



**HAL**  
open science

# Prise en charge par les médecins généralistes des sujets âgés multi-chuteurs. Etude descriptive réalisée en Lorraine, Bourgogne et Champagne-Ardennes

Valérie Sautier

## ► To cite this version:

Valérie Sautier. Prise en charge par les médecins généralistes des sujets âgés multi-chuteurs. Etude descriptive réalisée en Lorraine, Bourgogne et Champagne-Ardennes. Sciences du Vivant [q-bio]. 2013. hal-01732183

**HAL Id: hal-01732183**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01732183v1>**

Submitted on 14 Mar 2018

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

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



## 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-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-thesesexercice-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.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

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

2013

## **THESE**

pour obtenir le grade de

### **DOCTEUR EN MEDECINE**

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

par

**Valérie SAUTIER**

le 12 novembre 2013

### **Prise en charge par les médecins généralistes des sujets âgés multi-chuteurs**

**Etude descriptive réalisée en Lorraine, Bourgogne et Champagne-Ardenne**

#### Examineurs de la thèse

Monsieur le Professeur Athanase BENETOS	Président
Madame le Professeur Christine PERRET-GUILLAUME	Juge
Madame le Docteur Elisabeth STEYER	Juge
Monsieur le Professeur Philippe PERRIN	Juge
Monsieur le Docteur Guy VANCON	Juge et Directeur

# Université de Lorraine

## Faculté de Médecine de Nancy

**Président de l'Université de Lorraine : Professeur Pierre MUTZENHARDT**

**Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE**

**Vice-Doyen « Pédagogie » : Mme la Professeure Karine ANGIOI**

**Vice-Doyen Mission « Sillon lorrain » : Mme la Professeure Annick BARBAUD**

**Vice-Doyen Mission « Finances » : Professeur Marc BRAUN**

### Asseseurs

- 1 <sup>er</sup> Cycle :	<b>Professeur Bruno CHENUÉL</b>
- 2 <sup>ème</sup> Cycle :	<b>Professeur Marc DEBOUVERIE</b>
- 3 <sup>ème</sup> Cycle :	
• « <i>DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques</i> »	<b>Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI</b>
• « <i>DES Spécialité Médecine Générale</i> »	<b>Professeur Paolo DI PATRIZIO</b>
- Commission de Prospective Universitaire :	<b>Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT</b>
- Développement Professionnel Continu :	<b>Professeur Jean-Dominique DE KORWIN</b>
- Filières professionnalisées :	<b>M. Walter BLONDEL</b>
- Formation Continue :	<b>Professeur Hervé VESPIGNANI</b>
- Recherche :	<b>Professeur Didier MAINARD</b>
- Relations Internationales :	<b>Professeur Jacques HUBERT</b>
- Universitarisation des études paramédicales et gestion des mono-appartenants :	<b>M. Christophe NEMOS</b>
- Vie Étudiante :	<b>Docteur Stéphane ZUILY</b>
- Vie Facultaire :	<b>Mme la Docteure Frédérique CLAUDOT</b>
- Étudiants :	<b>M. Xavier LEMARIE</b>

### DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ - Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER

=====

### PROFESSEURS HONORAIRES

Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY

Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL - Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE

Jean-Louis BOUTROY - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT -

François CHERRIER - Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE -

Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS

Jean DUHEILLE - Adrien DUPREZ - Jean-Bernard DUREUX - Gérard FIEVE - Jean FLOQUET - Robert FRISCH

Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone

GILGENKRANTZ

Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude HURIET - Christian JANOT - Michèle KESSLER - Jacques LACOSTE

Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE -

Pierre LEDERLIN Bernard LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Michel MANCIAUX - Philippe MANGIN -

Pierre MATHIEU - Michel MERLE  
Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre MONIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT -  
Francis PENIN Gilbert PERCEBOIS - Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - Jean-  
Marie POLU - Jacques POUREL Jean PREVOT - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER – Denis REGENT -  
Michel RENARD - Jacques ROLAND  
René-Jean ROYER - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Claude SIMON - Danièle  
SOMMELET  
Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT- Augusta TREHEUX - Hubert UFFHOLTZ -  
Gérard VAILLANT - Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Michel WAYOFF - Michel  
WEBER

=====

## **PROFESSEURS ÉMÉRITES**

Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Gérard BARROCHE - Professeur Pierre BEY - Professeur Patrick  
BOISSEL  
Professeur Michel BOULANGE - Professeur Jean-Louis BOUTROY - Professeur Jean-Pierre CRANCE  
Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ - Professeure Simone  
GILGENKRANTZ - Professeure Michèle KESSLER - Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Pierre  
NICOLAS - Professeur Luc PICARD - Professeur Michel PIERSON - Professeur Michel SCHMITT - Professeur  
Jean-François STOLTZ - Professeur Michel STRICKER - Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Paul VERT -  
Professeure Colette VIDAILHET - Professeur Michel VIDAILHET - Professeur Michel WAYOFF

=====

## **PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

*(Disciplines du Conseil National des Universités)*

### **42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (Anatomie)**

Professeur Gilles GROSDIDIER - Professeur Marc BRAUN

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (Cytologie et histologie)**

Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Christo CHRISTOV

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)**

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

### **43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)**

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

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (Radiologie et imagerie médecine)**

Professeur Michel CLAUDON – Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur René  
ANXIONNAT

### **44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)**

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (Physiologie)**

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUÉL – Professeur Christian BEYAERT

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie Cellulaire)**

Professeur Ali DALLOUL

#### **4<sup>ème</sup> sous-section : (Nutrition)**

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

### **45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)**

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIIEWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Parasitologie et Mycologie)**

Professeure Marie MACHOUART

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Maladies infectieuses ; maladies tropicales)**

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Épidémiologie, économie de la santé et prévention)**

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine et santé au travail)**

Professeur Christophe PARIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine légale et droit de la santé)**

Professeur Henry COUDANE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)**

Professeur François KOHLER – Professeure Eliane ALBUISSON

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Hématologie ; transfusion)**

Professeur Pierre FEUGIER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)**

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY - Professeur Didier PEIFFERT

Professeur Frédéric MARCHAL

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Immunologie)**

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Génétique)**

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Anesthésiologie - réanimation ; médecine d'urgence)**

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Gérard AUDIBERT

Professeur Thomas FUCHS-BUDER – Professeure Marie-Reine LOSSER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Réanimation ; médecine d'urgence)**

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)**

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)**

Professeur François PAILLE – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

**49<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Neurologie)**

Professeur Hervé VESPIGNANI - Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE

Professeur Luc TAILLANDIER - Professeur Louis MAILLARD

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Neurochirurgie)**

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE – Professeur Olivier KLEIN

Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)**

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC – Professeur Bernard KABUTH

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)**

Professeur Jean PAYSANT

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Rhumatologie*)**

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie orthopédique et traumatologique*)**

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Dermato-vénéréologie*)**

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeure Annick BARBAUD

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie*)**

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Pneumologie ; addictologie*)**

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cardiologie*)**

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE

Professeur Nicolas SADOUL - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie thoracique et cardiovasculaire*)**

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT – Professeur Thierry FOLLIGUET

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire*)**

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

**52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie*)**

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Néphrologie*)**

Professeure Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Urologie*)**

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE ET CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie*)**

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY - Professeur Athanase BENETOS

Professeure Gisèle KANNY – Professeure Christine PERRET-GUILLAUME

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie générale*)**

Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Pédiatrie*)**

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

Professeur Cyril SCHWEITZER – Professeur Emmanuel RAFFO – Professeure Rachel VIEUX

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie infantile*)**

Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale*)**

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Olivier MOREL

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale*)**

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

**55<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Oto-rhino-laryngologie*)**

Professeur Roger JANKOWSKI – Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Ophthalmologie*)**

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

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie*)**

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeure Muriel BRIX

## **PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**

### **61<sup>ème</sup> Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Professeur Walter BLONDEL

### **64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

## **PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Professeur Jean-Marc BOIVIN

## **PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Professeur associé Paolo DI PATRIZIO

=====

## **MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

### **42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anatomie*)**

Docteur Bruno GRIGNON – Docteure Manuela PEREZ

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cytologie et histologie*)**

Docteur Edouard BARRAT - Docteure Françoise TOUATI – Docteure Chantal KOHLER

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)**

Docteure Aude MARCHAL – Docteur Guillaume GAUCHOTTE

### **43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)**

Docteur Jean-Claude MAYER - Docteur Jean-Marie ESCANYE

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (*Radiologie et imagerie médecine*)**

Docteur Damien MANDRY

### **44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)**

Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN

Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (*Physiologie*)**

Docteur Mathias POUSSEL – Docteure Silvia VARECHOVA

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (*Biologie Cellulaire*)**

Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

### **45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (*Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière*)**

Docteure Véronique VENARD – Docteure Hélène JEULIN – Docteure Corentine ALAUZET

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (*Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales*)**

Docteure Sandrine HENARD

### **46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)**

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteure Frédérique CLAUDOT – Docteur Cédric BAUMANN

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine et Santé au Travail*)**

Docteure Isabelle THAON

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)**

Docteur Laurent MARTRILLE



**4<sup>ème</sup> sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)**

Docteur Nicolas JAY

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique))**

Docteure Lina BOLOTINE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Génétique)**

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteure Céline BONNET

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)**

Docteure Françoise LAPICQUE – Docteur Nicolas GAMBIER – Docteur Julien SCALA-BERTOLA

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Rhumatologie)**

Docteure Anne-Christine RAT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Dermato-vénérologie)**

Docteure Anne-Claire BURSZTEJN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)**

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire)**

Docteur Fabrice VANHUYSE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)**

Docteur Stéphane ZUILY

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)**

Docteure Laure JOLY

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,**

**ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)**

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

**MAÎTRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Docteure Elisabeth STEYER

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES**

**5<sup>ème</sup> Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES**

Monsieur Vincent LHUILLIER

**19<sup>ème</sup> Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE**

Madame Joëlle KIVITS

**60<sup>ème</sup> Section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE, GÉNIE CIVIL**

Monsieur Alain DURAND

**61<sup>ème</sup> Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Monsieur Jean REBSTOCK

**64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Madame Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Monsieur Nick RAMALANJAONA

**65<sup>ème</sup> Section : BIOLOGIE CELLULAIRE**

Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE

Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE ISLA - Madame Nathalie MERCIER – Madame Céline HUSELSTEIN

**66<sup>ème</sup> Section : PHYSIOLOGIE**

Monsieur Nguyen TRAN

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS**

**Médecine Générale**

Docteure Sophie SIEGRIST - Docteur Arnaud MASSON - Docteur Pascal BOUCHE

=====

**DOCTEURS HONORIS CAUSA**

Professeur Charles A. BERRY (1982)  
*Centre de Médecine Préventive,  
Houston (U.S.A)*

Professeur Pierre-Marie GALETTI  
(1982)  
*Brown University, Providence (U.S.A)*

Professeure Mildred T. STAHLMAN  
(1982)  
*Vanderbilt University, Nashville  
(U.S.A)*

Professeur Théodore H. SCHIEBLER  
(1989)  
*Institut d'Anatomie de Würzburg  
(R.F.A)*

*Université de Pennsylvanie (U.S.A)*

Professeur Mashaki KASHIWARA  
(1996)

*Research Institute for Mathematical  
Sciences de Kyoto (JAPON)*

Professeure Maria DELIVORIA-  
PAPADOPOULOS (1996)

Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)  
*Université d'Helsinki (FINLANDE)*

Professeur James STEICHEN (1997)  
*Université d'Indianapolis (U.S.A)*

Professeur Duong Quang TRUNG  
(1997)

*Université d'Hô Chi Minh-Ville  
(VIÊTNAM)*

Professeur Daniel G. BICHET (2001)  
*Université de Montréal (Canada)*

Professeur Marc LEVENSTON (2005)  
*Institute of Technology, Atlanta (USA)*

Professeur Brian BURCHELL (2007)  
*Université de Dundee (Royaume-Uni)*

Professeur Yunfeng ZHOU (2009)  
*Université de Wuhan (CHINE)*

Professeur David ALPERS (2011)  
*Université de Washington (U.S.A)*

Professeur Martin EXNER (2012)  
*Université de Bonn (ALLEMAGNE)*

# REMERCIEMENTS

A notre Maître et Président de jury,

**Monsieur le Professeur Athanase BENETOS,**

*Professeur de Médecine interne, Gériatrie et Biologie du vieillissement.*

Vous nous faites l'immense honneur de présider notre thèse.

Nous vous remercions pour votre accueil, votre disponibilité et vos conseils avisés.

Vos connaissances, votre enseignement et votre expérience nous sont très enrichissants.

Veillez trouver ici l'expression de notre profond respect.

A notre Maître et Juge,

**Madame le Professeur Christine PERRET-GUILLAUME,**

*Professeur de Médecine interne.*

Vous nous faites l'honneur d'accepter de juger cette thèse.

Nous vous remercions sincèrement de l'intérêt que vous portez à ce travail.

Soyez assurée de notre respect et de notre gratitude.

A notre Maître et Juge,

**Madame le Docteur Elisabeth STEYER,**

*Maître de Conférences des Universités de Médecine générale,*

*Médecin généraliste.*

Vous nous faites l'honneur de juger cette thèse.

Nous vous remercions sincèrement de l'intérêt que vous portez à notre travail.

Nous vous remercions de vos précieux enseignements dont nous avons pu bénéficier au cours de notre formation.

Soyez assurée de notre respect et de notre considération.

A notre Maître et Juge,

**Monsieur le Professeur Philippe PERRIN,**

*Professeur des Universités, Directeur de l'EA 3450 DevAH - Développement, Adaptation et Handicap,  
Praticien hospitalier en ORL.*

Vous nous faites l'honneur d'accepter de juger cette thèse.

Nous vous remercions sincèrement de l'intérêt que vous portez à ce travail.

Soyez assuré de notre respect et de notre gratitude.

A notre Maître et Directeur,

**Monsieur le Docteur Guy VANCON,**

*Médecin Chef de service au Centre de Rééducation Florentin de l'Office d'Hygiène Sociale - Nancy.*

Nous vous sommes extrêmement reconnaissants d'avoir accepté de diriger ce travail.

Nous vous remercions sincèrement pour votre disponibilité, votre aide et vos conseils précieux.

Nous vous sommes reconnaissants des enseignements reçus et de votre riche expérience dont nous avons eu le plaisir de bénéficier durant notre formation.

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

Au département de Médecine Générale en particulier au Docteur Laurène Millet-Malingrey. Je te remercie sincèrement pour tes conseils précieux et ta disponibilité.

Au service d'Epidémiologie et Evaluation cliniques du CHU de Nancy en particulier au Docteur Cédric Baumann. Je vous remercie vivement pour votre disponibilité et votre aide dans l'élaboration de ce travail.

Je remercie très sincèrement tous les médecins ayant participé à cette étude. Merci de m'avoir accordé de votre temps précieux. Merci pour vos remarques et vos sympathiques encouragements.

Au secrétariat de gériatrie du CHU de Reims en particulier au Professeur Jean-Pierre Novella. Je vous remercie pour votre disponibilité.

Aux secrétariats de gériatrie du CHU de Dijon et du CH d'Auxerre. Je vous remercie pour votre disponibilité.

Merci au secrétariat des thèses et au service de documentation de la Faculté de Médecine de Nancy pour leurs conseils.



*A Guiss,*

Je ne pourrai jamais assez te remercier pour tout ce que tu m'apportes. Merci pour ta présence, ton soutien, ton réconfort et surtout ta patience... ytlbmc. Je te dédie cette thèse.

A MA FAMILLE

*A mes parents et mes sœurs*, sur qui je peux compter sans compter ! Je vous remercie du fond du cœur de m'avoir soutenue, motivée, rassurée et surtout supportée durant ce travail mais aussi toutes ces années.

Caroline, je te remercie vraiment pour toute l'aide que tu m'as apportée et pour ta patience envers le 163/255/222...

Merci pour tout ce que vous m'apportez. Merci Diablo pour ta présence chaleureuse.

Je vous dédie cette thèse.

*A toute ma famille*

A ceux qui me manquent : Agnès, mes grands-parents. J'aurais tellement aimé que vous soyez là.

Annie, Marion et Pierre et votre petit(e) « M&M's », Anthony et Esther. Je vous admire tant.

Daniel, Valérie, Marie et Charlotte,

Olivier, Peggy, Giovanni, Théo, Ewan et Louen,

Yvette, Quan, Didier, Clémence, Kévin et Mai Lan et Pauline,

Etienne, Nelly, Léandre et Elzéar,

Sylvie, José, Cécile et Manon,

Dédé,

Nos moments en famille sont toujours agréables et c'est toujours un plaisir de vous retrouver.

*A ta famille Baptiste*, pour son accueil chaleureux et sa gentillesse.

A MES AMIS

*Hélène*, Merci pour tout mais surtout l'essentiel. Je te dédie aussi cette thèse.

A ta Maman, Charlotte, Philippe, que j'ai toujours plaisir à retrouver.

Toi, ta Maman et ta petite Pomme, je vous apprécie tellement.

*Claude, Elise, Julie, Marie, Matthieu M.* Merci pour votre amitié et votre soutien durant toutes ces années. Merci aussi à Will, JP et Roméo. Vivement le 971 !

*Mes amis de Langres en particulier Anne.* Merci pour tous les bons moments partagés et surtout pour les séjours à Paris, toujours plaisants, riches en émotion et captivants.

*Matthieu V, Joanna, Matthieu P, Camille, Anastassios*, mes premiers co-internes. On a découvert ensemble ce que IMG voulait dire ! Merci pour votre présence et votre soutien durant ces six premiers mois d'internat et même après.

Matthieu V, c'est toujours un plaisir de recevoir tes « vignettes » cocasses et loufoques. Merci pour ces instants désopilants.

Aux belles rencontres faites durant ces dix années : Anne-Sophie F, Florence, Senem, Claire, Lesley, Anne-Sophie P, Isabelle, Amandine, Laure, Charline et tous ceux que j'ai croisés.

#### A TOUTES LES EQUIPES RENCONTREES DURANT L'INTERNAT

A toute l'équipe médicale et paramédicale, aux secrétaires et à tout le personnel du Centre de Rééducation Florentin. Merci pour votre accueil chaleureux et votre gentillesse.

Je remercie en particulier Caroline. Travailler à tes côtés a été un réel plaisir. Je te remercie sincèrement pour tes enseignements enrichissants et ta sympathie. J'ai énormément appris à tes côtés et garde en mémoire certains de tes patients attachants.

A tous les médecins du service de médecine interne de Sarrebourg. Merci pour vos enseignements précieux et vos encouragements durant mon stage.

A toute l'équipe paramédicale des services de médecine interne et cardiologie de Sarrebourg. Merci pour votre accueil et votre soutien, notamment dans les moments difficiles. Vous m'avez beaucoup apporté durant mes six premiers mois d'internat.

A toute l'équipe médicale et paramédicale du service d'accueil des urgences et SAMU de Nancy. Merci pour votre accueil et vos enseignements.

A toute l'équipe médicale et paramédicale du service de pédiatrie de Verdun. Merci pour votre accueil et votre soutien durant mon stage.

A toute l'équipe paramédicale de l'hôpital local de Lamarche. Merci pour votre accueil.

A tous mes maîtres de stage. Je vous remercie sincèrement pour tous vos enseignements et pour m'avoir fait partager votre riche expérience. Merci à vous et votre entourage pour votre accueil et votre sympathie.

## 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

<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>9</b>
<b>SERMENT .....</b>	<b>17</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>18</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>20</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>21</b>
<b>GENERALITES.....</b>	<b>22</b>
<b>I.    Définitions .....</b>	<b>22</b>
1.    Chute .....	22
2.    Chutes répétées du sujet âgé .....	22
3.    Recommandations de bonnes pratiques .....	22
<b>II.    Epidémiologie des chutes.....</b>	<b>22</b>
1.    Fréquence des chutes.....	23
2.    Gravité des chutes .....	23
3.    Problème de Santé Publique.....	24
<b>III.    Recommandations de la Haute Autorité de Santé et publication de l'INPES.....</b>	<b>25</b>
1.    Remarques sur les recommandations de la HAS de 2005 et le document de l'INPES.	26
2.    Focus sur les facteurs de risque intrinsèques et extrinsèques et sur les tests de prédiction du risque de chute .....	26
3.    Recommandations de la HAS de 2009.....	28
4.    Fiche de synthèse de la HAS.....	30
<b>IV.    Problématique de l'étude.....</b>	<b>31</b>
<b>ETUDE DESCRIPTIVE DES PRATIQUES DE PRISE EN CHARGE EN MEDECINE GENERALE DES PATIENTS AGES MULTI-CHUTEURS.....</b>	<b>32</b>
<b>I.    Objectifs .....</b>	<b>32</b>
1.    Objectif principal .....	32
2.    Objectifs secondaires .....	32
<b>II.    Méthode.....</b>	<b>32</b>
1.    Type d'étude.....	32
2.    Population étudiée et échantillonnage.....	32
3.    Questionnaire .....	33
4.    Déroulement de l'étude .....	34
5.    Recueil des données .....	35

6.	Calendrier de l'étude .....	35
<b>III.</b>	<b>Résultats .....</b>	<b>37</b>
1.	Taux de réponse .....	37
2.	Caractéristiques des médecins.....	38
3.	Pratique des médecins, en regard des recommandations de la HAS.....	41
4.	Pratiques habituelles des médecins, en dehors des recommandations de la HAS .....	54
5.	Remarques libres des médecins .....	65
6.	Principaux résultats .....	66
<b>IV.</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>69</b>
1.	Biais de l'étude.....	69
2.	Commentaire concernant l'objectif de l'étude .....	70
3.	Analyse des résultats .....	70
	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>78</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>79</b>
	<b>ANNEXES.....</b>	<b>85</b>
	Annexe 1 – Arbre décisionnel pour la prévention des chutes chez la personne âgée proposé par la HAS en 2005 .....	85
	Annexe 2 – Arbre décisionnel pour la prévention des chutes des personnes âgées vivant à domicile, proposé par l'INPES en 2005.....	86
	Annexe 3 – Facteurs intrinsèques et extrinsèques.....	87
	Annexe 4 – Recommandations de la HAS de 2009 .....	88
	Annexe 5 – Fiche de synthèse des recommandations de la HAS.....	91
	Annexe 6 – Lettre d'information et questionnaire adressés aux médecins généralistes de l'étude.....	92
	Annexe 7 – Détail des appels téléphoniques effectués par département.....	96
	Annexe 8 – Détail des justifications « autres » .....	97
	Annexe 9 – Détail des réponses concernant le délai de prescription de kinésithérapie .....	101
	Annexe 10 – Remarques libres des 41 médecins .....	102
	Annexe 11 – Démographie des ergothérapeutes et masso-kinésithérapeutes, au 1 <sup>er</sup> janvier 2013, dans les départements étudiés .....	104
	Annexe 12 – Informations concernant la Consultation Chute selon la région étudiée .....	105
	Annexe 13 – Echelle de Berg, test de Tinetti, test au diapason, test au monofilament, échelle mini GDS .....	107
	Annexe 14 – Score de risque de chute élaboré par le Cetaf.....	110
	Annexe 15 – Echelle d'évaluation clinique du risque de chutes répétées.....	111
	Annexe 16 – Détail de l'ensemble des réponses au questionnaire.....	112

## LISTE DES ABREVIATIONS

ANOVA	ANalysis Of VAriance (ou analyse de la variance)
CHU	Centre Hospitalo-Universitaire
DMLA	Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age
DREES	Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
DU	Diplôme Universitaire
ECG	Electrocardiogramme
EEG	Electroencéphalogramme
EHPAD	Etablissement Hospitalier pour Personnes Agées Dépendantes
FMC	Formation Médicale Continue
GDS	Geriatric Depression Scale (ou échelle de dépression gériatrique)
HAS	Haute Autorité de Santé
HbA1c	Hémoglobine glyquée
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
MI	Membres Inférieurs
MMS	Mini Mental State
ORL	Oto-Rhino-Laryngologiste
ROT	Réflexes Ostéo-Tendineux
TSA	Troncs Supra-Aortiques
TUG	Timed Up and Go test

# INTRODUCTION

Les chutes de la personne âgée sont un sujet d'étude inépuisable qui suscite toujours l'intérêt des professionnels de santé. En témoignent les nombreux travaux réalisés depuis plusieurs décennies, sur le plan national et international, ainsi que toutes les études récentes.

L'évaluation du sujet chuteur et de surcroît âgé, la détermination de l'étiologie de la chute (d'origine multifactorielle le plus souvent) et la prise en charge globale de ces patients (au niveau médical, social, psychologique, environnemental) sont complexes. Ceci explique les difficultés rencontrées par les praticiens confrontés à cette problématique.

Aussi, des guides ou recommandations sont proposés aux professionnels de santé pour tenter de clarifier les différentes étapes de la prise en charge de ces patients.

La Haute Autorité de Santé a ainsi proposé des recommandations de bonnes pratiques en 2009 [1]. Ces recommandations semblent cependant peu connues des médecins comme le constate une étude réalisée auprès de médecins généralistes en 2012, dans laquelle seuls 25,2% ont déclaré les connaître [2].

Le vieillissement et l'augmentation constante du nombre de personnes âgées, la gravité potentielle des chutes et la répartition géographique future peu favorable des médecins généralistes font que ce sujet est incontournable en médecine générale. Les médecins généralistes sont en effet les premiers concernés et confrontés à ces patients.

La chute de la personne âgée n'est pas une fatalité et la prise en charge efficace de ces patients permet de prévenir la chute ou sa récurrence.

Aussi nous avons voulu savoir quelle est la pratique habituelle des médecins généralistes prenant en charge des patients âgés multi-chuteurs.

Après avoir rappelé le contexte dans lequel s'inscrit la problématique du sujet âgé chuteur, nous présenterons les résultats de notre étude réalisée auprès de médecins généralistes exerçant en Lorraine, Bourgogne et Champagne-Ardenne.

# GENERALITES

## I. Définitions

### 1. Chute

La chute est définie par le fait de se retrouver involontairement au sol ou dans une position de niveau inférieur par rapport à sa position de départ [1].

### 2. Chutes répétées du sujet âgé

Les chutes répétées du sujet âgé se définissent par la survenue d'au moins deux chutes sur une période de douze mois chez une personne âgée de 65 ans ou plus [1]. On parle également de patient « multi-chuteur ».

Au regard des données de la littérature, la Haute Autorité de Santé (HAS) signale toutefois que la population la plus à risque de chutes répétées concerne les personnes âgées de 75 ans ou plus, ou présentant un état fragile défini comme un « état médico-psycho-social instable » [1].

### 3. Recommandations de bonnes pratiques

Les recommandations de bonnes pratiques sont définies, selon la HAS, comme « des propositions développées méthodiquement pour aider le praticien et le patient à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données » [3].

« Elles n'ont pas vocation à décrire l'ensemble de la prise en charge d'un état de santé ou d'une maladie ».

Les recommandations sont élaborées en fonction des données de la littérature nationale et internationale. La HAS précise que les recommandations « ne sauraient dispenser le professionnel de santé de faire preuve de discernement dans sa prise en charge du patient qui doit être celle qu'il estime la plus appropriée, en fonction de ses propres constatations » [3].

## II. Epidémiologie des chutes

Les chutes du sujet âgé sont fréquentes et graves.



## 1. Fréquence des chutes

Selon de nombreuses études internationales, il est estimé qu'un tiers des personnes âgées de 65 ans ou plus, vivant à domicile, chute au moins une fois par an [4-9]. La fréquence des chutes augmente avec l'âge, qui est un facteur de risque de chute connu. Ainsi la moitié des personnes âgées de 85 ans ou plus, vivant à domicile, chute au moins une fois dans l'année [6].

En France, la prévalence des chutes est similaire. L'Institut de Veille Sanitaire estime que 450 000 chutes surviennent chaque année chez des personnes âgées [10]. Selon les données du Baromètre Santé, réalisé par l'INPES en 2005, une personne sur quatre environ déclare avoir chuté au moins une fois durant l'année écoulée (23,7% des personnes âgées de 60 à 69 ans et 23,9% des 70 à 75 ans) [11].

La fréquence exacte des chutes est cependant sous-estimée, toutes les chutes n'étant pas signalées aux professionnels de santé. En effet, entre 13% et 32% des patients ayant chuté oublient leur chute [12], notamment lorsqu'il n'y a pas eu de conséquence grave associée.

On estime également que seulement 10% des personnes rapportent leur chute à leur médecin [13]. Le Baromètre Santé 2005 constate que parmi les chuteurs, seuls 27,2% ont déclaré avoir consulté un médecin après leur chute [11].

Les chutes ne sont donc pas toutes signalées, par oubli ou parfois volontairement par peur d'avouer la chute, qui est perçue comme un accident péjoratif. La chute représente en effet un événement qui confronte la personne à la prise de conscience de son vieillissement, de sa fragilité, voire de sa finitude.

Il est donc important de repérer les antécédents de chutes chez les personnes âgées.

« Qui a chuté rechutera », « Une chute toujours attire une autre chute ». Plusieurs expressions ou citations rappellent que la première chute est un facteur important de récurrence [5]. Le risque de refaire une nouvelle chute est en effet multiplié par vingt. De plus, on estime que la moitié des chuteurs fait des chutes répétées [11].

## 2. Gravité des chutes

Les chutes du sujet âgé sont associées à une augmentation de la morbidité et de la mortalité.

### Augmentation de la morbidité

Conséquences traumatiques, motrices, psychologiques ou sociales font partie des complications des chutes.

Dans 10 à 20 % des cas, des lésions traumatiques compliquent les chutes.

Les chutes peuvent occasionner une fracture dans 5% des cas, dont un tiers concerne des fractures de l'extrémité supérieure du fémur. En France, en 2011, on dénombre 50 000 fractures de l'extrémité supérieure du fémur, qui sont les complications post-traumatiques les plus

fréquentes [14]. D'autres lésions graves (traumatisme crânien, lésions cutanées) surviennent dans 10 à 15% des cas [15].

Les chutes conduisent également à une hospitalisation dans 37% des cas (notamment hospitalisations en court séjour gériatrique) [10]. Parmi les critères péjoratifs de la chute, la station au sol de plus d'une heure est liée à une entrée en soins de longue durée (risque d'admission multiplié par trois) [16] [17].

Les chutes sont aussi un facteur d'entrée dans la dépendance : 40% des patients chuteurs hospitalisés sont institutionnalisés au décours de l'hospitalisation [18].

La peur de tomber est une autre complication des chutes et est retrouvée chez 30 à 40% des patients chuteurs [19]. Elle augmente le risque de développer un syndrome post-chute. Ce syndrome, associant une composante motrice (notamment rétropulsion en position assise et debout) et une composante psychique (anxiété majeure avec peur du vide antérieur), peut conduire au confinement au domicile, à une restriction des activités, à la perte d'initiative, voire à un état grabataire irréversible [20]. Ainsi, en l'absence de prise en charge adaptée, ce syndrome peut évoluer vers un tableau de régression psychomotrice et une perte d'autonomie définitive, redoutée chez la personne âgée.

Les personnes les plus susceptibles de limiter leurs activités par peur de tomber sont celles qui ne parlent pas de leur chute ou qui ont peu de soutien social [21].

Une fois encore, la recherche des antécédents de chutes est indispensable. Il est important de parler des chutes.

### **Augmentation de la mortalité**

Tous les ans, en France, environ 9 400 personnes de plus de 65 ans décèdent dans les suites d'une chute [22]. Parmi ces décès, plus de 75% (environ 7 700) concernent les personnes âgées de 75 ans et plus [22].

Tous âges confondus, en 2004, les chutes ont représenté la première cause de décès par accident de la vie courante chez les sujets âgés en France [23].

La chute est un facteur de surmortalité : 25% des chuteurs meurent dans l'année suivant la chute [24].

Parmi les critères péjoratifs de la chute, la durée prolongée du séjour au sol (d'au moins une heure) après la chute est un facteur de mauvais pronostic et entraîne un risque de décès dans les 6 mois pour la moitié de ces patients [16] [24].

## **3. Problème de Santé Publique**

Les chutes peuvent entraîner des conséquences graves sur le plan individuel. Elles ont aussi un impact au niveau national notamment par le coût qu'elles occasionnent, expliquant pourquoi elles représentent un problème majeur de Santé Publique.

En effet, le budget annuel consacré aux chutes a été estimé à environ un milliard d'euros en France en 1995 [25], représentant cette même année plus de 1% du budget total de la Santé. Cependant, il ne s'agit que du coût direct engendré par les chutes, ne prenant pas en compte les dépenses indirectes (représentées par les aides au domicile ou le coût du placement en institution, par exemple). Nous n'avons pas retrouvé d'étude ou de rapport plus récents concernant la dépense annuelle en France liée aux chutes du sujet âgé. Ces données demanderaient à être actualisées.

En raison du vieillissement de la population, la problématique des chutes du sujet âgé est un enjeu permanent de Santé Publique. D'après les prévisions de l'INSEE [26], en 2060, 23,6 millions de personnes seront âgées de 60 ans ou plus :

- dont 11,9 millions de personnes âgées de 75 ans ou plus,
- dont 5,4 millions de personnes âgées de 85 ans ou plus.

A plus court terme, on estime qu'en 2020, les personnes âgées de 65-74 ans représenteront 11% de la population française et celles âgées de 75 ans ou plus représenteront 9,4% de la population soit 6 millions de personnes (contre 9,3% pour chaque classe d'âge en 2015).

Les autorités sanitaires françaises, comme celles des autres pays industrialisés, s'intéressent donc particulièrement à cette problématique du sujet âgé chuteur et essaient de sensibiliser les professionnels de santé, notamment par l'élaboration et la diffusion de guides de prévention des chutes chez les personnes âgées.

En France, la HAS, en partenariat avec la Société Française de Gériatrie et Gérontologie (SFGG), a publié en 2009 des recommandations concernant la prise en charge des patients âgés chuteurs. Au niveau international, par exemple, l'American Geriatrics Society (AGS), en lien avec la British Geriatrics Society (BGS), a également établi des recommandations en 2010 [27], de même que l'Institut national de santé publique du Québec en 2008 [28].

### **III. Recommandations de la Haute Autorité de Santé et publication de l'INPES**

Différents documents ont été proposés aux médecins :

- recommandations de la HAS en 2005 portant sur la « Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée » [29],
- référentiel de bonnes pratiques de l'INPES en 2005 intitulé « Prévention des chutes chez les personnes âgées à domicile » [30],
- recommandations de la HAS en 2009 portant sur « L'évaluation et la prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées » [1],
- fiche de synthèse proposée par la HAS en 2010 intitulée « Que faire face à une personne âgée faisant des chutes répétées ? » [31].

Les recommandations HAS de 2005 et le référentiel de bonnes pratiques de l'INPES sont deux documents portant principalement sur la prévention primaire des chutes du sujet âgé. Cette prévention primaire a pour objet de diminuer le risque de survenue d'une chute [30].

Les recommandations HAS de 2009 s'intéressent quant à elles davantage à la prévention secondaire des chutes. La prévention secondaire vise à diminuer le risque de récurrence d'une chute. Elle « 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 » [30].

Il existe également une prévention tertiaire dans le cadre des chutes, qui vise à réduire les incapacités dues aux chutes répétées et à améliorer la qualité de vie du sujet [30].

## **1. Remarques sur les recommandations de la HAS de 2005 et le document de l'INPES**

Les recommandations de la HAS de 2005 proposent aux médecins de :

- dépister systématiquement le risque de chute chez toute personne âgée, quel que soit le motif de consultation, en lui demandant si elle est tombée durant l'année précédente et dans quel contexte,
- rechercher les facteurs de risque intrinsèques et extrinsèques,
- rechercher des troubles de la marche ou de l'équilibre en réalisant des tests simples au cours d'une consultation,
- intervenir en fonction du niveau de risque de chutes.

Enfin, un arbre décisionnel est proposé afin d'aider les médecins à évaluer et prendre en charge un patient âgé en fonction de son niveau de risque de chute (Annexe 1) [29].

Le Référentiel de bonnes pratiques de l'INPES a été élaboré pour aider les praticiens à cibler les personnes âgées présentant un risque de chute, à évaluer leur niveau de risque et à leur proposer un programme adapté.

L'INPES présente également un arbre décisionnel pour la prévention des chutes du sujet âgé (Annexe 2) [30].

## **2. Focus sur les facteurs de risque intrinsèques et extrinsèques et sur les tests de prédiction du risque de chute**

### **a. Facteurs de risque intrinsèques et extrinsèques**

De nombreuses études ont identifié les principaux facteurs de risque impliqués dans les chutes de la personne âgée. Ils sont classiquement regroupés en facteurs intrinsèques et facteurs extrinsèques. Ces facteurs sont rappelés en Annexe 3.

Les facteurs de risque intrinsèques sont les facteurs directement liés au patient, les comorbidités dépendant de son état de santé, les pathologies et leurs répercussions fonctionnelles (troubles cognitifs, ostéo-articulaires, musculaires, visuels...). Ces facteurs ne sont pas toujours modifiables.

Les études ont démontré que le risque de chute augmente avec le nombre de facteurs de risque intrinsèques : le taux de chute est de 35% en présence d'un seul facteur de risque et s'élève à 88% en présence de deux facteurs de risque ou plus [32].

Les facteurs de risque extrinsèques sont tous les facteurs extérieurs qui peuvent s'ajouter aux facteurs intrinsèques, ponctuellement ou non, et qui augmentent le risque de chute. Ils se distinguent habituellement en facteurs comportementaux (sédentarité, consommation éthylique...) et facteurs environnementaux, qui s'intéressent notamment aux caractéristiques du domicile (obstacles au sol, luminosité inadéquate, sols glissants...).

## **b. Tests de prédiction du risque de chute**

Afin d'évaluer la marche et l'équilibre du sujet âgé, plusieurs tests sont proposés dans les études : appui unipodal, Timed Up and Go test, test de Tinetti, échelle d'équilibre de Berg.

Les recommandations de la HAS privilégient les tests d'évaluation cliniques applicables lors d'une consultation (par leur réalisation simple et rapide notamment). Ainsi sont proposés le test de l'appui unipodal, le Timed Up and Go test et le « Stops walking when talking test », que nous détaillons ci-après.

Le test de Tinetti ou l'échelle d'équilibre de Berg ne semblent pas adaptés à la médecine générale, du fait de leur réalisation chronophage. Ils ne sont pas détaillés ci-dessous mais sont rappelés en Annexe 13.

### *i. Timed Up and Go test*

Le Timed Up and Go test (TUG) a été proposé en 1986 par Podsiadlo *et al.* [33].

Il consiste à mesurer le temps mis par une personne pour se lever d'une chaise avec accoudoirs, marcher trois mètres, faire demi-tour, revenir vers la chaise et s'asseoir. La personne peut utiliser un outil d'aide à la marche (cane par exemple) si elle l'utilise habituellement. Elle peut s'aider éventuellement des accoudoirs pour se lever de la chaise. Le test doit être expliqué au patient avant d'être effectué.

Le test est anormal si la personne le réalise en plus de 20 secondes. Ce test évalue globalement la marche et l'équilibre postural dynamique de la personne âgée. Il a une sensibilité et spécificité de 87% [33].

### *ii. Test de l'appui unipodal*

Le test de l'appui unipodal (One Leg Balance) a été proposé en 1997 par Vellas *et al.* [34].

Il évalue la capacité d'une personne à rester en appui debout sur un pied, au choix de la personne, sans utiliser d'aide (technique ou humaine). Le test doit être expliqué au patient avant d'être effectué.

Le test est anormal si la personne ne peut tenir debout au moins 5 secondes. Il évalue l'équilibre postural statique. Il est spécifique (76%) mais peu sensible (37%) [34].

### *iii. Stops walking when talking test*

Le « Stops walking when talking test » ou test du « parler en marchant » a été proposé en 1997 par Lundin-Olsson *et al.* [35].

Il s'agit d'un test de double tâche qui consiste à évaluer la marche tout en effectuant une tâche annexe (parler). Il est demandé à la personne de marcher à son rythme, l'examineur marchant derrière elle. Après 10 secondes de marche, l'examineur interroge la personne de façon simple (à propos de ses médicaments par exemple : « Prenez-vous un médicament pour la tension ? »), tout en continuant de marcher. Les questions à réponse automatique ou nécessitant une réflexion (comme demander au patient de compter de trois en trois) ne doivent pas être employées.

Le test est anormal si la personne s'arrête, dans la seconde, de marcher pour parler.

Le fait de s'arrêter de marcher lors d'une conversation est prédictif de survenue d'une chute, avec une spécificité élevée (95%) mais une faible sensibilité (48%).

## **3. Recommandations de la HAS de 2009**

### **a. Objectif des recommandations**

L'objectif fixé par la HAS est de fournir aux professionnels de santé une démarche clinique d'évaluation et de prise en charge des sujets âgés multi-chuteurs, qui soit applicable à la pratique quotidienne et qui soit « simple et pragmatique » [1].

Ces recommandations ont pour but d'aider tout professionnel de santé (médecins généralistes ou autres spécialistes et professionnels paramédicaux) dans la prise en charge d'un patient âgé présentant des chutes multiples.

### **b. Description des recommandations**

La HAS a établi 23 recommandations et cible 3 points principaux de la prise en charge du patient âgé multi-chuteur :

- les recommandations R1 à R11 concernent les signes de gravité des chutes,
- les recommandations R12 à R16 concernent les facteurs de risque prédisposants et précipitants de la chute,

- les recommandations R17 à R23 proposent les interventions visant à prévenir la récurrence des chutes.

Les recommandations complètes figurent en Annexe 4.

Les recommandations portent sur des éléments de l'interrogatoire, de l'examen physique et/ou des examens complémentaires que les praticiens évaluent lorsqu'ils prennent en charge un patient âgé chuteur.

#### *i. Signes de gravité*

Les signes de gravité liés aux conséquences de la chute, aux pathologies responsables de la chute et au caractère répétitif de la chute, doivent être identifiés.

Pour ce faire, la recommandation R7 regroupe une liste de 16 questions standardisées qui sont à poser au patient et/ou à son entourage.

Il est également recommandé au praticien de réaliser au cours de son examen clinique un test de Romberg, un test de l'appui unipodal ainsi qu'un Timed Up and Go test.

Enfin, si nécessaire, quelques examens complémentaires (radiographies, dosages biologiques...) complètent le bilan.

La liste des 16 questions standardisées de la recommandation R7 est présentée ci-dessous.

#### Questions portant sur les conséquences de la chute

- Y a-t-il eu un traumatisme physique ?
- Le séjour au sol a-t-il dépassé une heure ?
- La personne a-t-elle pu se relever seule après la chute ?
- La personne a-t-elle pu tenir debout sans aide après la chute ?
- La personne a-t-elle peur de faire une nouvelle chute ?

#### Questions portant sur la pathologie responsable de la chute

- Y a-t-il eu un malaise et / ou une perte de connaissance au moment de la chute ?
- Y a-t-il eu un déficit neurologique sensitivomoteur constitué ou transitoire ?
- Y a-t-il eu un trouble de la conscience ?
- Y a-t-il eu un vertige (en donnant la définition du vertige au patient : sensation erronée de déplacement rotatoire de l'espace ou du corps dans l'espace) ?
- Y a-t-il eu un état fébrile ou une pathologie infectieuse précédant la chute ?
- Y a-t-il eu prise d'un médicament hypoglycémiant ?

#### Questions portant sur le risque et le terrain à risque de chute grave

- Y a-t-il eu une augmentation de la fréquence des chutes ces dernières semaines ?
- La personne a-t-elle une ostéoporose sévère ?
- La personne prend-elle un (ou des) médicament(s) anticoagulant(s) ?
- La personne vit-elle seule ?
- La personne a-t-elle des aides à domicile ?

## *ii. Facteurs de risque de chute*

Les chutes sont principalement d'origine multifactorielle [36]. Il est habituel de rechercher tous les facteurs de risque de chute (facteurs prédisposants et précipitants) chez un sujet âgé chuteur.

Les facteurs prédisposants associent le plus souvent plusieurs facteurs intrinsèques (liés à l'état de santé du patient), par exemple : polymédication, arthrose des chevilles, diminution de la force musculaire des membres inférieurs.

Les facteurs précipitants sont des facteurs qui interviennent ponctuellement dans le mécanisme de la chute. Ils peuvent être intrinsèques, comportementaux et/ou environnementaux, par exemple : prise de médicament hypoglycémiant, consommation éthylique, encombrement au sol au moment de la chute.

La HAS recommande de rechercher systématiquement ces facteurs par l'examen clinique (interrogatoire et examen physique) et les examens paracliniques (biologie principalement, imagerie en cas de signes d'appel cliniques).

## *iii. Interventions visant à prévenir la récurrence des chutes et leurs complications*

Les interventions visant à prévenir la récurrence des chutes consistent à corriger les facteurs précipitants ou prédisposants pouvant être modifiés et à proposer des actions à mettre en place le plus précocement possible. La prise en charge doit être multifactorielle et pluridisciplinaire.

Ces interventions consistent à :

- proposer des traitements médicamenteux (apport de calcium, supplémentation en vitamine D),
- proposer des mesures non médicamenteuses (conseils sur le chaussage, aides techniques à la marche),
- arrêter des traitements médicamenteux lorsque cela est possible (notamment les traitements hypnotiques),
- adresser si nécessaire le patient chuteur à d'autres professionnels de santé médicaux (neurologue, cardiologue, par exemple) ou paramédicaux (kinésithérapeute notamment).

## **4. Fiche de synthèse de la HAS**

La HAS a élaboré en 2010 une fiche de synthèse qui propose une démarche claire et pratique pour aider tout professionnel de santé à prendre en charge une personne âgée présentant des chutes répétées (Annexe 5) [31].



## IV. Problématique de l'étude

Le médecin généraliste prend en charge et prendra de plus en plus en charge des sujets âgés.

Les personnes âgées représentent une part non négligeable de son activité. Le rapport de la DREES de 2004 indique en effet que 28% de l'activité du médecin généraliste (consultations ou visites à domicile) concernent un patient âgé de 70 ans ou plus [37].

De plus, le médecin généraliste, aussi nommé « médecin traitant », « médecin référent », « spécialiste en soins primaires » ou « médecin de premier recours », est le premier interpellé et confronté aux affections de la personne âgée, comme en témoignent tous ces qualificatifs.

En ce qui concerne le sujet âgé chuteur, deux points principaux de la problématique intéressent principalement le médecin généraliste. D'une part, comme nous l'avons rappelé, le dépistage des personnes âgées à risque de chute est primordial. L'évaluation de tous les sujets âgés doit être réalisée en interrogeant le patient sur la survenue éventuelle d'une chute et en analysant la marche et l'équilibre, par des tests cliniques simples. D'autre part, la prise en charge des patients les plus à risque est à effectuer et à adapter à chaque patient, en mettant en place, le plus précocement possible, les interventions qui pourront prévenir la chute ou sa récurrence.

Aussi, compte tenu des précédents constats :

- le vieillissement de la population et l'augmentation dans les prochaines années du nombre de personnes âgées,
- la prévalence des chutes chez les sujets âgés,
- la gravité potentielle des chutes, notamment les conséquences sur l'autonomie de la personne,

la prise en charge du sujet âgé chuteur représente un enjeu important pour le médecin généraliste.

Ainsi, en 2013, quatre ans après l'élaboration des recommandations, nous avons souhaité savoir comment le médecin généraliste dépiste, évalue et prend en charge un patient âgé présentant des chutes multiples. Nous avons également souhaité mettre sa pratique habituelle en regard des recommandations de la HAS.

Pour ce faire, une étude descriptive, par l'intermédiaire d'un questionnaire adressé à des médecins généralistes, a été menée en Lorraine, Bourgogne et Champagne-Ardenne.

# **ETUDE DESCRIPTIVE DES PRATIQUES DE PRISE EN CHARGE EN MEDECINE GENERALE DES PATIENTS AGES MULTI-CHUTEURS**

## **I. Objectifs**

### **1. Objectif principal**

L'objectif principal de cette étude est de décrire les pratiques des médecins généralistes dans la prise en charge, au cabinet ou à domicile, de patients âgés présentant des chutes multiples, en regard des recommandations de la HAS de 2009.

### **2. Objectifs secondaires**

Les objectifs secondaires sont de :

- décrire les autres pratiques des médecins généralistes n'appartenant pas aux recommandations de la HAS,
- mettre en évidence les attentes et difficultés rencontrées par les médecins généralistes,
- décrire les pratiques en fonction du milieu ou de la région d'exercice.

## **II. Méthode**

### **1. Type d'étude**

Nous avons réalisé une étude épidémiologique transversale descriptive des pratiques des médecins généralistes prenant en charge des patients âgés multi-chuteurs, exerçant en régions Lorraine, Champagne-Ardenne et Bourgogne.

### **2. Population étudiée et échantillonnage**

Des médecins généralistes installés, prenant en charge des patients âgés et exerçant une activité libérale, en milieu rural, semi-rural ou urbain, dans les régions suivantes, ont représenté la population cible de cette étude :

- Lorraine (départements de la Meurthe-et-Moselle 54, de la Meuse 55, de la Moselle 57 et des Vosges 88),
- Champagne-Ardenne (départements de la Marne 51 et de la Haute-Marne 52),

- Bourgogne (départements de la Côte-d'Or 21 et de l'Yonne 89).

La population source a été représentée par les médecins généralistes des départements sus-cités référencés dans l'annuaire en ligne des Pages Jaunes ([www.pagesjaunes.fr](http://www.pagesjaunes.fr)).

L'échantillon a été constitué à partir de la population source par une méthode pseudo-aléatoire, en sélectionnant un médecin sur trois. Nous avons effectué nous-mêmes cette sélection sur les conseils du Docteur Cédric Baumann du service d'Epidémiologie et Evaluation cliniques du CHU de Nancy.

N'ont pas été inclus : les médecins exerçant au Service d'Accueil des Urgences, les praticiens de SOS médecins, les médecins salariés, les médecins généralistes exerçant en mode d'exercice particulier exclusif (homéopathie, angiologie...) ainsi que les médecins remplaçants. Ces médecins ont été identifiés sur le site des Pages Jaunes ou lors du contact téléphonique.

### **3. Questionnaire**

Les données ont été recueillies par auto-questionnaire (Annexe 6) envoyé aux médecins généralistes de l'échantillon ayant accepté de participer à l'étude.

#### **a. Elaboration du questionnaire**

L'élaboration du questionnaire a fait l'objet d'un travail de mémoire, préalablement à cette étude.

Ce travail antérieur a consisté en une réunion entre cinq médecins généralistes. L'objet de cette réunion a été de réfléchir à l'adaptation des recommandations de la HAS de 2009 à l'exercice en soins primaires.

Au cours de cette réunion réflexive, inspirée de la technique du groupe nominal [38], les médecins ont donc statué sur le caractère adapté ou non des recommandations de la HAS à la médecine générale. Ils ont également été interrogés sur les tests qu'ils réalisent habituellement pour évaluer leurs patients âgés chuteurs.

Cette réunion a permis de conclure que, d'une part, la prise en charge habituelle du sujet âgé chuteur par les médecins généralistes est concordante avec ce qui est préconisé, même si les recommandations ne sont pas connues. Les recommandations paraissent donc globalement adaptées à l'exercice en soins primaires. D'autre part, les praticiens compensent leur examen par d'autres tests qui leur semblent plus adaptés et plus facilement réalisables au cabinet ou au domicile du patient.

Ainsi, le questionnaire a été élaboré suite aux propositions recueillies lors de cette réunion préparatoire. Il est également basé sur les recommandations de la HAS de 2009 et les données de la littérature nationale et internationale.

Le questionnaire a été construit en collaboration avec le service d'Epidémiologie et Evaluation cliniques du CHU de Nancy.

## **b. Caractéristiques du questionnaire**

Nous avons privilégié les réponses fermées ou à choix multiples afin d'augmenter les taux de réponse et de remplissage. Le questionnaire a également comporté trois questions ouvertes (durée d'exercice, délai de prescription de la kinésithérapie, remarques éventuelles des médecins). Chaque réponse négative a demandé à être justifiée par une réponse brève (« en quelques mots »).

Le questionnaire a ainsi permis de préciser :

- le profil du médecin interrogé (durée d'exercice, sexe, milieu d'exercice, région d'exercice, formation complémentaire en gériatrie),
- les connaissances du médecin concernant les chutes (signes de gravité liés aux chutes, test de l'appui unipodal, Timed Up and Go test, bilan de chutes répétées, Consultation Chute...),
- les pratiques du médecin (dépistage des chutes, fréquence de prise en charge des patients âgés chuteurs, examen clinique habituel, interventions visant à prévenir la récurrence des chutes, demande d'avis spécialisés...),
- les difficultés rencontrées par le médecin et ses attentes éventuelles.

Les trois thèmes des recommandations ont été abordés :

- signes de gravité liés aux chutes : parmi les 16 questions standardisées de l'interrogatoire, 7 ont été sélectionnées (lors de la réunion préparatoire) et intégrées dans le questionnaire,
- facteurs de risque de chute : tous les items des recommandations et certaines propositions issues de la réunion préparatoire ont été intégrés dans le questionnaire (comme l'examen du demi-tour, l'analyse de la marche sur quelques mètres, l'observation du patient montant sur le pèse-personne...),
- interventions visant à prévenir la récurrence des chutes : toutes les interventions recommandées sont intégrées dans le questionnaire, en dehors des items portant sur les protecteurs de hanche et le traitement anti-ostéoporotique.

## **c. Pré-test du questionnaire**

Le questionnaire a été testé avant sa diffusion par cinq médecins généralistes (hors échantillon mais présentant les mêmes caractéristiques et n'ayant pas participé à la réunion réflexive). Aucune anomalie de fond ou de forme n'a été relevée par ces médecins. Le délai moyen de remplissage par ces cinq médecins a été de 8 minutes (variant entre 7 et 10 minutes) et a été jugé acceptable au regard du temps à consacrer à ce type d'activité dans leur journée.

## **4. Déroulement de l'étude**

Les médecins de l'échantillon ont tous été contactés au préalable par téléphone afin d'obtenir leur accord pour l'envoi du questionnaire.

Le questionnaire a été diffusé par voie électronique ou postale, selon les préférences des praticiens. En cas d'envoi postal, une enveloppe retour pré-timbrée a été jointe au questionnaire.

Le questionnaire a été accompagné d'une lettre d'information (objet de l'enquête, anonymat du questionnaire) (Annexe 6).

Les questionnaires remplis ont été réceptionnés par voie électronique, postale ou téléphonique.

## 5. Recueil des données

Les données ont été rendues anonymes et confidentielles.

Elles ont été saisies dans le logiciel Microsoft Excel et analysées via le logiciel SASv9.3.

Les variables catégorielles ont été décrites par des effectifs et des pourcentages et les variables continues par la moyenne et l'écart-type.

Les comparaisons, en fonction de la région ou du milieu d'exercice, ont été effectuées par un test du Chi2 ou une ANOVA, selon le type de variable.

Le seuil de significativité a été fixé à 5%.

Les réponses similaires aux questions ouvertes ont été regroupées sous un libellé commun et rapportées selon leur ordre de fréquence.

Les remarques libres des médecins ont été retranscrites à l'identique.

## 6. Calendrier de l'étude

Le calendrier de l'étude est présenté dans la Figure 1.

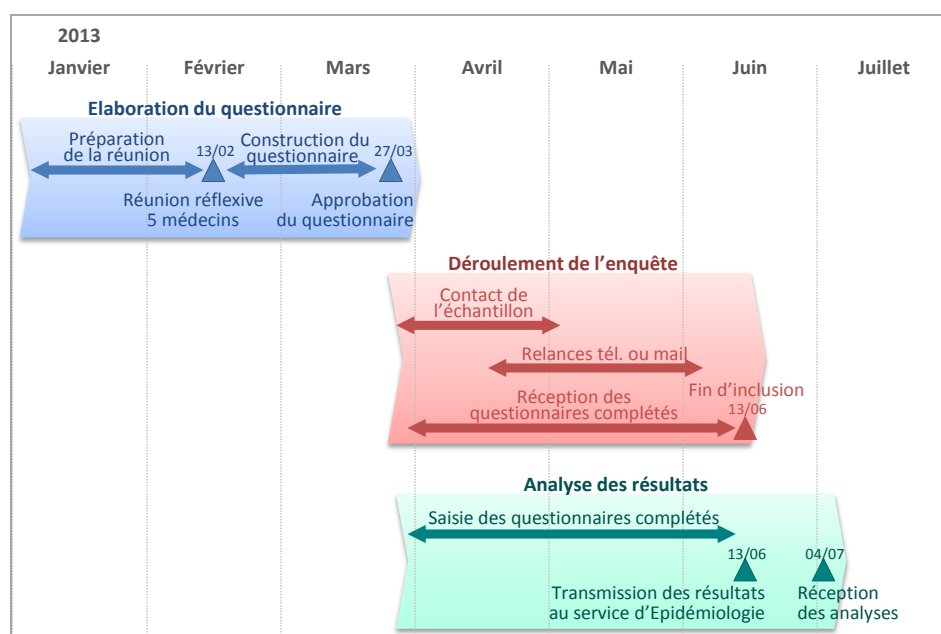


Figure 1. Calendrier de l'étude menée auprès des médecins généralistes

La réunion réflexive s'est déroulée le 13 février 2013.

Le questionnaire a été approuvé le 27 mars 2013 par le service d'Epidémiologie et Evaluation cliniques du CHU de Nancy.

Les médecins de l'échantillon ont été contactés par téléphone entre le 29 mars et le 2 mai 2013, ce qui a représenté 31 demi-journées d'appel. Après quelques semaines, les médecins n'ayant pas retourné le questionnaire ont été relancés, par contact téléphonique ou électronique, entre le 19 avril et le 4 juin 2013.

Les questionnaires remplis ont été réceptionnés entre le 30 mars et le 13 juin 2013, date de fin d'inclusion des questionnaires.

Les données ont été transmises le 13 juin 2013 au service d'Epidémiologie et Evaluation cliniques du CHU de Nancy.

Les analyses ont été rendues le 4 juillet 2013.

### III. Résultats

#### 1. Taux de réponse

Un échantillon de 787 médecins généralistes a été constitué à partir de la population source (Figure 2).

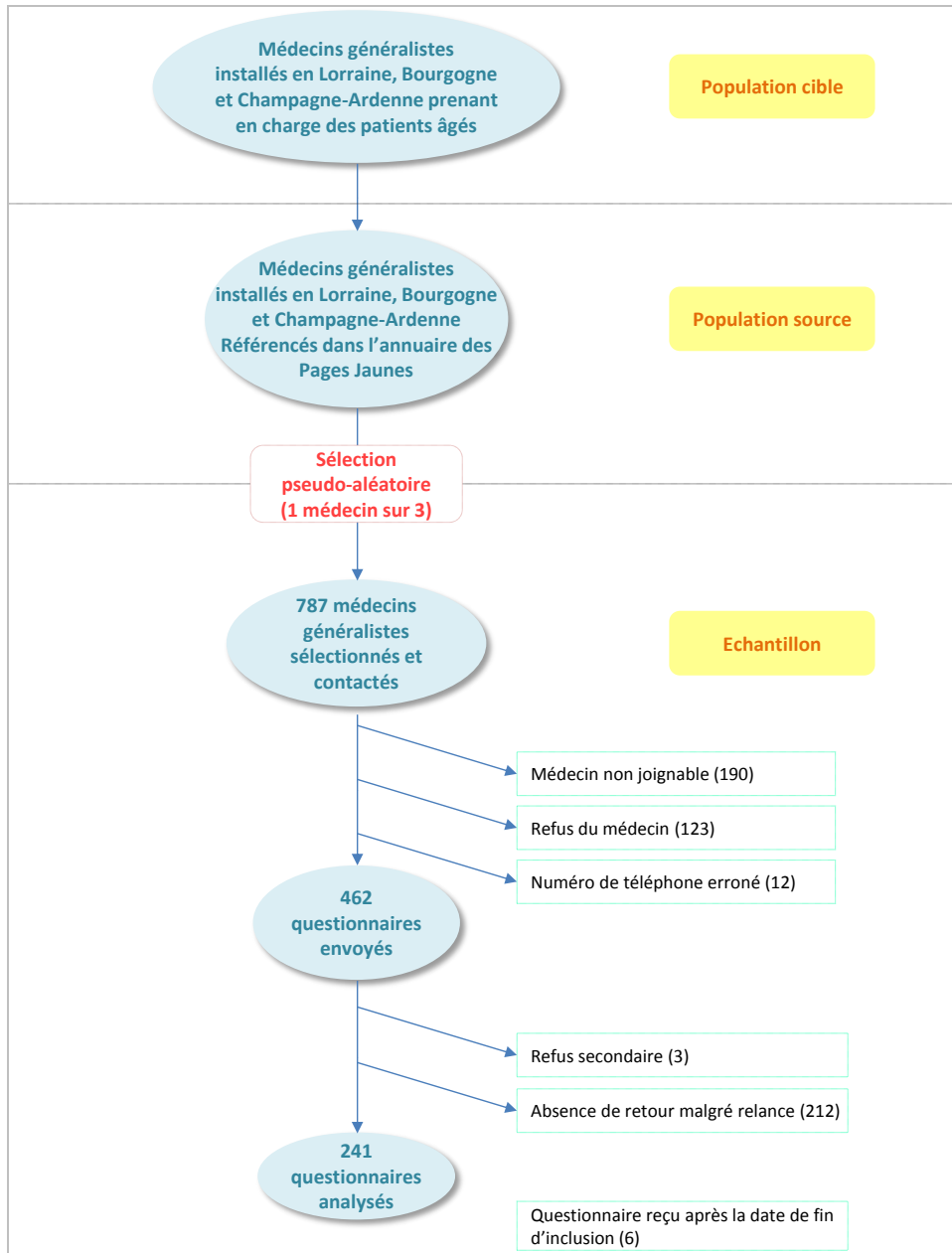


Figure 2. Processus de sélection des médecins

Le détail des appels par département est précisé en Annexe 7.

En région Lorraine, 155 questionnaires ont été retournés sur 276 envoyés, soit un taux de réponse en Lorraine de 56,2%.

En région Bourgogne, 47 questionnaires ont été retournés sur 93 envoyés, soit un taux de réponse en Bourgogne de 50,5%.

En région Champagne-Ardenne, 39 questionnaires ont été retournés sur 93 envoyés, soit un taux de réponse en Champagne-Ardenne de 41,9%.

Au total, parmi les 462 médecins généralistes ayant donné leur accord pour participer à cette étude, 241 ont complété et retourné le questionnaire à la date de fin d'inclusion, soit un taux de réponse global de 52,2%.

Les médecins ont répondu par voie postale (127 questionnaires), voie électronique (104 questionnaires) et par téléphone (10 questionnaires).

6 questionnaires ont été réceptionnés après la date de fin d'inclusion.

## 2. Caractéristiques des médecins

### a. Sexe

Notre échantillon comporte 51 femmes (21,2%) et 190 hommes (78,8%).

### b. Milieu et région d'exercice

Le milieu d'exercice est classé en milieu rural, semi-rural et urbain<sup>1</sup>, selon la libre appréciation du médecin interrogé.

Deux médecins ont cependant répondu à la fois « milieu rural et semi-rural » pour l'un et « semi-rural et urbain » pour l'autre. Nous avons reclassé ces deux médecins en milieu semi-rural.

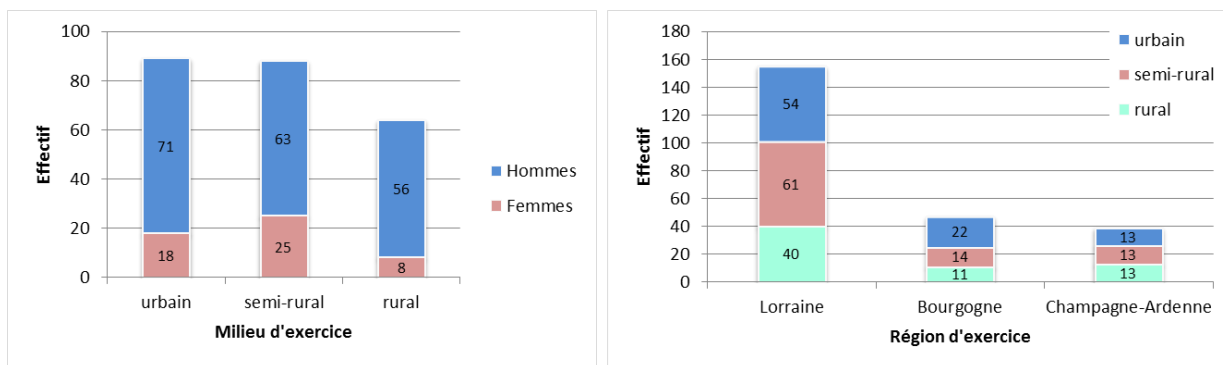
	N	%/moy	ET*
<b>Milieu d'exercice</b>			
Rural	64	26,6	
Semi-rural	88	<b>36,5</b>	
Urbain	89	<b>36,9</b>	

Les médecins travaillent principalement en milieu semi-rural (36,5%) et urbain (36,9%).

---

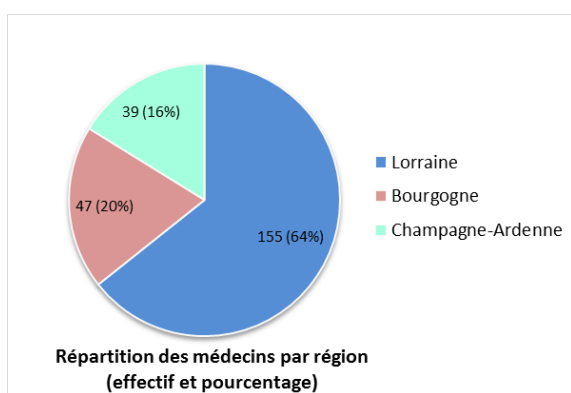
<sup>1</sup> Le milieu urbain peut se définir par un nombre d'habitants supérieur à 20 000, le milieu rural par un nombre d'habitants inférieur à 3 000 et le milieu semi-rural (ou semi-urbain) est un intermédiaire entre ces deux milieux [39].





**Figure 3. Répartition des médecins selon le milieu et la région d'exercice**

Les femmes exercent principalement en milieu semi-rural. La répartition des médecins selon le milieu d'exercice est similaire dans les trois régions étudiées (Figure 3).



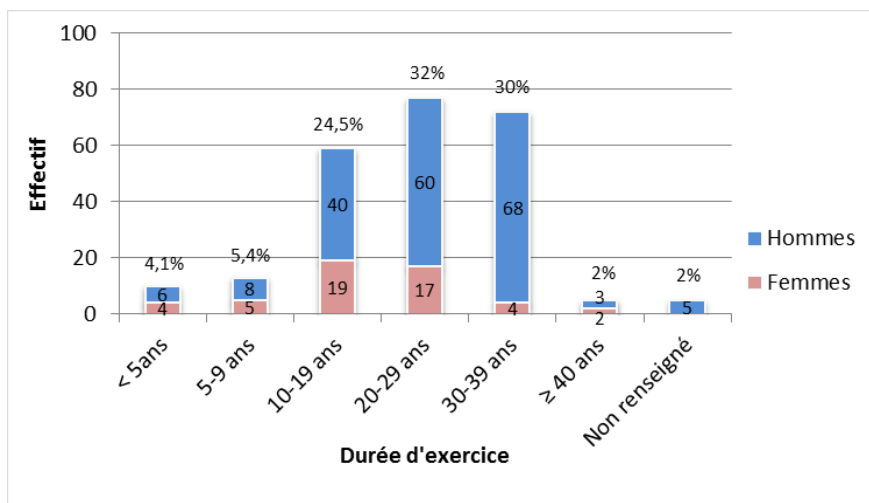
**Figure 4. Répartition des médecins selon la région**

L'échantillon comporte principalement des médecins exerçant en région Lorraine (64%) (Figure 4).

### c. Durée d'exercice

	N	%/moy	ET*
Durée d'exercice (en années)	236	<b>23,0</b>	10,0

Les médecins exercent depuis 23 ans en moyenne (durée minimale d'exercice : 1 année, durée maximale d'exercice : 41 années) (Tableau 2).

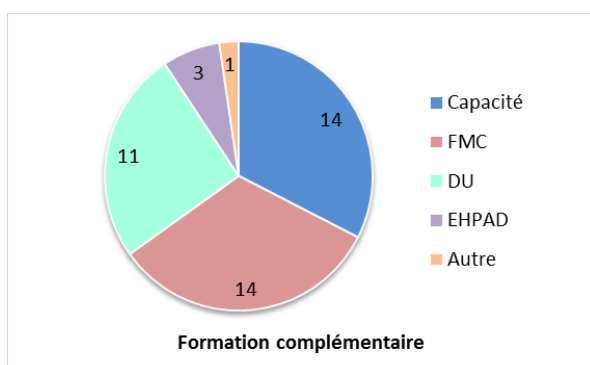


**Figure 5. Durée d'exercice en fonction du sexe des médecins**

La majorité des médecins pratique la médecine générale depuis 20 à 39 ans (Figure 5).

La proportion des femmes est plus importante dans les classes d'âge inférieur (durée d'exercice entre 10 et 29 ans) (Figure 5).

#### **d. Formation complémentaire en gériatrie**



**Figure 6. Type de formation complémentaire (nombre de réponses)**

Trente-cinq médecins (14,5%) ont déclaré avoir une (ou plusieurs) formation(s) complémentaire(s) en gériatrie.

Les formations citées sont (Figure 6) :

- Capacité (gériatrie-gérontologie) : 14,
- FMC portant sur le thème de la gériatrie : 14,
- DU (gérontologie) : 11,
- Médecin coordonnateur en EHPAD (DU coordination médicale en EHPAD) : 3,
- Autre : 1 (réfèrent APA, Allocation Personnalisée d'Autonomie).

Capacité de gériatrie et FMC sont les principales formations retrouvées chez les médecins.

## Répartition des médecins avec ou sans formation complémentaire selon la région

n=241	Lorraine	Bourgogne	Champagne-Ardenne	
	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)	p**
				0,6423
Avec formation	23 (9,5%)	8 (3,3%)	4 (1,7%)	
Sans formation	132 (54,8%)	38 (15,8%)	35 (14,5%)	
Non renseigné	0	1 (0,4%)	0	

\*\* Test du Chi-2

Les médecins exerçant en Lorraine semblent être plus formés que dans les autres régions, mais la différence observée n'est pas significative (p=0,64).

### 3. Pratique des médecins, en regard des recommandations de la HAS

Dans cette partie nous décrivons les données cliniques, paracliniques et les tests évalués par les médecins et proposés dans les recommandations, selon les trois thèmes abordés par la HAS : signes de gravité des chutes, facteurs de risque de chute et interventions visant à prévenir la récurrence des chutes.

#### a. Signes de gravité des chutes

Les résultats sont présentés dans la Figure 7.

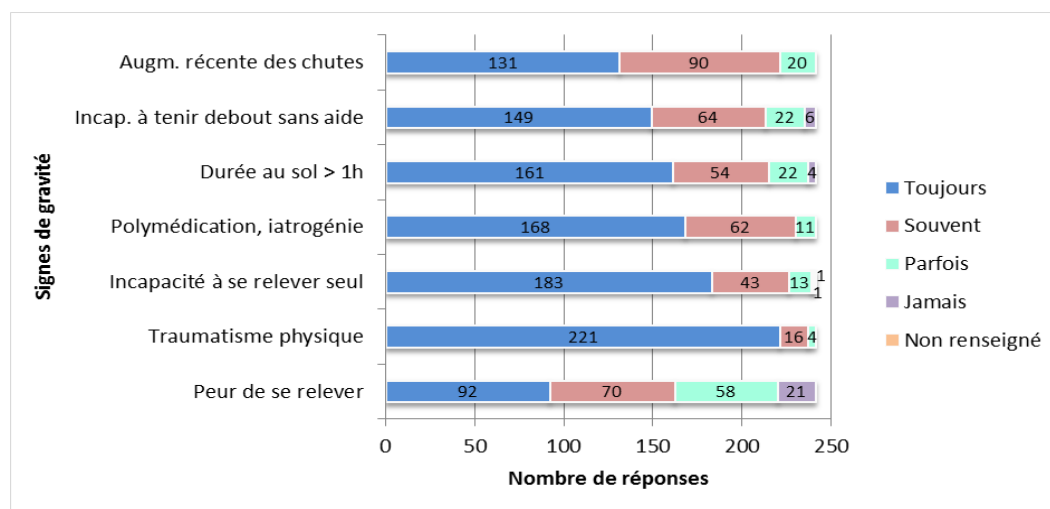


Figure 7. Fréquence de recherche des signes de gravité après une chute

Une erreur concerne le dernier item intitulé « peur de se relever » qui a été proposé dans le questionnaire en place de « peur de faire une nouvelle chute ». Cet item pouvant avoir été mal perçu ou mal compris par les médecins, nous ne pouvons l'analyser.

L'existence d'un traumatisme physique après une chute est pratiquement systématiquement recherchée (« toujours » 221 médecins soit 91,7%).

De même, l'incapacité à se relever seul après une chute, la recherche de médicaments et la durée du séjour au sol sont « toujours » recherchées par au moins 2 médecins sur 3 (respectivement 76%, 69,7% et 66,8%). L'incapacité à tenir debout sans aide et l'augmentation récente de la fréquence des chutes sont systématiquement recherchées par au moins la moitié des médecins (respectivement 61,8% et 54,4%).

Nous avons considéré, de façon arbitraire, que lorsque 66% des médecins déclarent rechercher « toujours » ou « souvent » le signe de gravité, alors ce signe de gravité est régulièrement évalué.

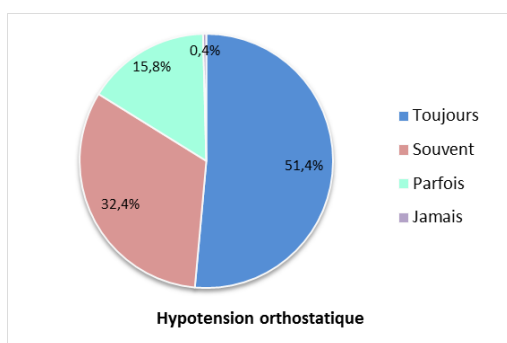
Ainsi, en regroupant les catégories de réponse « toujours » et « souvent », tous les signes de gravité sont régulièrement pris en compte par les praticiens :

- traumatisme physique : 98,3%,
- polymédication, iatrogénie : 95,4%,
- incapacité à se relever seul après une chute : 93,8%,
- augmentation récente de la fréquence des chutes : 91,7%,
- durée du séjour au sol supérieure à une heure : 89,2%,
- incapacité à tenir debout seul sans aide : 88,4%.

Enfin, un tiers des médecins (80 médecins soit 33,2%) recherche systématiquement l'ensemble des six items à l'interrogatoire après une chute.

## b. Facteurs de risque de chute

### i. Recherche d'une hypotension artérielle orthostatique

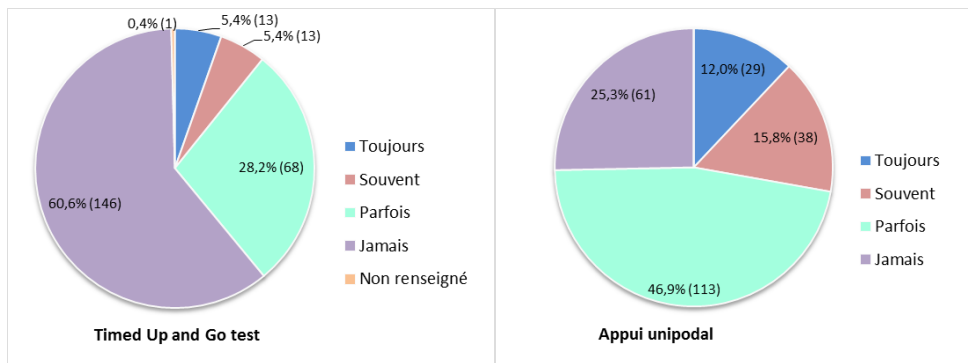


**Figure 8. Fréquence de recherche d'une hypotension orthostatique (pourcentage)**

La moitié des médecins recherche systématiquement une hypotension orthostatique chez un sujet âgé chuteur (« toujours » 124 médecins soit 51,4%) (Figure 8). Un tiers la recherche « souvent » (78 médecins soit 32,4%). Ainsi l'hypotension orthostatique est régulièrement dépistée par 8 médecins sur 10 (regroupement des réponses « toujours » et « souvent », soit 83,8%). Un seul médecin ne la recherche « jamais ».

### ii. Recherche d'un trouble de l'équilibre et de la marche : Timed Up and Go test et appui unipodal

Les résultats sont présentés dans la Figure 9.



**Figure 9. Fréquence de réalisation du Timed Up and Go test et de l'appui unipodal (pourcentage et nombre de réponses)**

### Timed Up and Go test

Seuls 13 médecins (5,4%) effectuent systématiquement un Timed Up and Go test (TUG) chez un patient chuteur et 13 médecins (5,4%) le réalisent « souvent ». Ainsi, seuls 26 médecins (10,8%) réalisent un TUG régulièrement (regroupement des catégories « toujours » et « souvent »).

Près de deux tiers des médecins ne le réalisent « jamais » (146 médecins soit 60,6%), notamment par non connaissance de ce test (justification citée 77 fois), par oubli ou parce que le test n'appartient pas à leur examen habituel (cité 8 fois) ou du fait du caractère chronophage de ce test (cité 4 fois). Les autres justifications figurent en Annexe 8.

Ainsi la moitié des médecins ne réalisant pas le TUG ne connaissent pas ce test (77 médecins sur 146 soit 52,7%).

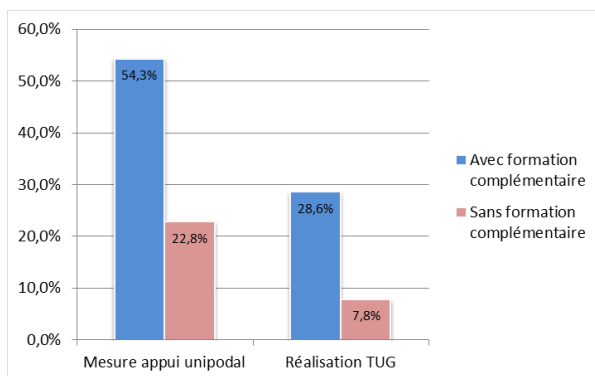
### Appui unipodal

Seuls 29 médecins (12%) mesurent systématiquement l'appui unipodal et 38 médecins (15,8%) le mesurent « souvent ». Ainsi, moins d'un tiers des médecins effectue ce test régulièrement (« toujours » et « souvent » 67 médecins soit 27,8%).

Un quart des médecins ne le mesure jamais (25,3%), notamment par oubli ou manque d'habitude (cité 12 fois) ou par non connaissance du test (cité 7 fois). Les autres justifications figurent en Annexe 8.

### Réalisation des tests selon la formation gériatrique complémentaire des médecins

Les résultats sont présentés dans la Figure 10 et dans les tableaux 4 et 5.



**Figure 10. Réalisation de l'appui unipodal et du TUG (« toujours » ou « souvent ») selon la formation gériatrique complémentaire des médecins**

	Avec formation N=35			Sans formation N=205			p**
	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	
<b>Réalisation du TUG</b>							<b>0,0001</b>
Souvent	6	17,1		7	3,4		
Toujours	4	11,4		9	4,4		

\* écart-type, \*\* Test du Chi-2

Parmi les médecins ayant une formation complémentaire en gériatrie, moins d'un tiers réalise un Timed Up and Go test « toujours » ou « souvent » (10 médecins sur 35, soit 28,5%).

Parmi les médecins sans formation complémentaire, moins d'un médecin sur 10 réalise ce test (16 médecins sur 205, soit 7,8%).

La différence est statistiquement significative ( $p < 0,05$ ).

La formation complémentaire améliore la pratique de ce test.

	Avec formation N=35			Sans formation N=205			p**
	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	
<b>Mesure de l'appui unipodal</b>							<b>0,0007</b>
Souvent	12	34,3		25	12,2		
Toujours	7	20,0		22	10,7		

\* écart-type, \*\* Test du Chi-2

Environ la moitié des médecins ayant une formation complémentaire effectuent l'appui unipodal « toujours » ou « souvent » (19 médecins sur 35, soit 54,3%).

Moins d'un quart des médecins n'ayant pas de formation complémentaire effectue l'appui unipodal (47 médecins sur 205, soit 22,9%).

La différence est statistiquement significative ( $p < 0,05$ ).

L'existence d'une formation complémentaire en gériatrie améliore la pratique de ce test.

### *iii. Autres données cliniques ou tests à rechercher lors de l'examen clinique*

Nous avons interrogé les médecins au sujet de la fréquence de recherche des autres données cliniques ou tests cités dans les recommandations de la HAS.

Les résultats sont présentés dans la Figure 11.

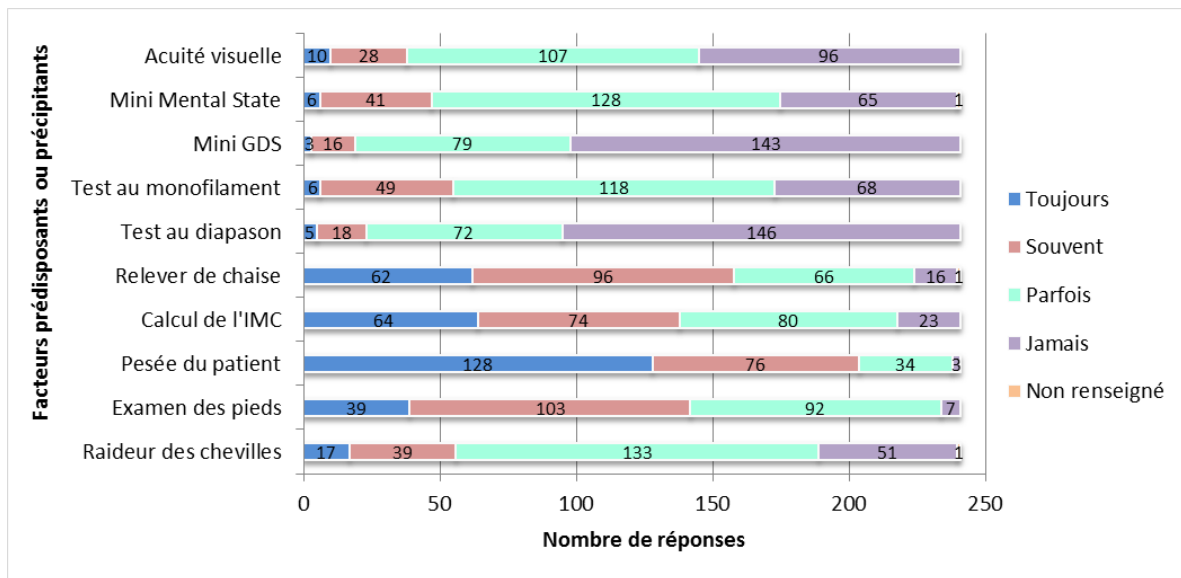


Figure 11. Fréquence d'évaluation des facteurs prédisposants ou précipitants des chutes (à l'examen clinique)

En regroupant les catégories « toujours » et « souvent », nous avons considéré que la donnée clinique ou le test sont régulièrement évalués lorsqu'au moins deux médecins sur trois les évaluent.

#### Données cliniques ou tests régulièrement évalués

##### - Pesée du patient

Plus de la moitié des médecins pèsent systématiquement les patients chuteurs (« toujours » 128 médecins soit 53,1%) et environ un tiers le fait « souvent » (76 médecins soit 31,5%). Le patient est donc régulièrement pesé par 84,6% des médecins (regroupement des catégories « toujours » et « souvent »).

##### - Test du relever de chaise<sup>2</sup>

Un quart des médecins réalise ce test systématiquement (« toujours » 62 médecins soit 25,7%) et 96 médecins effectuent « souvent » ce test (39,8%). Le test du relever de chaise est donc régulièrement réalisé (regroupement des catégories « toujours » et « souvent » soit 65,5%).

#### Données cliniques ou tests peu évalués

##### - Indice de masse corporelle

L'indice de masse corporelle (IMC) est « souvent » calculé par environ un tiers des médecins (30,7%) et « toujours » calculé par un quart des médecins (26,6%). Ainsi moins de deux tiers des praticiens le calculent régulièrement (« toujours » et « souvent » 57,3%). Environ un médecin sur 10 ne le calcule « jamais » (9,5%) (« pas d'intérêt », « n'y pense pas spontanément dans ce contexte mais réalisé systématiquement dans le dépistage de l'ostéoporose », « me fie aux variations de poids »).

<sup>2</sup> Le test du relever de chaise explore la capacité du patient à se lever une fois d'une chaise sans l'aide des mains. Il apprécie la force ou la puissance musculaire des membres inférieurs.

- Examen des pieds

Moins de la moitié des médecins examinent « souvent » les pieds des patients chuteurs (103 médecins soit 42,7%). Seuls 39 médecins (16,2%) le font systématiquement. Ainsi moins de deux tiers des médecins s'intéressent régulièrement aux pieds des patients chuteurs (« toujours » ou « souvent » soit 58,9%). Sept médecins (2,9%) n'examinent « jamais » les pieds (car ceci est « chronophage » ou « réalisé lors des consultations spécialisées »).

- Recherche d'une raideur des chevilles

17 médecins (7%) examinent « toujours » les chevilles de leurs patients à la recherche d'une raideur et 39 médecins (16,2%) le font « souvent ». Plus de la moitié des praticiens examinent les chevilles occasionnellement (« parfois » 133 médecins soit 55,2%). Enfin, 51 médecins (21,2%) ne le font « jamais », notamment par oubli ou par manque d'habitude (cité 5 fois). Les autres justifications sont précisées en Annexe 8.

- Examen de la sensibilité des membres inférieurs par un test au diapason<sup>3</sup> (Annexe 13)

Moins de 10% des médecins réalisent un test au diapason régulièrement (« toujours » 2,1% et « souvent » 7,5%, soit 9,6%) pour évaluer la sensibilité vibratoire chez les patients chuteurs.

Plus de la moitié des médecins (146 médecins soit 60,5%) n'utilisent « jamais » de diapason notamment car ils ne sont pas outillés (« pas de diapason » : cité 29 fois), par oubli ou manque d'habitude (cité 16 fois), par manque de temps (« chronophage » : cité 9 fois) ou par non connaissance de cet examen (cité 5 fois). Les autres justifications figurent en Annexe 8.

- Examen de la sensibilité des membres inférieurs par un test au monofilament<sup>4</sup> (Annexe 13)

La moitié des praticiens (118 médecins soit 49%) utilisent « parfois » un monofilament. Moins d'un quart effectue régulièrement ce test (« toujours » 2,5% et « souvent » 20,3%, soit 22,8%). Enfin, 68 médecins (28,2%) n'utilisent « jamais » de monofilament.

Les principales raisons évoquées sont :

- test chronophage : 9,
- par oubli ou n'appartient pas à son habitude : 8,
- test fait dans le cadre du suivi du diabète : 4,
- pas de monofilament (pas outillé) : 3,
- test non connu : 3.

Les autres justifications figurent en Annexe 8.

---

<sup>3</sup> La sensibilité profonde vibratoire (ou pallesthésie) s'explore par l'application d'un diapason au niveau de la malléole externe chez le sujet âgé. La sensibilité vibratoire aux membres inférieurs est souvent diminuée chez le sujet âgé (Annexe 13).

<sup>4</sup> Le test au monofilament consiste à appliquer un monofilament au niveau de la face plantaire du pied, sur 3 sites précis. Ce test explore la sensibilité superficielle du pied, souvent altérée chez le sujet âgé (Annexe 13).



- Réalisation d'une échelle mini GDS<sup>5</sup> (Annexe 13)

3 médecins (1,2%) effectuent systématiquement une échelle mini GDS afin de rechercher un syndrome dépressif chez le patient âgé chuteur ; 16 médecins (6,6%) la réalisent « souvent ». Plus de la moitié des médecins n'en réalisent « jamais » (143 médecins soit 59,3%) principalement car cette échelle n'est pas connue (justification citée 26 fois) ou chronophage (cité 19 fois).

Ont également été citées les justifications suivantes :

- par oubli ou n'appartient pas à son habitude : 11,
- test réalisé lors des consultations spécifiques/spécialisées : 5,
- questions similaires posées à l'interrogatoire : 4.

Les autres justifications sont précisées en Annexe 8.

- Réalisation d'un Mini Mental State (MMS)

41 médecins (17%) réalisent « souvent » un Mini Mental State afin de dépister des troubles cognitifs chez les patients chuteurs. Environ la moitié des praticiens utilisent occasionnellement ce test (« parfois » 128 médecins soit 53,1%) et un quart ne le réalise « jamais » (65 médecins soit 27%). Parmi les principales raisons évoquées, on retrouve :

- test chronophage : 17,
- test réalisé lors des consultations spécifiques/spécialisées : 5,
- test non connu : 2,
- test non réalisé dans ce contexte : 2.

Les autres justifications figurent en Annexe 8.

- Evaluation de l'acuité visuelle

28 médecins (11,6%) utilisent « souvent » les échelles de Monoyer ou Parinaud<sup>6</sup> afin d'évaluer l'acuité visuelle de leurs patients et 10 médecins (4,2%) le font « toujours ».

96 médecins (39,8%) n'emploient « jamais » ces échelles et justifient ainsi :

- évaluation faite par le spécialiste : 11,
- pas d'échelle (pas outillé) : 6,
- évaluation difficile à réaliser à domicile (dont « n'apporte pas les échelles en visite ») : 6,
- chronophage : 5,
- par oubli : 4.

Les autres justifications sont précisées en Annexe 8.

---

<sup>5</sup> L'échelle mini GDS, version courte de la Geriatric Depression Scale, est une échelle d'évaluation clinique du risque de dépression chez la personne âgée (Annexe 13).

<sup>6</sup> Les échelles de Monoyer et de Parinaud sont les échelles de référence pour évaluer l'acuité visuelle d'un sujet. L'échelle de Monoyer évalue la vision de loin, l'échelle de Parinaud évalue la vision de près.

#### iv. Examens complémentaires

Les recommandations préconisent de réaliser systématiquement le dosage du ionogramme sanguin et de la vitamine D.

Les autres examens sont à demander au cas par cas. L'hémogramme est à réaliser en cas de signes d'appel d'anémie, l'électrocardiogramme en cas de signes d'appel cardiaques, l'hémoglobine glyquée chez les patients diabétiques.

Il nous a semblé intéressant d'étudier séparément les dosages de la vitamine D selon le sexe du patient.

Les résultats sont présentés dans la Figure 12.

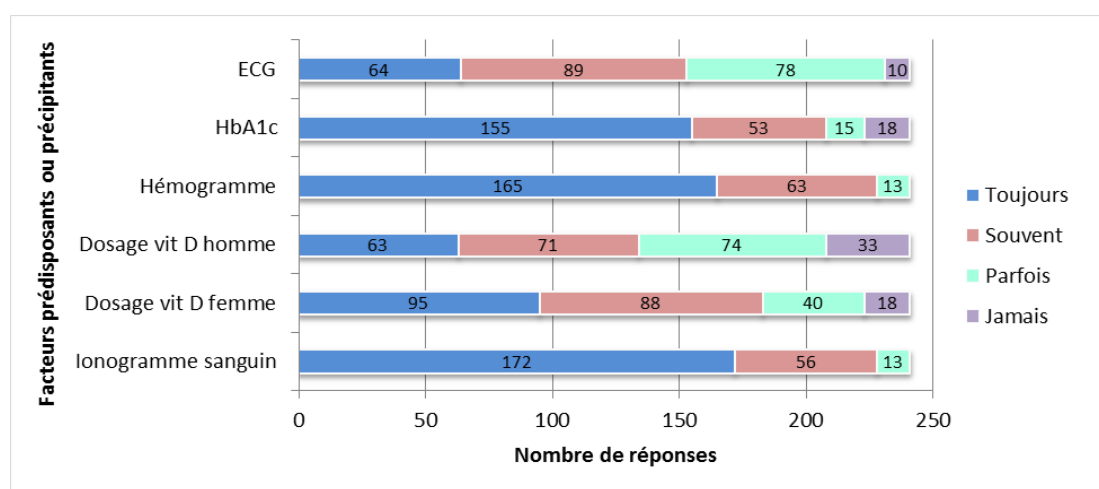


Figure 12. Fréquence d'évaluation des facteurs prédisposants ou précipitants des chutes (examens complémentaires)

##### - Ionogramme sanguin

172 médecins (71,4%) demandent systématiquement le dosage du ionogramme chez leurs patients chuteurs et environ un quart le demande « souvent » (56 médecins soit 23,2%). Aucun médecin n'a répondu « jamais ». Plus de 9 médecins sur 10 demandent donc ce dosage régulièrement (« toujours » et « souvent » 94,6%).

##### - Hémogramme

Environ deux tiers des médecins (165 médecins soit 68,5%) demandent systématiquement l'hémogramme et un quart le demande « souvent » (63 médecins soit 26,1%). Aucun médecin n'a répondu « jamais ». Plus de 9 médecins sur 10 demandent donc ce dosage régulièrement (« toujours » et « souvent » 94,6%).

##### - Hémoglobine glyquée

L'hémoglobine glyquée (HbA1c) est prescrite systématiquement par environ deux tiers des médecins (155 médecins soit 64,3%) chez les patients âgés chuteurs et diabétiques ; 53 médecins (22%) demandent ce dosage « souvent ». L'HbA1c est donc régulièrement demandée par les praticiens (« toujours » et « souvent » 86,3%).

Ce dosage n'est « jamais » demandé par 18 médecins (7,5%), notamment parce qu'il n'est pas réalisé dans ce contexte mais dans le cadre du suivi des patients diabétiques (cité 8 fois). Les autres justifications sont précisées en Annexe 8.

- Electrocardiogramme

L'électrocardiogramme (ECG) est demandé systématiquement par 64 médecins (26,6%). Il est « souvent » demandé par plus d'un tiers des médecins (89 médecins soit 36,9%). Près de deux tiers des médecins prescrivent un ECG régulièrement (« toujours » et « souvent » 63,5%).

- Vitamine D chez les femmes

Plus d'un tiers des médecins demande « toujours » un dosage de la vitamine D chez les patientes présentant des chutes répétées (95 médecins soit 39,4%) et plus d'un tiers (88 médecins soit 36,5%) le demande « souvent ». Trois quarts des médecins demandent donc régulièrement ce dosage (« toujours » et « souvent » 75,9%).

- Vitamine D chez les hommes

Moins d'un tiers des médecins demande systématiquement un dosage de la vitamine D chez les patients chuteurs (63 médecins soit 26,1%) et moins d'un tiers le demande « souvent » (71 médecins soit 29,5%). La moitié des médecins dosent régulièrement la vitamine D chez les patients chuteurs (« toujours » et « souvent » 55,6%).

33 médecins (13,7%) ne prescrivent « jamais » ce dosage pour les raisons suivantes :

- « dosage inutile car patients souvent en déficit dans la région » : 2,
- « aucun intérêt » : 2,
- « pas dosé dans ce contexte » : 2,
- « supplémentation systématique » : 2,
- « pas d'élément scientifique suffisant » : 1.

Les justifications concernant le non dosage de la vitamine D chez les femmes sont identiques.

- Dosage de la vitamine D selon le sexe des patients

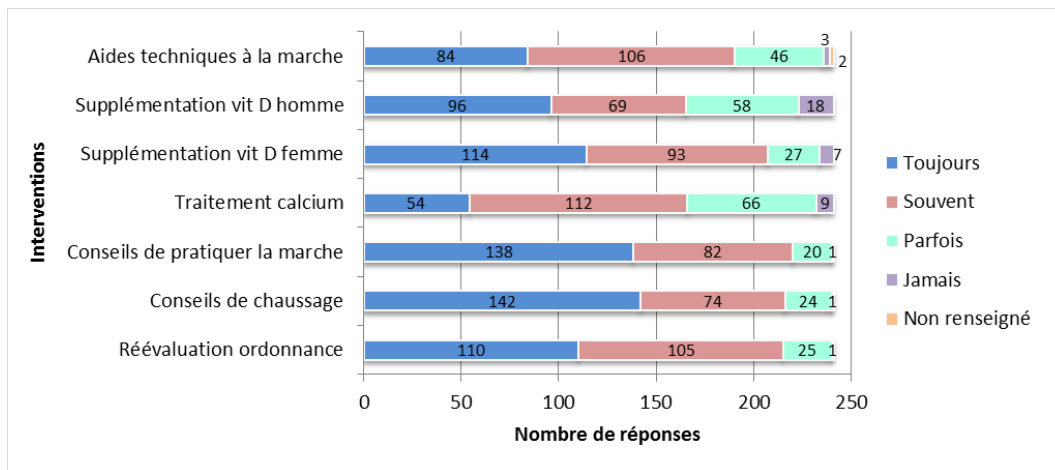
<b>Tableau 6. Comparaison du dosage de la vitamine D par les médecins en fonction du sexe des patients</b>			
	Dosage vitamine D chez les femmes	Dosage vitamine D chez les hommes	p**
	N	N	<b>p&lt;0,0001</b>
<b>Toujours</b>	95	63	
<b>Souvent</b>	88	71	

\*\* Test du Chi-2

Nous remarquons que le dosage est plus réalisé chez les patientes chuteuses. La différence est statistiquement significative (p<0,05).

v. *Interventions visant à prévenir la récurrence des chutes*

Les résultats sont rapportés dans la Figure 13.



**Figure 13. Fréquence de réalisation des interventions visant à prévenir la récurrence des chutes**

Comme nous le constatons, toutes ces mesures sont régulièrement appliquées par les médecins (regroupement des catégories de réponse « toujours » et « souvent »).

- Conseils de pratiquer la marche

Plus de la moitié des médecins recommandent « toujours » aux patients chuteurs de pratiquer une marche régulière (138 médecins soit 57,3%). Environ un tiers des médecins le conseille « souvent » (82 médecins soit 34%).

La marche est donc régulièrement proposée au patient chuteur (« toujours » et « souvent » 91,3%).

- Proposition d'aides techniques à la marche<sup>7</sup>

Les aides techniques à la marche sont « toujours » proposées par 84 médecins (34,9%) et « souvent » par 106 médecins (44%). Ainsi plus de trois quarts des praticiens en proposent régulièrement (« toujours » et « souvent » 78,9%).

- Conseils de chaussage

Plus de la moitié des médecins réévaluent le chaussage et conseillent systématiquement de porter des chaussures adaptées (142 médecins soit 58,9%). Ces conseils sont « souvent » donnés par 74 médecins (30,7%). Des conseils sur le chaussage sont donc régulièrement donnés par 9 médecins sur 10 (« toujours » et « souvent » 89,6%).

- Réévaluation de l'ordonnance

L'ordonnance est « toujours » réévaluée par 110 médecins (45,6%) et « souvent » par 105 médecins (43,6%). Un seul médecin ne réévalue « jamais » les traitements.

Les traitements sont donc remis en cause régulièrement par 9 médecins sur 10 (« toujours » et « souvent » 89,2%).

<sup>7</sup> L'aide technique (cane, cadre de marche, déambulateur...) doit être adaptée au trouble locomoteur identifié.

- Supplémentation en vitamine D chez les femmes

Près de la moitié des praticiens supplémentent « toujours » les patientes chuteuses en vitamine D (114 médecins soit 47,3%) et plus d'un tiers réalise ce traitement « souvent » (93 médecins soit 38,6%). Seuls 7 médecins (2,9%) ne supplémentent « jamais » en vitamine D. La seule justification donnée est que ce traitement « n'est pas seulement fait dans ce cadre ».

- Supplémentation en vitamine D chez les hommes

4 médecins sur 10 supplémentent systématiquement les patients chuteurs en cas de déficit en vitamine D (96 médecins soit 39,8%). Moins d'un tiers le fait « souvent » (69 médecins soit 28,6%). Pour 18 médecins (7,5%), ce traitement n'est « jamais » réalisé.

- Supplémentation en vitamine D selon le sexe des patients

	Traitement vit D chez les femmes N	Traitement vit D chez les hommes N	p**
<b>Toujours</b>	114	96	<b>p&lt;0,0001</b>
<b>Souvent</b>	98	69	

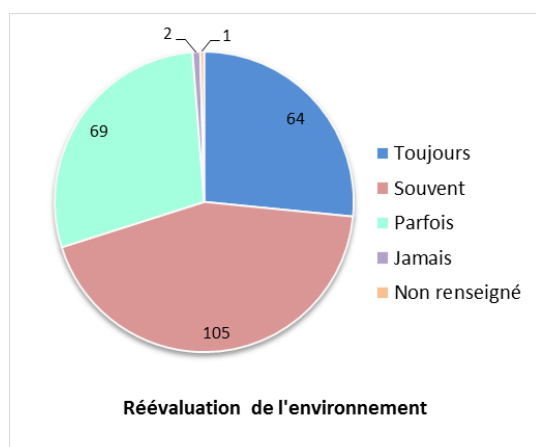
\*\* Test du Chi-2

Nous observons une différence significative concernant la supplémentation en vitamine D qui est plus réalisée chez les patientes chuteuses ( $p < 0,05$ ).

- Correction d'un apport calcique alimentaire insuffisant

Un peu moins de la moitié des praticiens (112 médecins soit 46,5%) corrigent « souvent » un apport calcique insuffisant et seuls 54 médecins (22,4%) le font systématiquement. 9 médecins (3,7%) ne le corrigent « jamais » (par oubli : cité 1 fois, « pas réalisé dans ce cadre » : cité 1 fois).

vi. Correction des facteurs environnementaux de risque de chute



**Figure 14. Fréquence de réévaluation de l'environnement du patient chuteur (nombre de réponses)**

L'environnement est systématiquement réévalué par plus d'un quart des médecins (« toujours » 64 médecins soit 26,6%) et « souvent » par 43,6% (105 médecins). Ainsi, plus de deux tiers des

praticiens réévaluent régulièrement l'environnement du patient chuteur (« toujours » et « souvent » 70,2%) (Figure 14).

### Réévaluation de l'environnement et milieu d'exercice (Tableau 8)

	Rural N=64 (26,6%)			Semi-rural N=88 (36,5%)			Urbain N=89 (36,9%)			p** <b>0,7904</b>
	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	
<b>Jamais</b>	0			1	1,2		1	1,1		
<b>Parfois</b>	19	29,7		23	26,1		27	30,4		
<b>Souvent</b>	32	50,0		38	43,2		35	39,3		
<b>Toujours</b>	13	20,3		26	29,5		25	28,1		
<b>Non renseigné</b>							1	1,1		

\* écart-type, \*\* Test du Chi-2

Nous n'observons pas de différence significative entre les milieux d'exercice (p=0,79).

### Intervenants réévaluant l'environnement du patient chuteur

Ce sont le médecin et l'entourage du patient qui réévaluent le plus souvent l'environnement du patient chuteur (Tableau 9).

	Lorraine	Bourgogne	Champagne-Ardenne	Total
<b>Réévaluation de l'environnement</b>				
Par le médecin	127	32	31	<b>190</b>
Par un(e) IDE à domicile	36	11	7	54
Par un(e) ergothérapeute à domicile	29	3	9	41
Par une auxiliaire de vie	35	19	8	62
Par l'entourage du patient	85	31	21	<b>137</b>
Autre	14	2	5	<b>21</b>

Parmi les réponses « Autre », en Lorraine, les médecins ont notamment proposé :

- « comité d'aménagement du logement »,
- « équipe d'évaluation du réseau gériatrique »,
- « équipe de soins mobiles gériatriques »,
- « gériatre »,
- « intervenants dans les EHPAD »,
- « kinésithérapeute »,
- « réseau gérontologique »,
- « service de la CRAM » (Caisse Régionale d'Assurance Maladie),
- « hospitalisation de jour gériatrique ».

Les autres réponses figurent en Annexe 8.

En Champagne-Ardenne, les autres intervenants cités sont :

- « service pour personnes âgées »,
- « kinésithérapeute »,
- « réseau de soin »,
- « organisme dédié »,
- « le patient lui-même ».

En Bourgogne, 2 médecins ont également cité le kinésithérapeute.

### vii. Prescription et instauration de la kinésithérapie

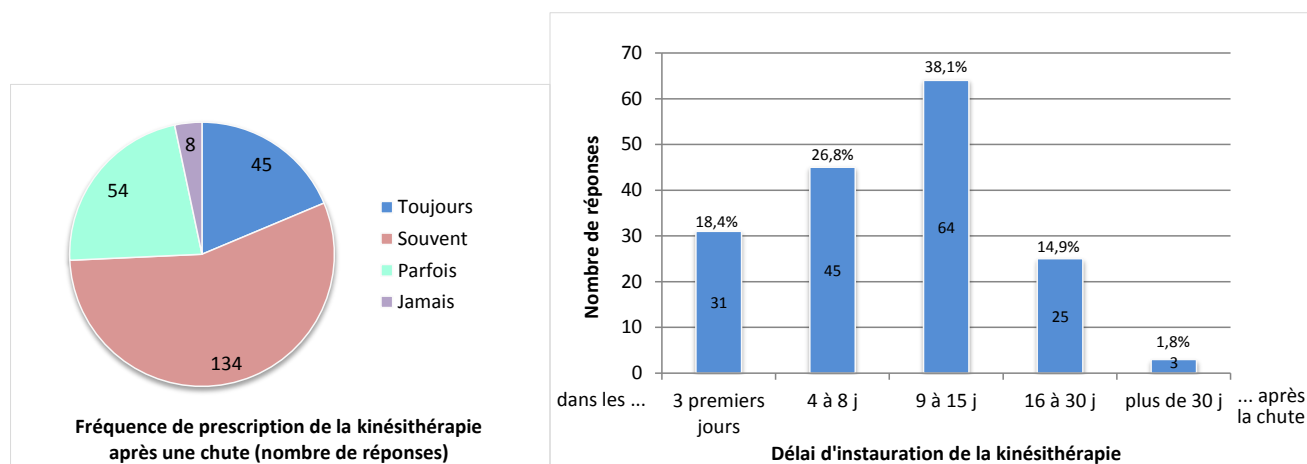


Figure 15. Fréquence de prescription et délai d'instauration de la kinésithérapie

#### Prescription de kinésithérapie (Figure 15)

La kinésithérapie est systématiquement prescrite par 45 médecins (« toujours » 18,7%). Plus de la moitié des médecins en prescrivent « souvent » (134 médecins soit 55,6%). Ainsi, près de trois quarts des médecins en prescrivent régulièrement (« toujours » et « souvent » 74,3%).

8 médecins (3,3%) n'en proposent « jamais » (trois justifications ont été données : « efficacité du médecin ostéopathe qui est très supérieure », « la kiné manque de temps et refuse », kinésithérapie « réalisée lors de la consultation spécifique »).

#### Délai d'instauration de la kinésithérapie (Figure 15)

Le plus souvent le patient bénéficie de kinésithérapie dans la deuxième semaine suivant la chute (64 médecins ont répondu « dans les 9 à 15 jours », soit 38,1%).

De façon globale, le patient bénéficie de kinésithérapie dans un délai relativement court après la chute, c'est-à-dire dans les 8 jours après la chute (18,4% « dans les 3 premiers jours » et 26,8% « dans les 4 à 8 jours » après la chute, soit 45,2%).

#### Délai moyen d'instauration de la kinésithérapie (Tableau 10)

Sur les 233 médecins prescrivant de la kinésithérapie, 168 ont précisé ce délai.

	N	%/moy	ET*
Délai moyen (jours)	168	<b>13,0</b>	12,3

\* écart-type

Les patients bénéficient de kinésithérapie en moyenne dans les 13 jours après la chute (délai minimal : le jour de la chute, délai maximal : dans les 3 mois après la chute). Le détail du délai d'instauration de la kinésithérapie figure en Annexe 9.

### Délai d'instauration de la kinésithérapie en fonction du milieu d'exercice (Tableau 11)

	Rural			Semi-rural			Urbain			p**
	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	
Délai kiné (jours)	43	<b>9,3</b>	6,8	66	<b>14,9</b>	13,2	59	<b>13,6</b>	13,8	<b>0,0596</b>

\* écart-type, \*\* Test du Chi-2

Le délai d'instauration de la kinésithérapie varie en fonction du milieu d'exercice considéré. Il est d'environ :

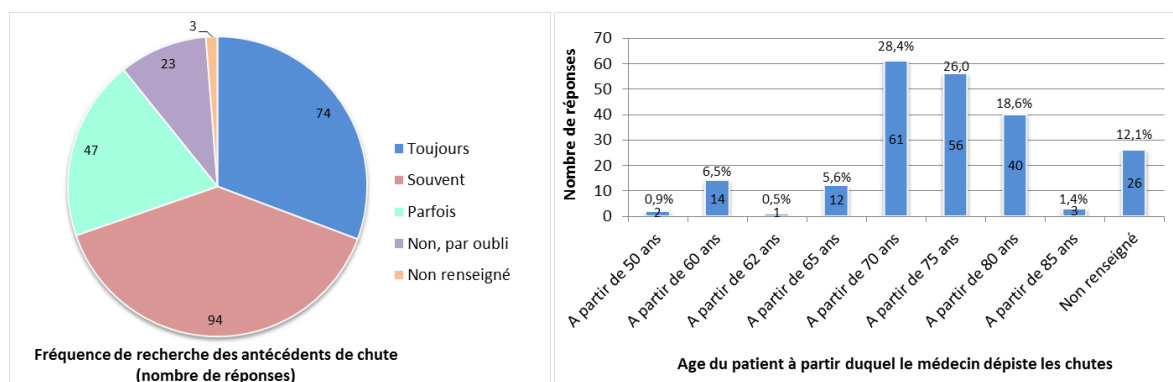
- 9 jours en milieu rural,
- 14 jours en milieu urbain,
- 15 jours en milieu semi-rural.

Nous remarquons que le  $p$  est à la limite de la significativité statistique ( $p=0,06$ ).

## **4. Pratiques habituelles des médecins, en dehors des recommandations de la HAS**

### **a. Dépistage des chutes à l'interrogatoire**

Les résultats sont présentés dans la Figure 16.



**Figure 16. Recherche des antécédents de chute à l'interrogatoire**



Un antécédent de chute est recherché à l'interrogatoire par 215 médecins soit 89,2 % (74 « toujours », 94 « souvent », 47 « parfois »).

La majorité (94 médecins soit 39%) recherche « souvent » un antécédent de chute.

Plus de la moitié des médecins recherchent les antécédents de chute à partir de 70-75 ans (63 médecins ont répondu « à partir de 70 ans » et 56 médecins « à partir de 75 ans » : 119 médecins sur 215, soit 55,3%).

#### Recul avec lequel les médecins dépistent le risque de chute (Figure 17)

Deux tiers des médecins demandent au patient s'il a présenté une chute dans les 3 à 6 derniers mois (74 « recul de 3 mois », 69 « recul de 6 mois » : 143 médecins soit 66,5%). Plusieurs médecins ont précisé qu'ils interrogent leur patient à chaque renouvellement de traitement (tous les 3 mois).

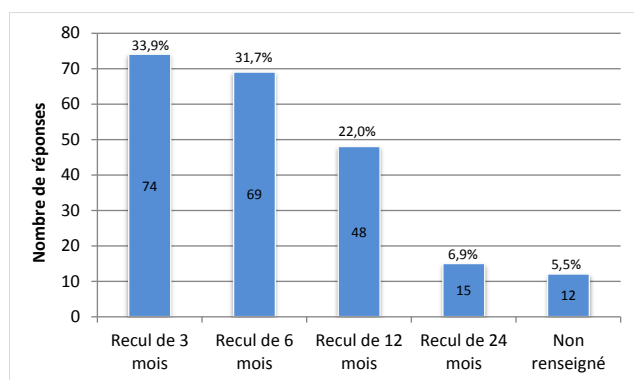


Figure 17. Recul avec lequel les médecins dépistent le risque de chute

#### **b. Fréquence de prise en charge des patients chuteurs**

##### Fréquence de prise en charge (Figure 18)

La plupart des médecins déclarent prendre en charge au moins une fois par mois un patient âgé chuteur (39 médecins ont répondu « un patient par semaine » et 98 médecins « un patient par mois » : 137 médecins, soit 60,9%).

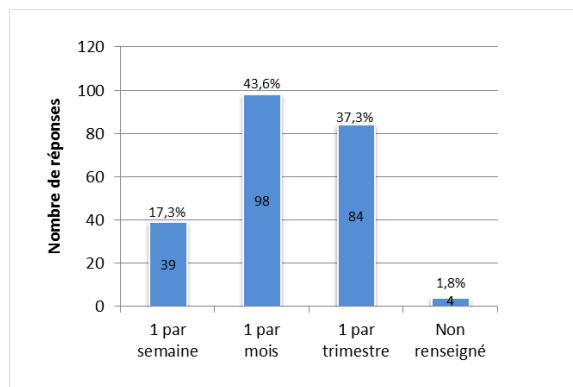


Figure 18. Fréquence de prise en charge des patients âgés chuteurs

### c. Facteurs prédisposants et précipitants

Dans cette partie, nous décrivons les données cliniques, paracliniques et tests habituellement évalués par les médecins, même s'ils ne sont pas mentionnés dans les recommandations.

Les items ont été proposés par les cinq médecins généralistes ayant participé à la réunion préparatoire dans le cadre du travail de mémoire. Quelques items sont également issus de la littérature nationale et internationale.

#### i. Autres tests réalisés par les médecins pour évaluer la marche

Les résultats sont présentés dans la Figure 19.

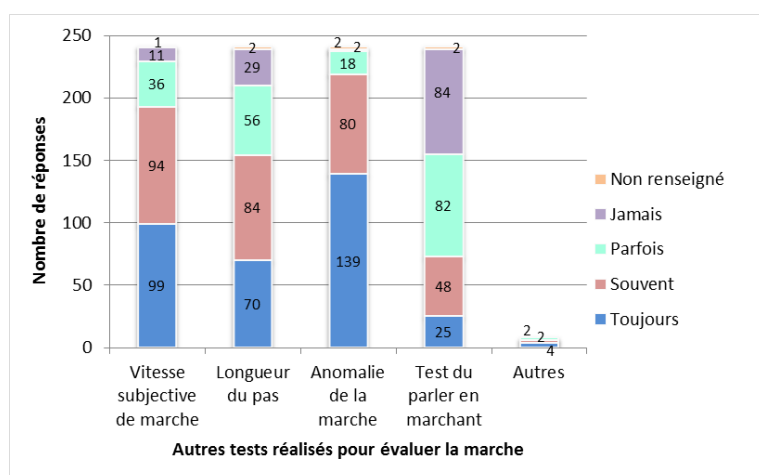


Figure 19. Fréquence de réalisation d'autres tests d'évaluation de la marche

La majorité des médecins observe la marche simple des patients chuteurs. Plus de la moitié recherchent notamment « toujours » une anomalie de la marche (steppage ou boiterie par exemple) (139 médecins soit 57,7%).

Les praticiens prennent également en compte une éventuelle diminution de la vitesse de marche (appréciation subjective de la marche, non chronométrée) : 99 médecins le font « toujours » (41,1%) et 94 le font « souvent » (39%).

La longueur du pas est aussi régulièrement analysée (29% « toujours » et 34,9% « souvent », soit 63,9%).

L'observation du patient est donc privilégiée par les praticiens.

Au contraire, le test du « parler en marchant » est peu voire pas réalisé : un tiers l'effectue « parfois » (82 médecins soit 34%) et un tiers ne l'effectue « jamais » (84 médecins soit 34,9%), notamment par non connaissance de ce test (cité 13 fois), par oubli ou manque d'habitude (cité 9 fois). Les médecins expliquent également que la réalisation de ce test au cabinet est « difficile ou inadaptée » (cité 4 fois). Les autres justifications sont précisées en Annexe 8.

Enfin 8 médecins évaluent également leurs patients chuteurs en observant la marche dans les escaliers, en réalisant un test de Fukuda (ou manœuvre de piétinement les yeux fermés), en observant la marche aveugle ou en se basant sur l'interrogatoire de l'entourage.

## ii. Autres tests réalisés par les médecins pour évaluer l'équilibre

Les résultats sont présentés dans la Figure 20.

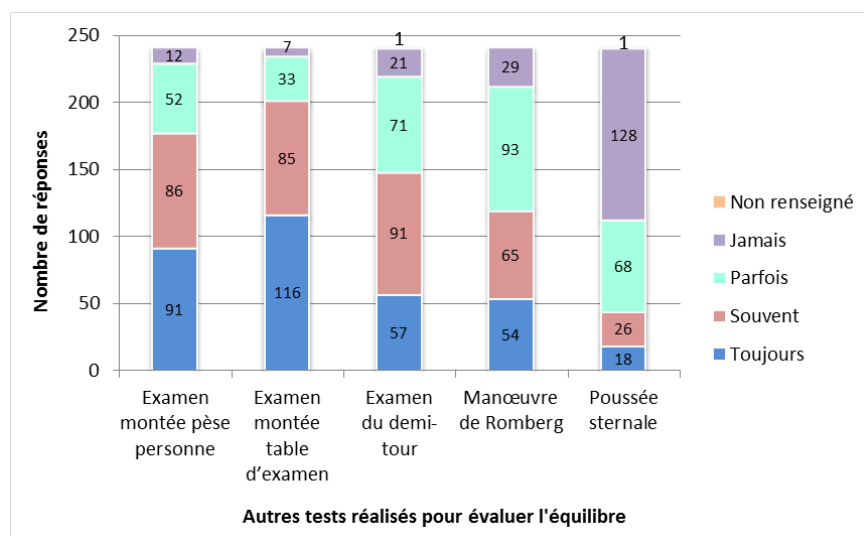


Figure 20. Fréquence de réalisation d'autres tests d'évaluation de l'équilibre

La majorité des médecins apprécie l'équilibre lorsque le patient monte sur la table d'examen (« toujours » et « souvent » 201 médecins, soit 83,4%) ou sur le pèse-personne (« toujours » et « souvent » 177 médecins, 73,4%).

Environ un quart des médecins examine systématiquement le demi-tour (57 médecins soit 23,6%) et plus d'un tiers l'examine « souvent » (91 médecins soit 37,8%).

L'observation du patient est de nouveau privilégiée par les médecins.

Au contraire, la manœuvre de Romberg est « parfois » réalisée par un médecin sur quatre environ (93 médecins soit 38,6%).

Plus de la moitié des médecins ne réalisent jamais de poussée sternale (128 médecins soit 53,1%). Les principales justifications sont :

- par oubli ou n'appartient pas à son habitude : 21,
- test non connu : 13,
- test trop agressif, trop dangereux, traumatisant pour le patient : 10,
- inadapté : 8,
- peur de faire chuter le patient : 7.

Les autres justifications figurent en Annexe 8. Nous rappelons que le test de la poussée sternale n'est pas cité dans les recommandations de la HAS de 2009.

Enfin 32 médecins réalisent d'autres tests pour évaluer l'équilibre parmi lesquels la marche en funambule, l'observation de la marche simple, le test de Fukuda. Ces « autres » tests sont précisés en Annexe 8.

## iii. Autres éléments recherchés à l'examen clinique

Les résultats sont rapportés dans la Figure 21.

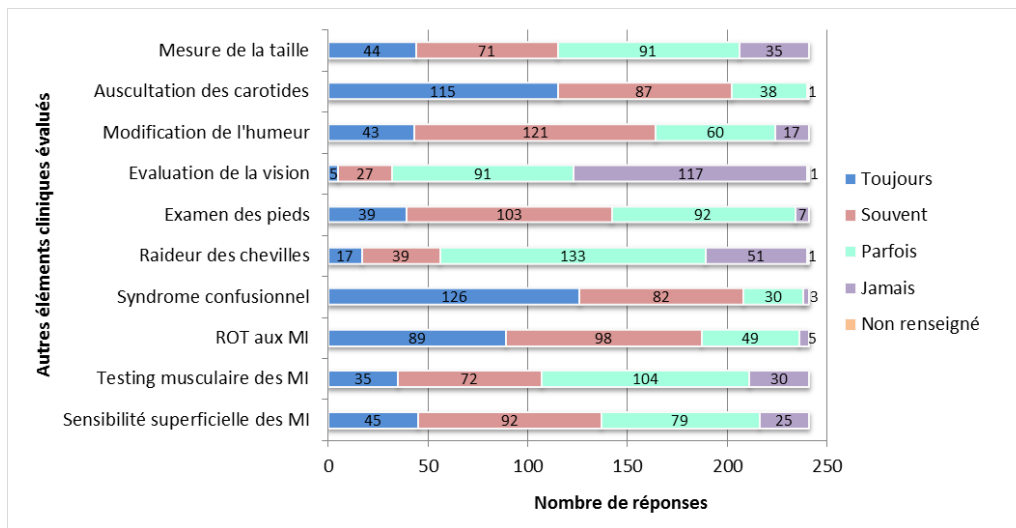


Figure 21. Fréquence d'évaluation des données cliniques

### Eléments cliniques régulièrement évalués

#### - Auscultation des carotides

Près de la moitié des médecins (115 médecins soit 47,7%) auscultent systématiquement les carotides. Plus d'un tiers le fait également « souvent » (87 médecins soit 36,1%). Ainsi, 8 médecins sur 10 auscultent régulièrement les carotides chez les patients chuteurs (« toujours » et « souvent » 83,8%). Un médecin a répondu « jamais » (« ne voit pas le rapport »).

#### - Examen neurologique

Un syndrome confusionnel est « toujours » recherché par la moitié des praticiens (52,3%) ou « souvent » recherché par un tiers des praticiens (34%). 3 médecins (1,2%) ne le recherchent pas (« sans le chercher spécifiquement, cela se voit chez le patient »).

La recherche des réflexes ostéo-tendineux (ROT) aux membres inférieurs est également « souvent » effectuée (40,7%) ou « toujours » par 36,9% des médecins. 5 médecins (2,1%) n'évaluent « jamais » les ROT (« sont recherchés lors des consultations spécialisées »).

#### - Evaluation de l'humeur

La moitié des praticiens (121 médecins soit 50,1%) recherchent « souvent » une modification de l'humeur à l'inspection des patients chuteurs et 43 médecins (17,8%) la recherchent « toujours ». 17 médecins (7,1%) ne recherchent « jamais » de modification de l'humeur. Les raisons sont précisées en Annexe 8.

### Eléments cliniques peu évalués

#### - Mesure de la taille du patient

Moins de la moitié des praticiens mesurent régulièrement les patients chuteurs (44 médecins « toujours » et 71 médecins « souvent » : 115 médecins soit 47,8%). La mesure de la taille n'est « jamais » effectuée par 35 médecins (14,5%) par « oubli ou manque d'habitude » (cité 5 fois) ou parce qu'ils considèrent cette mesure « inutile ou sans intérêt dans ce cadre » (cité 6 fois). Les autres justifications figurent en Annexe 8.

- Testing musculaire des membres inférieurs (MI)

Le testing musculaire des membres inférieurs est peu réalisé : moins d'un tiers des médecins le réalise « souvent » (72 médecins soit 29,9%) et 14,5% le réalisent « toujours ». Trente médecins (12,5%) déclarent ne « jamais » l'effectuer notamment en raison du caractère chronophage de ce test (cité 4 fois). Les autres justifications sont précisées en Annexe 8.

- Sensibilité superficielle des membres inférieurs (tact digital)

La sensibilité superficielle des membres inférieurs est « souvent » évaluée par un tiers des praticiens (92 médecins soit 32,8%) et « toujours » par 18,7%. Un médecin sur 10 ne l'évalue « jamais » (25 médecins soit 10,3%). Les justifications figurent en Annexe 8.

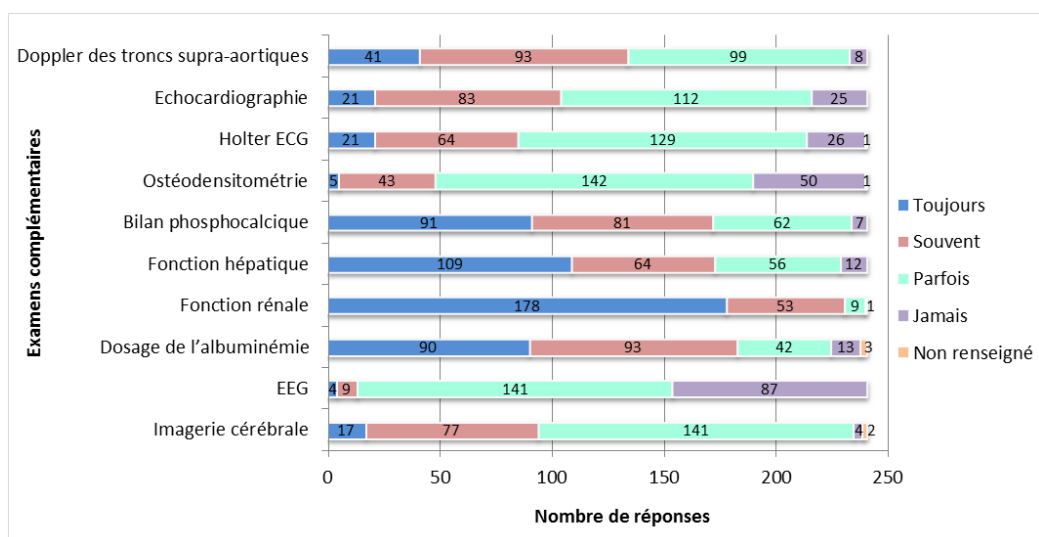
- Recherche de troubles visuels (signes de dégénérescence maculaire liée à l'âge ou DMLA)

Plus d'un tiers des médecins demande « parfois » au patient de regarder des lignes horizontales, à la recherche de métamorphopsies<sup>8</sup> (91 médecins soit 37,8%). Près de la moitié des médecins (48,5%) ne recherchent jamais ces signes. Parmi les justifications, on retrouve :

- test non connu : 10,
- fait en consultation d'ophtalmologie : 9,
- par oubli ou n'appartient pas à son habitude : 6,
- chronophage : 5,
- difficile à réaliser à domicile : 3,
- évalué par l'interrogatoire : 3.

*iv. Autres examens paracliniques demandés*

Les résultats sont présentés dans la Figure 22.



**Figure 22. Fréquence de réalisation d'autres examens complémentaires**

<sup>8</sup> Les métamorphopsies sont des déformations ondulatoires lors de l'observation de lignes droites. Ce symptôme traduit une atteinte de la région centrale de la rétine (macula) et est retrouvé dans la dégénérescence maculaire liée à l'âge.

### Examens régulièrement demandés

#### - Fonction rénale

Près de trois quarts des médecins (178 médecins soit 73,9%) évaluent systématiquement la fonction rénale de leurs patients chuteurs et 53 médecins (22%) l'évaluent « souvent ». Ainsi, plus de 9 médecins sur 10 effectuent régulièrement ce dosage (« toujours » et « souvent » 95,9%). Seul un médecin n'effectue jamais ce dosage (« corrélation douteuse ou peu évidente »).

#### - Dosage de l'albuminémie

Plus d'un tiers des médecins demande systématiquement une albuminémie à la recherche d'une dénutrition chez les patients chuteurs (90 médecins soit 37,3%) et plus d'un tiers demande « souvent » ce dosage (38,6%). Ainsi, trois quarts des praticiens prescrivent une albuminémie régulièrement (« toujours » et « souvent » 75,9%). 13 médecins (5,4%) ne la demandent « jamais ». Les justifications sont rapportées en Annexe 8.

#### - Fonction hépatique

109 médecins (45,2%) évaluent « toujours » la fonction hépatique dans le cadre du bilan de chutes répétées et 64 médecins (26,6%) l'évaluent « souvent ». Ainsi, 71,8% effectuent ce dosage régulièrement (regroupement des catégories « toujours » et « souvent »). 12 praticiens (5%) ne le demandent « jamais ». Les justifications sont précisées en Annexe 8.

#### - Bilan phosphocalcique

Plus de deux tiers des médecins s'intéressent régulièrement au statut phosphocalcique de leurs patients chuteurs (« toujours » 37,8% et « souvent » 33,6%, soit 71,4%). Seuls 7 médecins ne le demandent « jamais » (« pas spécialement dans ce cadre », « dans le cadre d'un bilan annuel systématique », « normal, il n'élimine pas une ostéoporose »).

### Examens peu demandés

#### - Examens à visée cardiovasculaire

La plupart des médecins prescrivent les examens suivants occasionnellement et précisent que ces examens sont demandés en fonction des résultats de la consultation cardiologique ou en fonction des signes d'appel cliniques.

##### *Doppler des troncs supra-aortiques (TSA)*

La plupart des médecins (99 médecins soit 41,1%) prescrivent « parfois » un doppler des troncs supra-aortiques. 41 médecins (17%) demandent systématiquement cet examen.

##### *Holter ECG*

Plus de la moitié des médecins (129 médecins soit 53,5%) demandent « parfois » un Holter ECG. Cet examen n'est « jamais » prescrit par 26 médecins (10,8%).

##### *Echocardiographie*

Une échographie cardiaque est demandée occasionnellement pour 112 médecins (« parfois » 46,5%). Elle est prescrite « souvent » par un tiers des médecins (83 médecins soit 34,4%).

- Examens à visée neurologique

#### *Imagerie cérébrale et électroencéphalogramme (EEG)*

Ces examens sont prescrits au cas par cas par plus de la moitié des praticiens qui les demandent « parfois » (141 médecins soit 58,5%).

- Ostéodensitométrie

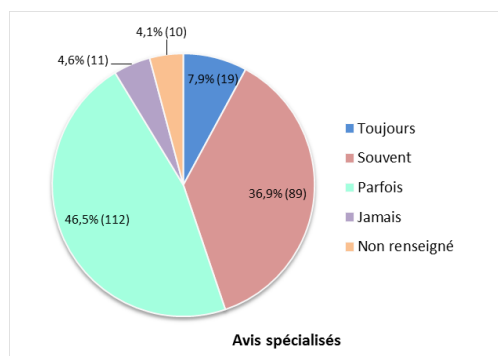
L'ostéodensitométrie n'est prescrite qu'au cas par cas par la plupart des médecins (« parfois » 142 médecins soit 59%). Un cinquième des médecins ne la demande « jamais » (50 médecins soit 20,7%) pour les raisons suivantes :

- pas d'intérêt ou de relation avec les chutes répétées du sujet âgé : 6,
- non fait dans ce cadre : 4,
- inutile : 3,
- accès difficile notamment aux âges avancés, non adapté : 2,
- par oubli : 2.

Les autres justifications sont précisées en Annexe 8.

#### *v. Evaluation spécialisée*

##### Fréquence d'envoi à un médecin spécialiste



**Figure 23. Fréquence d'envoi des patients chuteurs à un spécialiste**

La majorité des médecins (112 médecins soit 46,5%) adresse « parfois » le patient chuteur à un médecin spécialiste (Figure 23). Environ un médecin sur quatre demande « souvent » avis auprès d'un confrère spécialiste (36,9%).

Les médecins spécialistes concernés sont les (plusieurs réponses acceptées) :

- cardiologues : 186,
- neurologues : 154,
- gériatres : 121,
- ophtalmologues : 80,
- rhumatologues : 77,
- ORL : 74,
- médecin rééducateurs : 52,

- autres : 8 (angiologue, médecin ostéopathe, médecin nutritionniste, posturologue, radiologue, centre de gériatrie).

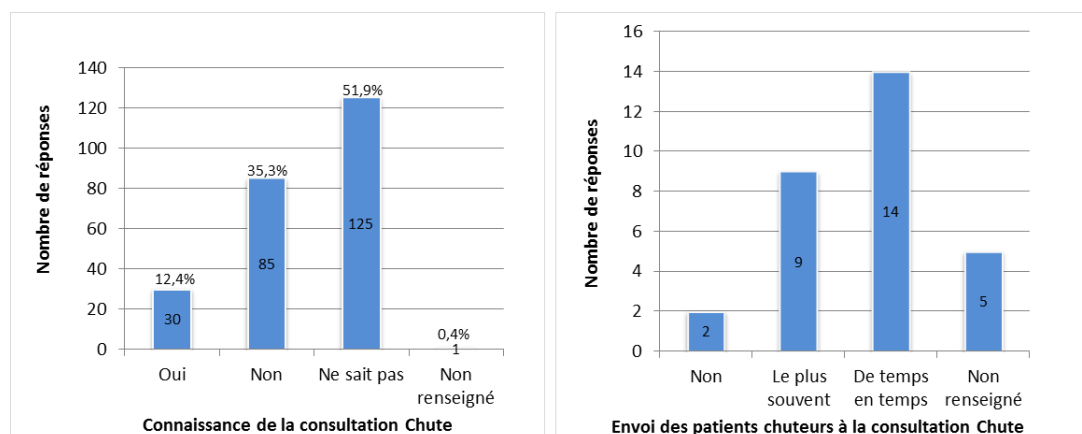
Ainsi les principaux médecins spécialistes sollicités sont les cardiologues, neurologues et gériatres.

### Consultation Chute

La Consultation Chute est une consultation dédiée à l'évaluation du sujet âgé chuteur ou à risque de chute. Il s'agit d'une évaluation globale et pluridisciplinaire faisant intervenir médecins (gériatres, rééducateurs), kinésithérapeutes, ergothérapeutes et autres professionnels paramédicaux (IDE, psychologue, assistante sociale, podologue) selon les besoins du patient. L'évaluation pluridisciplinaire a montré son efficacité dans la réduction du risque de chute du sujet âgé [44] [45].

Il existe une Consultation Chute à Nancy et au CHU de Reims. Il n'y a pas de consultation dédiée à la chute au CHU de Dijon ; l'évaluation du sujet chuteur est toutefois réalisée lors d'une consultation de gériatrie. Le détail de ces consultations figure en Annexe 12.

Les résultats sont présentés dans la Figure 24.



**Figure 24. Connaissance et envoi des patients à la Consultation Chute**

La moitié des médecins ignorent s'il existe une Consultation Chute dans sa région (125 médecins soit 51,9%). Plus d'un tiers ne connaît pas cette consultation (85 médecins soit 35,3%).

Trente médecins (soit 12,4%) connaissent cette consultation. Parmi ces médecins, 14 y envoient leurs patients chuteurs « de temps en temps », 9 y adressent les patients « le plus souvent ». Deux médecins, connaissant l'existence de la Consultation Chute, n'y adressent pas leurs patients.



## Consultation Chute et région d'exercice

**Tableau 12. Comparaison de la connaissance et de l'envoi des patients à la Consultation Chute selon la région d'exercice**

	Lorraine N=155 (64,3%)			Champagne-Ardenne N=39 (16,2%)			Bourgogne N=47 (19,5%)			p**
	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	
<b>« Existe-t-il une Consultation Chute dans votre région ? »</b>										<b>0,0108</b>
Ne sait pas	79	51,3		18	46,2		28	59,6		
Non	56	36,4		20	51,3		9	19,1		
Oui	19	12,3		1	2,6		10	21,3		
<b>Envoi à la Consultation Chute</b>										0,1195
De temps en temps	11	68,8		1	100,0		2	25,0		
Le plus souvent	5	31,3		0	0,0		4	50,0		
Non	0	0,0		0	0,0		2	25,0		

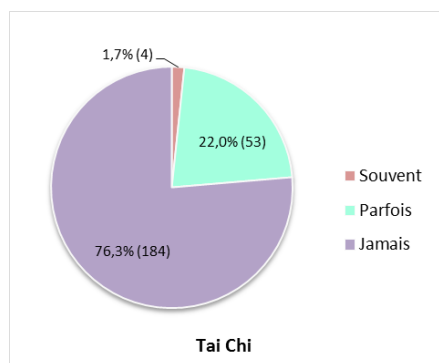
\* écart-type, \*\* Test du Chi-2

Nous observons une différence statistiquement significative en fonction des régions, en ce qui concerne la connaissance de l'existence de la Consultation Chute par les médecins ( $p < 0,05$ ) (Tableau 12).

### vi. Autre pratique de prise en charge : le Tai Chi

Dans de nombreuses études [28] [40], il a été démontré que la pratique du Tai Chi<sup>9</sup> a une efficacité sur la réduction du risque de chute chez le sujet âgé. Elle a également des effets bénéfiques sur le sentiment de confiance et la réduction de la peur de la chute [28] [41]. C'est pourquoi cet item a été proposé dans le questionnaire.

Les résultats sont présentés dans la Figure 25.



**Figure 25. Fréquence de proposition de Tai Chi (en pourcentage et nombre de réponses)**

<sup>9</sup> Le Tai Chi est une discipline corporelle d'origine chinoise, dérivée des arts martiaux, qui consiste en la réalisation lente de mouvements circulaires enchaînés harmonieusement dans un ordre précis. Cette gymnastique douce s'intéresse particulièrement à la maîtrise de la respiration et vise à atteindre un état de tranquillité intérieure tout en étant en mouvement [42] [43].

Trois quarts des médecins ne conseillent « jamais » de pratiquer du Tai Chi (184 médecins soit 76%) notamment par non connaissance de cette pratique (cité 30 fois), par non disponibilité de la pratique (cité 28 fois) ou par oubli (cité 7 fois).

### Tai Chi en fonction du milieu d'exercice (Figure 26)

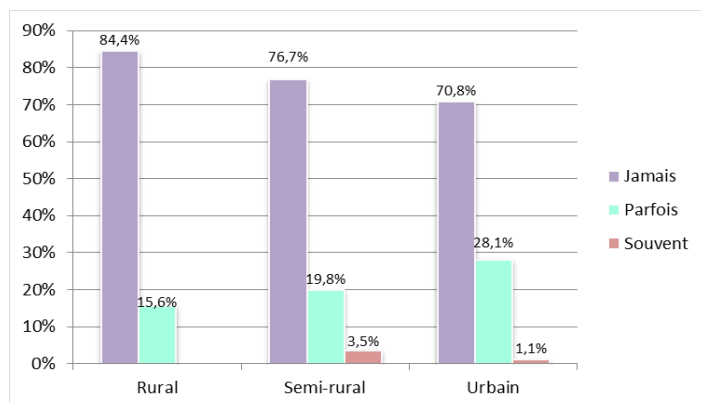


Figure 26. Fréquence de proposition de Tai Chi en fonction du milieu d'exercice

Il n'y a pas de différence concernant la proposition de Tai Chi selon le milieu d'exercice du médecin ( $p=0,18$ ).

### vii. Aide

Plus de la moitié des médecins (141 médecins soit 58,5%) souhaiteraient être aidés pour prendre en charge un sujet âgé multi-chuteur (Figure 27).

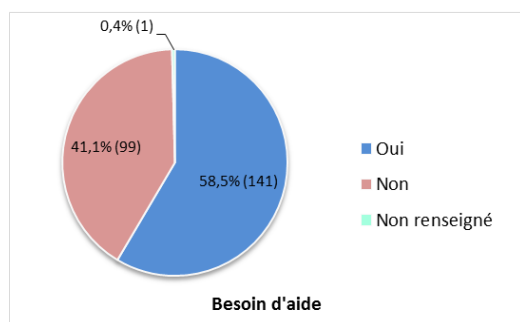


Figure 27. Besoin d'aide dans la prise en charge des patients chuteurs

Les médecins souhaiteraient être aidés en ayant accès à (plusieurs réponses acceptées) :

- une filière dédiée à la chute : citée 59 fois,
- un interlocuteur privilégié : cité 58 fois,
- une formation spécifique : citée 55 fois.

Six médecins ont également ajouté : « formation type FMC », « hospitalisation de jour », « protocole », « réseau de soins », « documentation », « Consultation Chute régionale » (cette dernière réponse a été donnée par un médecin exerçant en Champagne-Ardenne).

## 5. Remarques libres des médecins

Les remarques des 41 médecins sont rapportées en Annexe 10.

Les thèmes concernent :

- les difficultés d'accès aux spécialistes ou professionnels de santé paramédicaux, notamment les ergothérapeutes,
- les difficultés dans l'évaluation et la prise en charge car la chute est un événement multifactoriel,
- la nécessité de réévaluer les traitements,
- la fréquence des chutes,
- les difficultés en rapport avec la non adhésion du patient au traitement,
- l'intérêt des actions de prévention ou des bilans d'évaluation existants.

Voici certaines remarques des médecins :

- « Problème très fréquent en médecine générale, intérêt d'une formation spécifique »,
- « Iatrogénie, environnement (tapis), refus des aides techniques par les patients »,
- « Formation à la iatrogénie, réévaluation de l'ordonnance »,
- « Elaborer un protocole ou screening à type de "check list", iatrogénie »,
- « Où sont nos fameux ergothérapeutes ? »,
- « Difficulté dans la pratique à anticiper le risque par une pratique régulière d'un exercice physique. Conseils peu suivis. Aides à domicile souvent insuffisantes »,
- « Intérêt des séances automatiques de rééducation à l'équilibre (10 séances réalisées par un groupe spécifique) »,
- « Atelier chute et ostéoporose »,
- « Bilan de posturologie (bilan orthoptiste, bilan occlusion dentaire, bilan rhumatologique et neurologique) »,
- « Décision de laisser le patient chez lui ou de le placer »,
- « Ce n'est pas de bon pronostic en général ».

Et pour terminer :

- « La chute signe l'entrée dans la dépendance, c'est comme désapprendre à marcher, une date que l'on retient ».

## 6. Principaux résultats

Les résultats nous permettent de constater que, de façon globale, l'évaluation et la prise en charge habituelle des médecins suivent les recommandations de la HAS. En effet, si l'on regroupe les catégories de réponse « toujours » et « souvent », la majorité des tests et des données cliniques ou paracliniques est évaluée par au moins 2 médecins sur 3, voire 3 médecins sur 4 dans certains cas.

### a. Dépistage et fréquence de prise en charge

Un antécédent de chute est recherché à l'interrogatoire par 89,2% des médecins, dont 39% le recherchent « souvent ».

Plus de la moitié des médecins recherchent la survenue de chute chez les patients à partir de 70-75 ans (« à partir de 70 ans » et « à partir de 75 ans », soit 54,6%), avec un recul de 3 à 6 mois (souvent lors du renouvellement du traitement chronique).

Six médecins sur 10 déclarent prendre en charge un patient âgé chuteur au moins une fois par mois.

### b. Signes de gravité liés aux chutes

Parmi les signes de gravité liés aux chutes, l'existence d'un traumatisme, l'incapacité à se relever seul, la prise de médicaments, la durée du séjour au sol, l'incapacité à tenir debout seul ou encore l'augmentation de la fréquence des chutes sont recherchés par au moins 9 médecins sur 10 (en regroupant les catégories « toujours » et « souvent »), lorsque nous analysons ces items de façon isolée.

L'ensemble de ces six items est systématiquement recherché par un tiers des praticiens (33,2%).

### c. Facteurs prédisposants et précipitants

En ce qui concerne les facteurs prédisposants ou précipitants de la chute, les items suivants semblent retenir davantage l'attention des médecins (pourcentages regroupant les réponses « toujours » et « souvent ») :

- le dosage du ionogramme sanguin (94,6%),
- la pesée du patient (84,6%),
- la recherche d'une hypotension orthostatique (83,8%),
- le dosage de la vitamine D chez les femmes et les hommes (respectivement 75,9% et 68,4%) avec une différence significative selon le sexe du patient,
- l'examen du relever de chaise (65,5%).

Les médecins dosent également fréquemment l'hémogramme et l'HbA1c (chez les patients diabétiques) et prescrivent un ECG (2 médecins sur 3).

Les examens d'imagerie ne sont prescrits qu'au cas par cas, comme il est recommandé. De même l'ostéodensitométrie est « parfois » demandée par 59% des médecins.

D'autres données, non citées dans les recommandations, sont aussi fréquemment recherchées : auscultation des carotides, testing musculaire des membres inférieurs, dosage de l'albuminémie, fonction rénale, bilan hépatique, bilan phosphocalcique.

Au contraire, l'appui unipodal n'est réalisé « toujours » ou « souvent » que par moins d'un médecin sur trois et un quart ne le réalise « jamais ».

Seul un médecin sur dix réalise « toujours » ou « souvent » un Timed Up and Go test et deux tiers ne l'effectuent « jamais ».

Ces résultats varient selon que le médecin bénéficie ou non d'une formation complémentaire en gériatrie.

De même, l'examen de la sensibilité des membres inférieurs par un test au diapason ou au monofilament n'est pas fréquemment effectué. L'utilisation d'échelles ou tests d'évaluation cliniques (échelles de Parinaud ou Monoyer, MMS, mini GDS...) n'est pas fréquente.

Ces tests sont non réalisés car non connus, oubliés, sont l'apanage des spécialistes ou sont jugés chronophages par les médecins généralistes.

Les médecins privilégient leur expérience pour évaluer l'équilibre, la marche, l'état général et sont particulièrement renseignés par l'inspection de leur patient, sans avoir recours à des tests ou échelles. Ils observent notamment la marche simple des patients, évaluent de façon subjective la vitesse de marche, examinent le demi-tour, observent le patient montant sur le pèse-personne, détectent une humeur inhabituelle.

#### **d. Interventions visant à prévenir la récurrence des chutes**

En ce qui concerne les interventions visant à prévenir la récurrence des chutes, les pratiques habituelles des médecins concordent toutes avec les propositions de la HAS.

Ils conseillent notamment de pratiquer la marche (91,3%), de porter des chaussures adaptées (89,6%), ils réévaluent le traitement du patient (89,2%). Les médecins supplémentent en vitamine D « toujours » ou « souvent » leurs patientes et patients en cas de carence (respectivement 85,9% et 68,4%). On note cependant une différence significative concernant la prescription de vitamine D en fonction du sexe du patient.

L'environnement du patient fait l'objet d'une réévaluation dans près de 7 cas sur 10 (« toujours » ou « souvent ») notamment par le médecin et/ou l'entourage du patient.

Le patient bénéficie de kinésithérapie après la chute dans environ 3 cas sur 4 (74,3% « toujours » et « souvent »), dans un délai moyen de 13 jours. Ce délai varie en fonction du milieu d'exercice, avec un délai de 9 jours en milieu rural contre un délai de 14 jours en milieu urbain et 15 jours en milieu semi-rural, avec une différence à la limite de la significativité ( $p=0,06$ ), ce qui peut paraître surprenant.

La pratique de Tai Chi est peu proposée aux patients, car non disponible ou non connue des praticiens. Il n'y a pas de différence observée selon le milieu d'exercice du médecin.

Un peu moins de la moitié des médecins (45,5%) adressent « parfois » les patients chuteurs à des spécialistes et 36,9% les adressent « souvent ». Les principaux médecins spécialistes sollicités sont les cardiologues, neurologues et gériatres.

#### **e. Aide à la prise en charge**

Environ un médecin sur deux ne sait pas s'il existe une Consultation Chute dans sa région et seulement 9 médecins, sur les 30 connaissant cette consultation, y adressent le plus souvent les patients. Nous constatons une différence significative en ce qui concerne la connaissance de cette consultation selon la région d'exercice.

Enfin, plus de la moitié des praticiens (58,5%) aimeraient être aidés dans la prise en charge du patient âgé multi-chuteur, soit par une formation spécifique, par une filière dédiée à la chute ou soit en ayant la possibilité de contacter un interlocuteur spécifique.

## **IV. Discussion**

### **1. Biais de l'étude**

Plusieurs biais présents dans notre étude doivent être pris en compte dans l'interprétation des résultats.

#### **a. Biais de sélection**

Le premier biais réside dans le recrutement des médecins. Dans le cadre d'une étude descriptive, plus le recrutement est important, plus l'échantillon est représentatif de la population étudiée.

Pour cette étude, le taux de réponse global, sur l'échantillon contacté, est de 52%, ce qui est satisfaisant.

Le taux de réponse sur l'échantillon initial (241 réponses sur 787 médecins) est de 30,6%, permettant ainsi de sonder près d'un médecin sur trois de l'échantillon initial, ce qui est acceptable pour cette étude.

La sélection pseudo-aléatoire ne garantit pas une représentativité optimale de notre échantillon.

Enfin, le nombre de réponses par région n'étant pas similaire (155 réponses en Lorraine, 39 réponses en Champagne-Ardenne et 47 réponses en Bourgogne), les comparaisons de certains groupes n'ont pas permis de mettre en évidence de différence statistiquement significative, du fait notamment d'effectifs insuffisants.

#### **b. Biais de réponse**

L'étude a été réalisée sur la base du volontariat ce qui laisse penser que les médecins ayant participé représentent les médecins les plus impliqués et concernés par le sujet.

Le biais déclaratif est un biais fréquent dans ce type d'enquête utilisant un auto-questionnaire, qui suppose que les réponses des médecins sont conformes à leur pratique réelle.

Aussi, le fait d'avoir privilégié les réponses fermées ou à choix multiples a pu orienter les médecins dans leurs réponses, ce qui n'aurait peut-être pas été le cas d'un questionnaire à questions ouvertes. Cependant cela n'aurait pas été applicable dans le cadre de notre étude, compte tenu de son caractère chronophage.

Enfin, des réponses sont manquantes, malgré le pré-test du questionnaire. Par exemple, le délai de prescription de la kinésithérapie n'est pas précisé par 65 médecins sur les 233 médecins la prescrivant. Cette question aurait probablement nécessité une meilleure formulation.

## **2. Commentaire concernant l'objectif de l'étude**

L'objectif principal de cette enquête était de décrire les pratiques des médecins généralistes prenant en charge des patients âgés multi-chuteurs et de les mettre en regard des recommandations de la HAS de 2009.

Le but était de faire une évaluation détaillée de la pratique habituelle des médecins, sans la critiquer ni la remettre en cause.

Pour cette raison, nous n'avons pas interrogé précisément les médecins sur leur connaissance des recommandations (« Connaissez-vous les recommandations de la HAS de 2009 ? ») afin de ne pas être culpabilisant ou « dénonciateur ». D'ailleurs, plusieurs médecins, lors du premier contact téléphonique, ont signalé ne pas apprécier « ces enquêtes de pratique dans lesquelles ils se sentent jugés ou critiqués dans leur façon de travailler au quotidien ». Ce n'était pas l'objectif de notre étude.

## **3. Analyse des résultats**

### **a. Caractéristiques des médecins**

L'étude s'est intéressée à trois régions : la Lorraine, la Bourgogne et la Champagne-Ardenne (région limitrophe des deux précédentes). Ces trois régions sont sensiblement équivalentes en ce qui concerne la démographie médicale. On dénombre au 1<sup>er</sup> juin 2011 :

- en Lorraine : 2 003 médecins généralistes à activité libérale exclusive, avec une densité moyenne, pour chaque « bassin de vie », de 4,1 médecins généralistes pour 5 000 habitants [46],
- en Bourgogne : 1 250 médecins généralistes libéraux, avec une densité moyenne de 3,7 médecins généralistes pour 5 000 habitants [47],
- en Champagne-Ardenne : 1 087 médecins généralistes libéraux, avec une densité moyenne de 4,03 médecins généralistes pour 5 000 habitants [48].

Il existe cependant des disparités de densité selon les bassins de vie concernés.

Dans notre étude, on remarque une population de médecins généralistes vieillissante. En effet, les médecins exerçant depuis 20 à 39 ans sont majoritaires. On peut déduire qu'ils sont principalement âgés entre 45 et 65 ans.

Ceci est cohérent avec les données démographiques nationales, la moyenne d'âge des médecins généralistes français étant de 52 ans [49]. Ceci est également cohérent avec les données régionales, puisqu'on observe :

- en Lorraine et en Champagne-Ardenne, une moyenne d'âge de 52 ans pour les médecins généralistes hommes [46] [48],
- en Bourgogne, une moyenne d'âge de 53 ans pour les médecins généralistes hommes [47].



De plus, nous avons constaté dans notre étude que la proportion des femmes médecins est plus importante dans les classes d'âge inférieur (durée d'exercice entre 10 et 29 ans).

Ceci est également observé au niveau national et régional avec :

- en Lorraine, parmi les médecins généralistes âgés de moins de 40 ans, une proportion de femmes de 49% [46],
- en Bourgogne, parmi les médecins généralistes âgés de moins de 40 ans, une proportion de femmes de 52% [47],
- en Champagne-Ardenne, parmi les médecins généralistes de moins de 40 ans, une proportion de femmes de 47% [48].

Cependant, la tendance à la prédominance féminine des jeunes générations n'est pas retrouvée dans notre étude. Le rapport de la DREES de 2009 projette en effet que la proportion des femmes médecins sera équivalente à celle des hommes en 2022 puis deviendra majoritaire en 2030 avec 56,4% de femmes généralistes [50].

## **b. Enseignements de l'étude**

### *i. Une pratique des médecins proche des recommandations de la HAS*

Les médecins sont régulièrement confrontés à des patients âgés chuteurs. Ils se sentent concernés par ce sujet qui semble les intéresser, comme en témoigne le taux de réponse.

Le dépistage du risque de chute n'est toutefois pas total ni systématique. Ceci serait à améliorer, afin de mieux repérer les personnes les plus à risque de chute. Des actions de sensibilisation pourraient être mises en place auprès des médecins généralistes, mais aussi auprès de tous les professionnels confrontés à ces patients.

Nous avons considéré ensemble les deux catégories de réponse « toujours » et « souvent », partant du principe qu'il peut être difficile pour un médecin de réaliser les tests de façon systématique et totale (toujours dans 100% des cas).

A la lecture des précédents résultats, la plupart des données cliniques, paracliniques et des tests sont effectués par au moins deux médecins sur trois (parfois trois médecins sur quatre) lorsque l'on regroupe les catégories de réponse « toujours » et « souvent ». Les questions de l'interrogatoire sont posées. Les éléments de l'examen physique sont évalués (hypotension orthostatique, test du relever de chaise, pesée du patient, recherche d'un syndrome confusionnel). Les examens biologiques sont demandés (ionogramme et dosage de la vitamine D). Enfin, les interventions visant à prévenir la récurrence des chutes sont également effectuées.

Une autre étude réalisée en 2012 auprès de médecins généralistes retrouve également que l'hypotension orthostatique, le dosage du ionogramme, la réévaluation de l'environnement sont systématiquement effectués [51].

Ainsi la pratique des médecins de notre étude est globalement en phase avec les recommandations. Même si ces recommandations ne sont pas connues, comme nous l'avons constaté lors de notre réunion préparatoire et dans l'étude de 2012 précédemment citée [2], la majorité des tests est effectuée par les médecins.

Ceci peut s'expliquer par le fait que ces pratiques appartiennent à l'examen habituel du médecin et ne sont pas spécifiques du patient chuteur. Ils relèvent aussi du « bon sens » pour les praticiens.

Concernant la vitamine D, certaines études relativisent l'intérêt d'un dosage systématique de la vitamine D lorsqu'une supplémentation est envisagée [52].

Le dosage et la supplémentation en vitamine D sont plus réalisés chez les patientes chuteuses, avec une différence significative. Les praticiens sont probablement plus sensibles au dépistage et à la prévention de l'ostéoporose chez les femmes.

Cependant, comme le rappelle la HAS, l'ostéoporose liée à l'âge n'épargne pas l'homme et concernerait 5 à 6% des hommes de plus de 50 ans [53].

L'ostéoporose apparaît plus tardivement chez l'homme et sera de plus en plus fréquente compte tenu du vieillissement de la population et de l'allongement de l'espérance de vie.

*ii. Des tests recommandés ne faisant pas partie de la pratique habituelle des médecins*

Toutefois, certains tests ou échelles mentionnés dans les recommandations sont très peu voire pas exécutés par les praticiens.

C'est le cas du Mini Mental State, de l'échelle mini GDS, des échelles de vision, de l'appui unipodal et du Timed Up and Go test.

Le manque de temps représente un réel obstacle à l'exercice des spécialistes en soins primaires, dont le temps de consultation est précieux.

La durée moyenne des séances en médecine générale est estimée, selon les données de la DREES, à environ 17 minutes pour les patients âgés de 70 ans ou plus (patients souvent poly-pathologiques) contre 15 à 16 minutes pour les patients ayant entre 15 et 69 ans [54].

Comme l'ont précisé certains médecins de cette étude, la chute n'est pas toujours le motif principal de consultation et est souvent mentionnée en fin de consultation (« Au fait Docteur, je suis tombé l'autre jour, mais rien de grave. »). Ni le patient ni le médecin ne sont alors disposés, en fin de consultation, à pratiquer l'examen approprié pour évaluer le risque de chute.

Une consultation spécifique pourrait alors être programmée afin de disposer du temps adéquat pour évaluer le patient qui le nécessite (c'est-à-dire le patient repéré à risque de chute). L'intérêt d'un dépistage systématique a, une nouvelle fois, son importance.

De même, les tests ou échelles d'évaluation cliniques (comme le Mini Mental State, l'échelle mini GDS) sont souvent jugés chronophages, ce qui est retrouvé dans d'autres études [51] [55].

Plus particulièrement, les tests validés pour évaluer la marche et l'équilibre (appui unipodal et TUG) sont très peu effectués. Ils semblent pourtant adaptés à la médecine générale car leur réalisation est simple et rapide.

Cependant le premier obstacle rencontré est la non connaissance de ces tests par les médecins.

Ceci soulève le problème de la diffusion de l'information au médecin, qui reçoit une quantité importante de données quotidiennement. Le médecin a le devoir de mettre à jour ses connaissances dans le cadre de la formation médicale continue, comme le stipule l'article 11 du Code de déontologie médicale (« Tout médecin entretient et perfectionne ses connaissances dans le respect de son obligation de développement professionnel continu ») [56].

Comment transmettre les informations, comment diffuser les recommandations, avec le meilleur rapport efficacité-temps consacré ?

Un autre obstacle réside dans le poids des habitudes du médecin, ayant forgé un examen « standard » avec les années et selon son expérience. En effet, à plusieurs reprises, les justifications données par les médecins qui ne réalisent pas certains tests ont été « par oubli » ou « pas dans mon examen habituel ». Modifier ses habitudes n'est pas chose aisée, ni pour un patient, ni pour un médecin. Le fait d'actualiser son examen et de l'adapter au patient est un gage de meilleure prise en charge. Ceci rejoint également la nécessité du développement professionnel continu.

*iii. Des examens n'appartenant pas aux recommandations mais réalisés par les médecins*

Même si certains tests recommandés ne sont pas réalisés, l'évaluation du sujet âgé chuteur n'en demeure pas moins effectuée. Les praticiens compensent par d'autres examens, qui leur paraissent plus adaptés à leur pratique, à leur exercice au cabinet ou au domicile : l'examen du demi-tour, l'observation du patient montant sur le pèse-personne (ou la table d'examen), l'observation de la marche simple, l'appréciation subjective de la vitesse de marche, par exemple.

De plus, ces tests ont montré leur intérêt dans des études.

C'est le cas de l'examen du demi-tour. La décomposition du demi-tour, traduite par un nombre de pas élevé, est en effet directement liée avec le risque de chute chez la personne âgée [57].

De même, l'analyse sémiologique de la marche a montré un intérêt dans l'évaluation du risque de chute [58].

Le « test de la balance » (observation du patient lorsqu'il monte sur le pèse-personne) a également été analysé [59], même si la population évaluée n'est pas exactement celle de notre étude.

Enfin, le dépistage de troubles visuels, tels que la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), est intéressant. La DMLA est en effet la première cause de baisse de l'acuité visuelle dans la population gériatrique vivant à domicile [60] [61].

D'autres examens biologiques sont également souvent réalisés, même si non recommandés (albuminémie, fonction rénale, bilan hépatique...).

Les médecins profitent sans doute de la prescription d'un bilan sanguin pour rechercher d'autres anomalies, pouvant expliquer ou aggraver les chutes (consommation éthylique chronique, dénutrition...).

Nous avons constaté, lors de la réunion préparatoire, que les tests adaptés à l'exercice en soins primaires répondent à différents critères : facilité de réalisation (pas de matériel spécifique nécessaire, réalisable au cabinet ou au domicile du patient), rapidité de réalisation, facilité dans l'interprétation des résultats, reproductibilité et acceptabilité pour le patient (pas de test agressif).

L'objectif des recommandations de la HAS est de proposer une démarche qui soit « applicable dans la pratique quotidienne » [1], mais il semble que les praticiens privilégient une fois encore leur expérience. Ils attachent notamment beaucoup d'importance à l'observation du patient, qui leur apporte énormément d'informations. Ceci est étroitement lié à la connaissance parfaite de leurs patients, basée sur une relation patient-médecin de longue date.

#### *iv. Difficultés rencontrées par les médecins dans la prise en charge du patient âgé multi-chuteur*

La disponibilité des autres professionnels de santé et le manque d'information sur les moyens à disposition sont d'autres facteurs limitants dans l'évaluation et la prise en charge des patients chuteurs.

#### **Concernant l'évaluation du patient chuteur**

D'une part, le problème de la disponibilité des ergothérapeutes est un facteur limitant dans l'évaluation du patient chuteur. Le rôle des ergothérapeutes dans la prévention des chutes est établi dans la littérature [40].

Dans notre étude, l'évaluation du domicile par l'ergothérapeute n'est pas spécifiquement retrouvée. Ceci peut s'expliquer par la démographie actuelle : l'exercice libéral des ergothérapeutes est très minoritaire. A titre d'exemple, sur les 23 ergothérapeutes travaillant en Haute-Marne, aucun n'exerce en cabinet libéral individuel [62], ce qui a également été souligné par un médecin (« malheureusement pas d'ergothérapeute en libéral »). Pourtant la densité moyenne des ergothérapeutes dans les trois régions étudiées est proche de la densité nationale, qui est de 13 ergothérapeutes pour 100 000 habitants (le détail de la démographie pour les trois régions figure en Annexe 11).

D'autre part, la consultation pluridisciplinaire dédiée à la chute, ou Consultation Chute, est peu connue par les médecins. Nous observons une différence significative concernant la connaissance de l'existence de cette consultation, selon les régions étudiées. Ceci soulève de nouveau le problème de l'information donnée aux médecins généralistes. A titre d'exemples, une conférence sur la Consultation Chute à Nancy est proposée aux médecins exerçant en Lorraine (lors de la Semaine Médicale de Lorraine) ; à Reims, les médecins sont informés de la Consultation Chute lorsqu'ils reçoivent le compte rendu d'hospitalisation du patient.

De même, les réseaux gérontologiques sont peu cités. Ceci témoigne de nouveau d'un problème dans la diffusion des informations aux médecins, qui ne sont pas informés de tous les intervenants et réseaux à leur disposition. A ce titre, une étude réalisée en 2010 a établi un annuaire des professionnels et réseaux disponibles destiné aux médecins généralistes lorrains pour les aider dans leur prise en charge des patients chuteurs [43].

Ainsi, une meilleure diffusion de l'information pourrait améliorer les pratiques.

### **Concernant la prise en charge préventive du patient chuteur**

Concernant la kinésithérapie, même si elle est prescrite « toujours » ou « souvent » par environ trois quarts des médecins, le délai moyen d'instauration de la kinésithérapie après la chute est de 13 jours. On sait que plus la prise en charge par le kinésithérapeute est rapide, meilleure est l'efficacité (même si aucune étude ne précise le délai optimal).

D'une part, nous remarquons que les délais varient entre un jour et trois mois. Plusieurs médecins ont rappelé que l'obtention de la kinésithérapie est fonction « de la disponibilité du kiné », que « le délai est celui du kiné », que parfois « le kiné manque de temps et refuse ». La démographie des kinésithérapeutes peut être un facteur limitant dans la prise en charge du patient. (Pour information, la démographie pour les trois régions étudiées est rappelée en Annexe 11 [62].)

D'autre part, le résultat concernant le délai d'instauration de la kinésithérapie selon le milieu d'exercice est surprenant. Le délai est en effet plus court en milieu rural, comparé aux deux autres milieux, avec une différence à la limite de la significativité.

Nous n'avons pas trouvé d'élément de réponse pertinent pour expliquer cette différence. Les pathologies pouvant justifier d'une prescription de kinésithérapie par les médecins généralistes sont principalement les pathologies ostéo-articulaires (arthrose et discopathies), retrouvées chez les personnes jeunes et actives comme chez les personnes âgées [63] [64]. Les kinésithérapeutes semblent donc sollicités de la même façon quel que soit le milieu d'exercice.

Enfin, l'adhésion du patient aux mesures préventives peut être un obstacle dans sa prise en charge. Parfois les praticiens sont confrontés au manque de motivation et/ou à la non adhésion du patient à certaines mesures, comme le soulignent des médecins (« difficulté dans la pratique à anticiper le risque par une pratique régulière d'un exercice physique, conseils peu suivis », « refus des aides techniques par le patient »). Ces éléments sont retrouvés pour d'autres pathologies qui nécessitent une modification des comportements (notamment dans la prise en charge de l'obésité ou du diabète) [65].

#### *v. Attentes des médecins*

Les médecins sont demandeurs d'aide pour améliorer l'évaluation et la prise en charge des patients âgés multi-chuteurs.

Un interlocuteur privilégié, une filière dédiée à la chute ou une formation portant sur les chutes du sujet âgé intéresseraient les praticiens.

De plus certains médecins ont précisé qu'ils aimeraient disposer d'un outil d'aide rapide pour évaluer les patients à risque (« élaborer un protocole ou screening à type de check list »).

Les recommandations sont un outil d'aide qui semble adapté à l'exercice en soins primaires mais pas toujours applicable (car chronophage).

Elles ont cependant des limites comme le met en évidence la revue Prescrire en 2010 [66]. Elles présentent en effet plusieurs biais : certaines recommandations sont de faible niveau de preuves (basées sur des accords professionnels) ou non argumentées (comme la liste des 16 questions standardisées de l'interrogatoire) ; certains points ne sont pas mentionnés (comme la consommation d'alcool).

Les recommandations sont souvent jugées chronophages par les médecins, pas assez synthétiques, complexes et difficiles à mémoriser et trop éloignées de l'exercice quotidien [67] [68].

Les recommandations sont des outils d'aide mais ne représentent pas l'outil optimal.

De plus, la HAS reconnaît la difficulté à élaborer un algorithme rapide et simple d'application avec une bonne sensibilité (repérage des « futurs patients chuteurs ») et une bonne spécificité (repérage des « futurs patients non chuteurs »). Il semble que le score de risque élaboré par le Cetaf<sup>10</sup> soit actuellement le plus pertinent (Annexe 14). Toutefois ce score n'est pas utilisé en médecine générale mais en Centres d'Examens de Santé (CES) [69] [70].

Aussi, une échelle d'évaluation du risque de chutes répétées, comme celle proposée par S. Buatois et A. Bénétos [71], actuellement en cours de validation, pourrait être testée lors d'une consultation de médecine générale (Annexe 15).

Des tests cliniques simples basés sur l'observation du patient peuvent également aider les praticiens.

Le « test de la balance », cité lors de la réunion préparatoire, a particulièrement retenu l'attention du groupe. Ce test, qui consiste à observer le patient montant sur le pèse-personne (pieds nus), permet en effet d'évaluer l'équilibre, de peser le patient, d'examiner les pieds du patient, de mettre en évidence un déficit moteur aux membres inférieurs ou steppage et permet aussi d'évaluer la vision (en demandant au patient de lire son poids, sous réserve de bonnes conditions d'éclairage).

Enfin, les programmes d'exercices, incluant des exercices de renforcement musculaire et d'équilibre, réalisés en groupe ou à domicile, peuvent être proposés. Ils ont montré leur efficacité en réduisant le nombre de chuteurs de 13% [28] [40].

---

<sup>10</sup> Cetaf : Centre technique d'appui et de formation des Centres d'examens de santé

Deux types d'exercice peuvent être proposés aux patients :

- une activité physique simple, comme les séances de gymnastique pour « senior »,
- une activité plus spécifique au sein d'ateliers, comme l'atelier d'équilibre (où les personnes apprennent à se relever du sol) ou « l'atelier chute et ostéoporose » comme le mentionne un médecin.

D'autres pratiques, comme le Tai Chi, sont également bénéfiques. La pratique de Tai Chi entraîne en effet une diminution du nombre de chuteurs de 24% et du nombre de chutes de 37% [28].

Ces activités ne sont pas toujours connues des médecins.

Il est important pour le sujet âgé de maintenir une activité physique régulière (adaptée à son état général) dont on connaît les effets bénéfiques sur le maintien de l'autonomie, les liens sociaux et sur la santé en général [28] [72].

Il appartient également aux médecins généralistes de quantifier l'activité physique réalisée par leurs patients et d'en assurer le suivi. Un carnet de suivi de l'activité physique peut, à ce titre, être utilisé.

Enfin, il est important d'évaluer régulièrement l'alimentation, le statut nutritionnel et de suivre les courbes pondérales des patients chuteurs.

## CONCLUSION

De façon globale, la pratique des médecins généralistes est en phase avec les recommandations de la HAS de 2009. Les signes de gravité liés aux chutes sont recherchés de même que la plupart des facteurs de risque. Les interventions visant à prévenir la récurrence des chutes sont effectuées.

Cependant, les tests d'évaluation spécifiques ne sont pas réalisés. C'est le cas notamment du Mini Mental State, de l'échelle mini GDS, des tests évaluant la sensibilité des membres inférieurs ainsi que de l'appui unipodal et du Timed Up and Go test. Ces tests ne sont pas réalisés car non connus ou jugés chronophages ou parce que les praticiens, par oubli, ne les intègrent pas dans leur examen habituel. La formation gériatrique améliore la pratique de l'appui unipodal et du Timed Up and Go test.

Ceci soulève des problèmes de diffusion de l'information et de la nécessité, pour les médecins généralistes, d'entretenir une formation continue.

Néanmoins l'évaluation du sujet âgé multi-chuteur concernant la marche, l'équilibre, l'état général, est effectuée par les médecins généralistes qui privilégient leur expérience. Ils attachent une grande importance à l'observation de leur patient, sans avoir recours à des tests ou échelles spécifiques.

Certains obstacles dans la prise en charge du patient âgé chuteur sont mis en évidence, notamment la disponibilité des autres professionnels de santé et la non adhésion du patient à son traitement.

Ainsi, comme l'évoquait un médecin lors de la réunion préparatoire, « l'œil critique du médecin est-il suffisant pour évaluer les patients ou faut-il systématiquement appliquer les recommandations ? ».

Pour améliorer la prise en charge des patients âgés multi-chuteurs, deux axes d'intervention pourraient être mis en place : la sensibilisation des médecins généralistes au dépistage des chutes (pour repérer les personnes âgées les plus à risque) et l'amélioration de l'information sur les acteurs et moyens d'aide disponibles.



## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Haute Autorité de Santé. Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées. Recommandations. Avril 2009 [En ligne]. Mis en ligne le 23 juin 2009. Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes\\_repetees\\_personnes\\_agees\\_-\\_recommandations.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes_repetees_personnes_agees_-_recommandations.pdf) [consulté le 26 mars 2013].
- [2] Gemar Thomas. Evaluation de la prise en charge des patients âgés chuteurs par les médecins généralistes de la métropole lilloise et futures perspectives. Thèse de Médecine générale. Lille : Université du droit et de la santé Lille 2, 2012, 77 p.
- [3] Haute Autorité de Santé. Méthodes d'élaboration des recommandations de bonne pratique [En ligne]. Mis en ligne le 4 juin 2013. Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_418716/fr/methodes-delaboration-des-recommandations-de-bonne-pratique?xtmc=&xtr=1](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_418716/fr/methodes-delaboration-des-recommandations-de-bonne-pratique?xtmc=&xtr=1) [consulté le 11 septembre 2013].
- [4] Campbell AJ, Reinken J, Allan B, *et al.* Falls in old age : a study of frequency and related clinical factors. *Age and Ageing*. Novembre 1981;10(4):264-270.
- [5] Campbell AJ, Borrie MJ, Spears GF, *et al.* Circumstances and consequences of falls experienced by a community population 70 years and over during a prospective study. *Age and Ageing*. Mars 1990;19(2):136-141.
- [6] Prudham D, Evans JG. Factors associated with falls in the elderly : a community study. *Age and Ageing*. Août 1981;10(3):141-146.
- [7] Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *New England Journal of Medicine*. Décembre 1988;319(26):1701-1707.
- [8] Blake AJ, Morgan K, Bendall MJ, *et al.* Falls by elderly people at home : prevalence and associated factors. *Age and Ageing*. Novembre 1988;17(6):365-372.
- [9] Stalenhoef PA, Diederiks JPM, Knottnerus JA, *et al.* A risk model for the prediction of recurrent falls in community-dwelling elderly : a prospective cohort study. *Journal of Clinical Epidemiology*. Novembre 2002;55(11):1088-1094.
- [10] Ricard C, Thélot B. Plusieurs centaines de milliers de chutes chez les personnes âgées chaque année en France [En ligne]. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* du 2 octobre 2007. Disponible sur : [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=3557](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=3557) [consulté le 23 mars 2013].
- [11] Beck F, Guilbert P, Gautier A. Baromètre Santé 2005 [En ligne]. Saint-Denis : INPES, 2005, pp 382-399. Disponible sur : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1109.pdf> [consulté le 21 janvier 2013].
- [12] Cummings SR, Nevitt MC, Kidd S. Forgetting falls. The limited accuracy of recall of falls in the elderly. *Journal of the American Geriatrics Society*. Juillet 1988;36(7):613-616.
- [13] O'Loughlin JL, Robitaille Y, Boivin J-F, *et al.* Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. *American Journal of Epidemiology*. Janvier 1993;137(3):342-354.

- [14] Maravic M, Taupin P, Landais P, *et al.* Change in hip fracture incidence over the last 6 years in France. *Osteoporosis International*. Mars 2011;22(3):797-801.
- [15] Kannus P, Sievänen H, Palvanen M, *et al.* Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. *Lancet*. Novembre 2005;366(9500):1885-1893.
- [16] Fleming J, Brayne C, and the Cambridge City over-75s Cohort (CC75C) study collaboration. Inability to get up after falling, subsequent time on floor, and summoning help : prospective cohort study in people over 90. *British Medical Journal*. Novembre 2008;337:a2227.
- [17] Morfin M-L, Celarier T, Gonthier R. Valeur pronostique péjorative du temps passé au sol après une chute à domicile ayant entraîné une hospitalisation : étude chez 47 patients hospitalisés en court séjour gériatrique. *Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie*. Avril 2012;12(68):84-89.
- [18] Tinetti ME, Williams CS. Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing Home. *New England Journal of Medicine*. 1997;337(18):1279-1284.
- [19] Vellas BJ, Wayne SJ, Romero LJ, *et al.* Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. *Age and Ageing*. Janvier 1997;26(3):189-193.
- [20] Murphy J, Isaacs B. The post-fall syndrome. A study of 36 elderly patients. *Gerontology*. 1982;28(4):265-270.
- [21] Lachman ME, Howland J, Tennstedt S, *et al.* Fear of falling and activity restriction : the survey of activities and fear of falling in the elderly (SAFE). *The Journal of Gerontology : Series B*. Janvier 1998;53B(1):43-50.
- [22] Ermanel C, Thélot B, Jouglu E. Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2008 [En ligne]. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, 2008, pp 328-332. Disponible sur : [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=3556](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=3556) [consulté le 23 mars 2013].
- [23] Ricard C, Rigou A, Thélot B. Enquête permanente sur les accidents de la vie courante. Réseau Epac. Résultats 2004 [En ligne]. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, 2006, 12 p. Disponible sur : [http://www.invs.sante.fr/publications/2006/epac/epac\\_fr.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2006/epac/epac_fr.pdf) [consulté le 1 août 2013].
- [24] Wild D, Nayak US, Isaacs B. How dangerous are falls in old people at home? *British Medical Journal (Clinical research ed)*. Janvier 1981;282(6260):266-268.
- [25] Allard M, Andrieux JM, Westerloppe J. Le coût économique de la chute peut-il être estimé ? *L'Année Gérontologique*. 1995;379:171-183.
- [26] Blanpain N, Chardon O. Projections de population à l'horizon 2060 [En ligne]. Paris : INSEE, 2010, 4 p. Disponible sur : <http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1320/ip1320.pdf> [consulté le 1 août 2013].
- [27] The American Geriatrics Society. Clinical Practice Guideline : Prevention of falls in older persons. Summary Of Recommendations [En ligne]. 2010. Disponible sur : [http://www.americangeriatrics.org/health\\_care\\_professionals/clinical\\_practice/clinical\\_guidelines\\_recommendations/prevention\\_of\\_falls\\_summary\\_of\\_recommendations](http://www.americangeriatrics.org/health_care_professionals/clinical_practice/clinical_guidelines_recommendations/prevention_of_falls_summary_of_recommendations) [consulté le 11 août 2013].

- [28] Gagnon C, Institut national de santé publique du Québec, Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale (Québec). Prévention des chutes auprès des personnes âgées vivant à domicile : recommandations préliminaires à l'élaboration d'un guide de pratique clinique [En ligne]. Montréal : Institut national de santé publique du Québec, 2011, 36 p. Disponible sur : [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1242\\_PrevChutesPersAgeesRecommandations.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1242_PrevChutesPersAgeesRecommandations.pdf) [consulté le 23 mars 2013].
- [29] Société française de documentation et de recherche en médecine générale (SFDRMG), Haute Autorité de Santé. Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée. Recommandations pour la pratique clinique [En ligne]. Novembre 2005. Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Prevention\\_chutes\\_recos.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Prevention_chutes_recos.pdf) [consulté le 22 août 2013].
- [30] Bourdessol H, Pin S. Prévention des chutes chez les personnes âgées à domicile : référentiel de bonnes pratiques [En ligne]. Saint-Denis : INPES, 2005, 155 p. Disponible sur : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/830.pdf> [consulté le 22 août 2013].
- [31] Revel C, Haute Autorité de Santé. Chutes répétées des personnes âgées : recommandations pour la prise en charge [En ligne]. Mis en ligne le 5 mai 2010. Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_940645/chutes-repetees-des-personnes-agees-recommandations-pour-la-prise-en-charge](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_940645/chutes-repetees-des-personnes-agees-recommandations-pour-la-prise-en-charge) [consulté le 1 août 2013].
- [32] Salgado R, Lord SR, Packer J, *et al.* Factors associated with falling in elderly hospital patients. *Gerontology*. 1994;(40):325-331.
- [33] Podsiadlo D, Richardson S. The timed « Up & Go »: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society*. Février 1991;39(2):142-148.
- [34] Vellas BJ, Wayne SJ, Romero L. One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*. Juin 1997;45(6):735-738.
- [35] Lundin-Olsson L, Nyberg L, Gustafson Y. « Stops walking when talking » as a predictor of falls in elderly people. *Lancet*. Mars 1997;349(9052):617.
- [36] Rubenstein LZ. Falls in older people : epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and Ageing*. Septembre 2006;35(Suppl 2):ii37-ii41.
- [37] DREES. Les consultations et visites des médecins généralistes : un essai de typologie. *Etudes et Résultats* [En ligne]. Juin 2004, n°315, 11 p. Disponible sur : <http://onala.free.fr/drees315.pdf> [consulté le 23 mars 2013].
- [38] Frappé P, Association française des jeunes chercheurs en médecine générale. Initiation à la recherche. Edition 2011. Paris : Wolters Kluwer Health France, 2011, 216 p.
- [39] Edo Sophie. Etude comparative des conditions de vie et d'exercice des femmes médecins généralistes en milieu urbain, semi-urbain et rural en Isère [En ligne]. Thèse de Médecine générale. Lyon : Université Claude Bernard Lyon 1, 2010, 134 p. Disponible sur : [http://www.urps-med-ra.fr/upload/editor/These\\_EDO\\_Sophie\\_1326273406276.pdf](http://www.urps-med-ra.fr/upload/editor/These_EDO_Sophie_1326273406276.pdf) [consulté le 27 mars 2013].
- [40] Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, *et al.* Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012;9:CD007146.

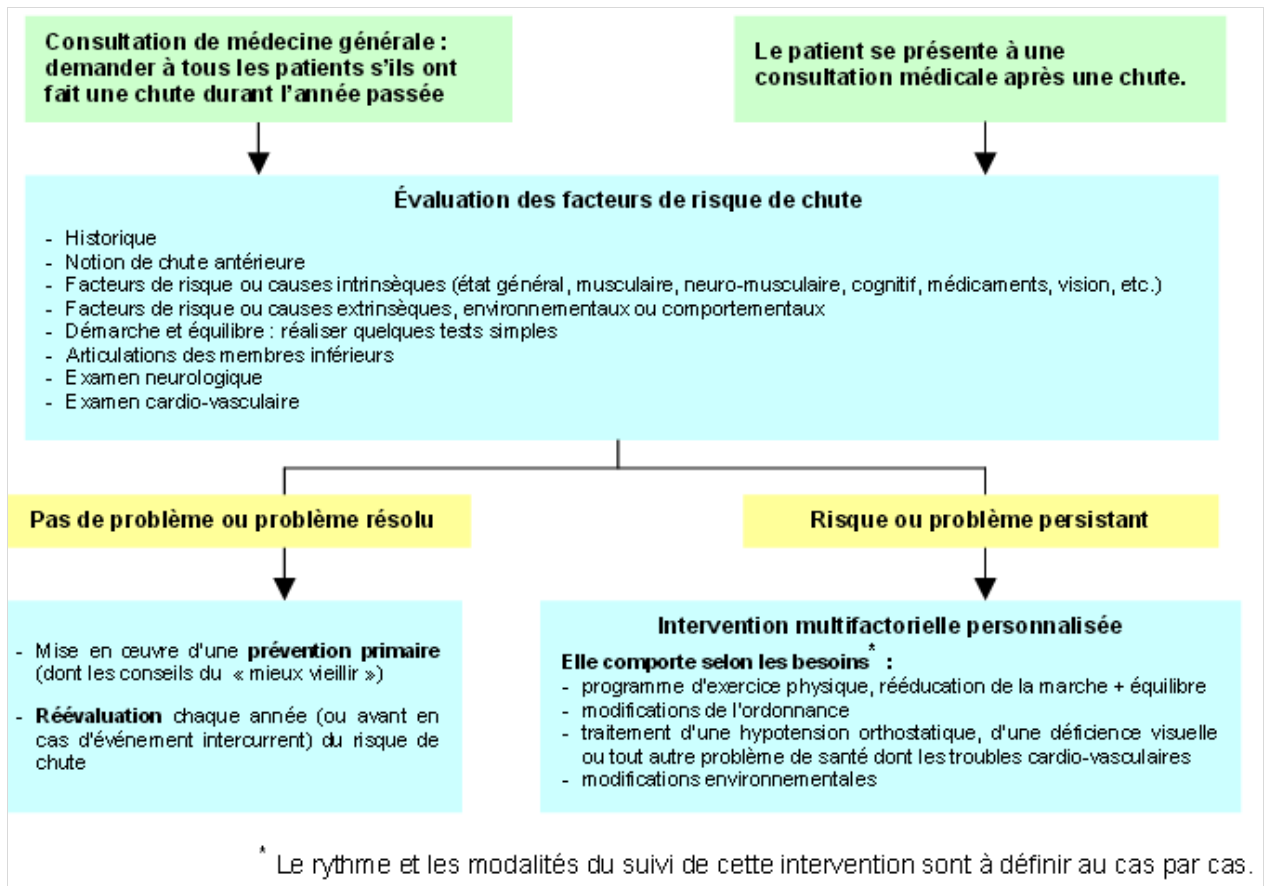
- [41] Li F, Harmer P, Fisher KJ, *et al.* Tai Chi and fall reductions in older adults : a randomized controlled trial. *The Journals of Gerontology : Series A*. Février 2005;60(2):187-194.
- [42] Fédération française de Wushu Arts énergétiques et martiaux chinois. Les arts martiaux chinois internes [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ffwushu.fr/content/les-arts-martiaux-chinois-internes> [consulté le 25 août 2013].
- [43] Henry Aline. Prévention, dépistage et prise en charge des troubles de l'équilibre de la personne âgée en Lorraine. Création d'un annuaire pratique destiné aux Médecins Généralistes de la région [En ligne]. Thèse de Médecine générale. Nancy : Université Henri Poincaré Nancy 1, 2010, 291 p. Disponible sur : [http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED\\_T\\_2010\\_HENRY\\_ALINE.pdf](http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED_T_2010_HENRY_ALINE.pdf) [consulté le 20 mars 2013].
- [44] Elkins M, Lamb S. Une évaluation multidisciplinaire des personnes âgées ayant des antécédents de chutes multiples réduit le risque de chutes supplémentaires. *Kinésithérapie, la Revue*. 2012;12(127):18-19.
- [45] Puisieux F, Pardessus V, Beghin V. Réduction du risque de chute et de la consommation de psychotropes chez des personnes âgées à haut risque de chute [En ligne]. 19 avril 2010, Nice Acropolis. Paris : Haute Autorité de Santé, 2010, 11 p. Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-05/s3\\_francois\\_puisieux.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-05/s3_francois_puisieux.pdf) [consulté le 1 août 2013].
- [46] Le Breton-Lerouillois G, Romestaing P. La démographie médicale à l'échelle des bassins de vie en région Lorraine : situation au 1er juin 2011 [En ligne]. Paris : Conseil national de l'ordre des médecins, 2011, pp 29-37. Disponible sur : [http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/Atlas\\_Lorraine\\_2011.pdf](http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/Atlas_Lorraine_2011.pdf) [consulté le 1 août 2013].
- [47] Le Breton-Lerouillois G, Romestaing P. La démographie médicale à l'échelle des bassins de vie en région Bourgogne : situation au 1er juin 2011 [En ligne]. Paris : Conseil national de l'ordre des médecins, 2011, pp 29-37. Disponible sur : [http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/Atlas\\_Bourgogne\\_2011.pdf](http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/Atlas_Bourgogne_2011.pdf) [consulté le 1 août 2013].
- [48] Le Breton-Lerouillois G, Romestaing P. La démographie médicale à l'échelle des bassins de vie en région Champagne-Ardenne : situation au 1er juin 2011 [En ligne]. Paris : Conseil national de l'ordre des médecins, 2011, pp 29-37. Disponible sur : [http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/Atlas\\_Champagne-Ardennes\\_2011.pdf](http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/Atlas_Champagne-Ardennes_2011.pdf) [consulté le 1 août 2013].
- [49] Le Breton-Lerouillois G, Romestaing P. Atlas de la démographie médicale en France : situation au 1er janvier 2013 [En ligne]. Paris : Conseil national de l'ordre des médecins, 2013, pp 18-68. Disponible sur : <http://www.conseil-national.medecin.fr/article/atlas-de-la-demographie-medicale-francaise-2013-1327> [consulté le 1 août 2013].
- [50] DREES. La démographie médicale à l'horizon 2030 : de nouvelles projections nationales et régionales. *Etudes et Résultats* [En ligne]. Juin 2009, n°679, 8 p. Disponible sur : <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er679.pdf> [consulté le 23 mars 2013].
- [51] Berkaï Rania. Evaluation de la conformité par rapport aux recommandations de l'HAS 2009 des connaissances des généralistes installés en Ile De France dans la prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées [En ligne]. Thèse de Médecine générale. Paris : Université Pierre et Marie Curie Paris 6, 2012, 100 p. Disponible sur : [http://www.cmge-upmc.org/article.php3?id\\_article=193](http://www.cmge-upmc.org/article.php3?id_article=193) [consulté le 3 août 2013].

- [52] Rédaction Prescrire. « Insuffisance » en vitamine D chez les adultes. *Revue Prescrire*. 2013;33(256):435-438.
- [53] Haute Autorité de Santé. Prévention, diagnostic et traitement de l'ostéoporose. Note de synthèse. Juillet 2006 [En ligne]. Mis en ligne le 29 septembre 2006. Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/osteoporose\\_synthese.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/osteoporose_synthese.pdf) [consulté le 26 mars 2013].
- [54] DREES. La durée des séances des médecins généralistes. Etudes et résultats [En ligne]. Avril 2006, n°481, 8 p. Disponible sur : <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er481.pdf> [consulté le 23 mars 2013].
- [55] Blanchet Emmanuelle. Utilisation des tests et échelles à visée gériatrique en consultation de médecine générale : intérêts et obstacles [En ligne]. Thèse de Médecine générale. Nancy : Université Henri Poincaré Nancy 1, 2011, 113 p. Disponible sur : [http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED\\_T\\_2011\\_BLANCHET\\_EMMANUELLE.pdf](http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED_T_2011_BLANCHET_EMMANUELLE.pdf) [consulté le 23 mars 2013].
- [56] Conseil national de l'ordre des médecins. Code de déontologie médicale [En ligne]. Edition novembre 2012. Paris : Conseil national de l'ordre des médecins, 2012, p 4. Disponible sur : <http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/codedeont.pdf> [consulté le 1 août 2013].
- [57] Yelnik A, Collège français des enseignants universitaires de médecine physique et de réadaptation. Evaluation de l'équilibre [En ligne]. 2007. Disponible sur : <http://www.cofemer.fr/UserFiles/File/EvalCliEqui08.pdf> [consulté le 26 août 2013].
- [58] Koskas P, Lagadec J, Stirati S. Intérêt de l'analyse de la sémiologie et de la vitesse de la marche du sujet âgé dans l'évaluation du risque de chute à l'aide d'un parcours de marche comportant une double tâche. *Journal de Réadaptation Médicale*. 2007;27(1):13-20.
- [59] Demurger Matthieu. Recherche chez le patient dément d'un test de dépistage des troubles de l'équilibre compatible avec la médecine générale. Thèse de Médecine générale. Nancy : Université Henri Poincaré Nancy 1, 2008, 142 p.
- [60] Tran THC, Nguyen Van Nuoi D, Baiz H, *et al.* Déficit visuel chez les sujets âgés chuteurs. *Journal Français d'Ophtalmologie*. Décembre 2011;34(10):723-728.
- [61] Cohen D, Sartral M, Hamar M. Évaluation des handicaps visuels modérés et sévères dans une population de consultants en ophtalmologie. *Journal français d'Ophtalmologie*. Juin 2000;23(5):437-443.
- [62] DREES. Les professions de santé au 1<sup>er</sup> janvier 2013. Série Statistiques [En ligne]. Août 2013, n°183, pp 46-51, pp 70-73. Disponible sur : <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/seriestat183.pdf> [consulté le 16 août 2013].
- [63] DREES, Observatoire national de la démographie des professions de santé. La prescription de masso-kinésithérapie par les médecins généralistes et rhumatologues libéraux [En ligne]. Paris : Plein sens, 2009, 27 p. Disponible sur : [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/La\\_prescription\\_de\\_masso-kinesitherapie\\_par\\_les\\_medecins\\_generalistes\\_et\\_rhumatologues\\_liberaux\\_.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/La_prescription_de_masso-kinesitherapie_par_les_medecins_generalistes_et_rhumatologues_liberaux_.pdf) [consulté le 26 mars 2013].

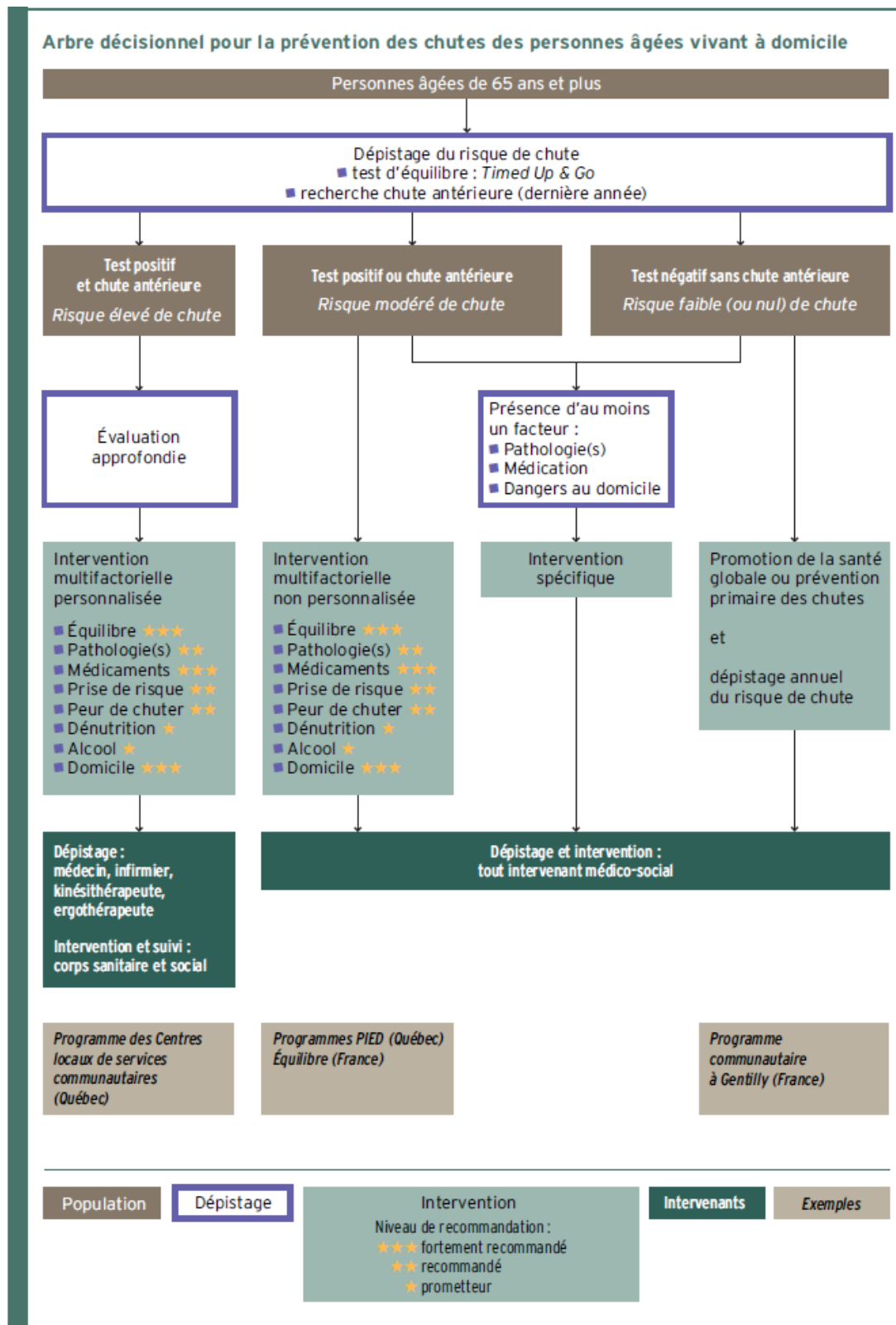
- [64] Allonier C, Guillaume S, Sermet C. De quoi souffre-t-on ? Etat des lieux des maladies déclarées en France. Questions d'économie de la santé Irdes [En ligne]. Juin 2007, n°123, pp 4-5. Disponible sur : <http://www.irdes.fr/Publications/Qes/Qes123.pdf> [consulté le 1 août 2013].
- [65] Lehr-Drylewicz AM, Renoux C, Savan L, *et al.* La prise en charge du surpoids en médecine générale : mission impossible ? Exercer. 2010;21(94):130-135.
- [66] Rédaction Prescrire. Personnes âgées faisant des chutes répétées : le complément inutile d'un guide HAS inutile. Revue Prescrire. 2010;30(316):151.
- [67] Trépos JY, Laure P. Médecins généralistes et recommandations médicales : une approche sociologique. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique. Juillet 2008;56(4):S221-S229.
- [68] Lugtenberg M, Zegers-van Schaick JM, Westert GP, *et al.* Why don't physicians adhere to guideline recommendations in practice ? An analysis of barriers among Dutch general practitioners. Implementation Science. 2009;4(1):54.
- [69] Haute Autorité de Santé. Avis n°2012.0033/AC/SEESP du 8 novembre 2012 relatif au référentiel concernant l'évaluation du risque de chutes chez le sujet âgé autonome et sa prévention [En ligne]. Mis en ligne le 20 février 2013. Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02/avis\\_2012\\_0033\\_risque\\_de\\_chutes\\_sujet\\_age.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02/avis_2012_0033_risque_de_chutes_sujet_age.pdf) [cité 26 mars 2013].
- [70] Haute Autorité de Santé. Réponse à la saisine du 3 juillet 2012 en application de l'article L.161-39 du code de la sécurité sociale. Référentiel concernant l'évaluation du risque de chutes chez le sujet âgé autonome et sa prévention. Argumentaire. Septembre 2012 [En ligne]. Mis en ligne en septembre 2012. Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-04/referentiel\\_concernant\\_levaluation\\_du\\_risque\\_de\\_chutes\\_chez\\_le\\_sujet\\_age\\_autonome\\_et\\_s\\_a\\_prevention.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-04/referentiel_concernant_levaluation_du_risque_de_chutes_chez_le_sujet_age_autonome_et_s_a_prevention.pdf) [consulté le 26 mars 2013].
- [71] Buatois S, Bénétos A. Mise en place d'une échelle clinique simple pour évaluer le risque de chutes répétées chez les seniors. Kinésithérapie, la Revue [En ligne]. Mars 2011;11(111):45-48. Disponible sur : <http://www.em-premium.com.bases-doc.univ-lorraine.fr/article/283868/resultatrecherche/1> [consulté le 26 mars 2013].
- [72] Oppert JM, Simon C, Rivière D. Activité physique et santé : arguments scientifiques, pistes pratiques [En ligne]. Mis en ligne en octobre 2005. pp 18-28. Disponible sur : <http://www.mangerbouger.fr/pro/IMG/pdf/SynthesePNNS-AP.pdf> [consulté le 26 mars 2013].
- [73] Berg KO, Wood-Dauphinee SL, Williams JI, *et al.* Measuring balance in the elderly : validation of an instrument. Canadian Journal of Public Health. Août 1992;83(Suppl 2):7-11.
- [74] Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. Journal of the American Geriatrics Society. Février 1986;34(2):119-126.
- [75] Haute Autorité de Santé. Le pied de la personne âgée : approche médicale et prise en charge de pédicurie-podologie. Recommandation. Juillet 2005 [En ligne]. Mis en ligne le 1<sup>er</sup> juillet 2005. p 25. Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pedicurie\\_podologie\\_reco.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pedicurie_podologie_reco.pdf) [consulté le 1 août 2013].

# ANNEXES

## Annexe 1 – Arbre décisionnel pour la prévention des chutes chez la personne âgée proposé par la HAS en 2005 [29]



## Annexe 2 – Arbre décisionnel pour la prévention des chutes des personnes âgées vivant à domicile, proposé par l'INPES en 2005 [30]





### Annexe 3 – Facteurs intrinsèques et extrinsèques

Facteurs intrinsèques	Facteurs extrinsèques
<ul style="list-style-type: none"><li>- Âge : plus de 80 ans</li><li>- Santé et état fonctionnel : activités de la vie quotidienne et mobilité réduites, antécédents de chutes</li><li>- Pathologies spécifiques : maladie de Parkinson, démences, dépression, incontinence, notamment urinaire par impériosité</li><li>- Troubles locomoteurs et neuro-musculaires : force diminuée au niveau des genoux, hanches, chevilles, préhension manuelle réduite, troubles de la marche (anomalies et vitesse), équilibre postural et/ou dynamique altéré</li><li>- Réduction de l'acuité visuelle</li><li>- Prise de médicaments : polymédication (au-delà de 4), psychotropes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comportementaux : consommation d'alcool, sédentarité, malnutrition</li><li>- Environnementaux : nécessité d'un instrument d'aide (ex. : canne), prise de risque, habitat mal adapté</li></ul>

## Annexe 4 – Recommandations de la HAS de 2009

### Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées [1]

#### 3 Quels sont les signes de gravité des chutes répétées ?

**R1. Il est recommandé, en cas de chutes répétées, de prendre en charge de manière rapide et adaptée les patients concernés.**

**R2. Il est recommandé, chez la personne âgée faisant des chutes, de rechercher systématiquement et dans un premier temps tous les signes de gravité mettant en jeu le pronostic vital et/ou fonctionnel.**

Les signes de gravité des chutes peuvent être classés en trois catégories liées aux :

- conséquences de la chute ;
- pathologies responsables de la chute ;
- caractère répétitif de la chute (c'est-à-dire au moins deux chutes sur une période de 12 mois).

##### 3.1 Rechercher les signes de gravité liés aux conséquences de la chute et aux pathologies responsables de la chute

**R3. Dans un premier temps, il est recommandé de rechercher systématiquement, devant toute personne âgée faisant des chutes répétées, les signes de gravité liés aux conséquences de la chute et/ou aux pathologies responsables de la chute car ces signes nécessitent une prise en charge spécifique immédiate (grade C).**

Ces signes de gravité sont :

- ceux directement liés à la chute. Il s'agit :
  - des traumatismes physiques modérés ou sévères tels que les fractures, les luxations, les hématomes intracrâniens ou périphériques volumineux, les traumatismes de la face et les lacérations cutanées de grande taille et/ou dépassant l'hypoderme,
  - de l'impossibilité de se relever du sol avec séjour au sol supérieur à une heure et ses conséquences potentielles incluant entre autres une rhabdomyolyse, une hypothermie (température corporelle  $\leq 35$  °C), des escarres, des pneumopathies d'inhalation et une déshydratation,
  - des signes d'un syndrome post-chute ou de désadaptation psychomotrice, qui est une complication fonctionnelle des chutes à l'origine d'une incapacité motrice, psychologique et/ou cognitive totale ou partielle, caractérisée par une hypertonie oppositionnelle ou extrapyramidale, une rétroimpulsion et une phobie de la station debout ;
- et/ou ceux liés à une maladie aiguë responsable de la chute : principalement les troubles du rythme ou de conduction, les accidents vasculaires cérébraux, l'insuffisance cardiaque, l'infarctus du myocarde, les maladies infectieuses, ainsi que l'hypoglycémie chez les patients diabétiques.

##### 3.2 Rechercher les signes de gravité liés à la récurrence

**R4. Il est recommandé de repérer toute personne présentant un risque important de récurrence de chute.**

Ce risque est particulièrement élevé en présence :

- d'une augmentation récente de la fréquence des chutes ;
- d'un nombre de facteurs de risque de chute  $\geq 3$  définis dans la recommandation R15 ;
- d'un trouble de l'équilibre et/ou de la marche évalué par une station unipodale  $\leq 5$  secondes [1] et un score au *timed up & go test* [2]  $\geq 20$  secondes.

**R5. Il est recommandé d'évaluer la gravité potentielle d'une nouvelle chute en identifiant systématiquement les trois principales situations à risque.**

Ces trois situations à risque sont :

- une ostéoporose avérée définie par un T-score  $< -2,5$  DS à l'ostéodensitométrie et/ou un antécédent de fracture ostéoporotique ;
- la prise de médicaments anticoagulants ;
- l'isolement social et familial et/ou le fait de vivre seul.

### 3.3 Questions à poser afin de rechercher les signes de gravité ?

**R6. Il est recommandé, en cas de chutes répétées, de poser systématiquement des questions standardisées afin d'identifier un ou des signes de gravité.**

**R7. Pour rechercher les signes de gravité à l'interrogatoire, il est recommandé de poser à la personne âgée et/ou à son entourage proche des questions visant à identifier 1) les conséquences de la chute, 2) la pathologie responsable de la chute et 3) le risque et le terrain à risque de chute grave.**

Elles portent sur la dernière chute, mais aussi sur celles dont se souviennent le chuteur et/ou son entourage, notamment celles survenues en présence de témoins.

- Questions portant sur les conséquences de la chute :
  - Y a-t-il eu un traumatisme physique ?
  - Le séjour au sol a-t-il dépassé une heure ?
  - La personne a-t-elle pu se relever seule après la chute ?
  - La personne a-t-elle pu se tenir debout sans aide après la chute ?
  - La personne a-t-elle peur de faire une nouvelle chute ?
- Questions portant sur la pathologie responsable de la chute :
  - Y a-t-il eu un malaise et/ou une perte de connaissance au moment de la chute ?
  - Y a-t-il eu un déficit neurologique sensitivomoteur constitué ou transitoire ?
  - Y a-t-il eu un trouble de la conscience ?
  - Y a-t-il eu un vertige (en donnant la définition du vertige au patient : sensation erronée de déplacement rotatoire de l'espace ou du corps dans l'espace) ?
  - Y a-t-il eu un état fébrile ou une pathologie infectieuse précédant la chute ?
  - Y a-t-il eu prise d'un médicament hypoglycémiant ?
- Questions portant sur le risque et le terrain à risque de chute grave :
  - Y a-t-il eu une augmentation de la fréquence des chutes ces dernières semaines ?
  - La personne a-t-elle une ostéoporose sévère ?
  - La personne prend-elle un (ou des) médicament(s) anticoagulant(s) ?
  - La personne vit-elle seule ?
  - La personne a-t-elle des aides à domicile ?

### 3.4 Examen clinique à faire afin de rechercher les signes de gravité ?

**R8. Pour rechercher les signes de gravité, il est recommandé de faire systématiquement un examen clinique ciblé à toute personne faisant des chutes répétées (grade C).**

## 4 Quel est le bilan à réaliser en cas de chutes répétées ? Que faut-il rechercher et comment ?

**R12. Il est recommandé de rechercher systématiquement les facteurs de risque de chute après avoir recherché les signes de gravité (grade C).**

Les facteurs de risque de chute peuvent être classés en deux catégories :

- les facteurs prédisposants qui correspondent le plus souvent au cumul de facteurs de risque dits intrinsèques, c'est-à-dire dépendant le plus souvent de l'état de santé de la personne ;
- les facteurs précipitants qui sont des facteurs qui interviennent ponctuellement dans le mécanisme de la chute. Ils peuvent être intrinsèques (liés à l'état de santé de la personne), comportementaux (dépendants du comportement moteur de la personne au moment de la chute) et environnementaux (dépendants du milieu dans lequel la personne a chuté).

### 4.1 Rechercher les facteurs prédisposants de la chute

**R13. Il est recommandé de rechercher systématiquement des facteurs prédisposants à la chute (grade C).**

Les facteurs prédisposants à rechercher sont :

- âge  $\geq 80$  ans ;
- sexe féminin ;
- antécédents (ATCD) de fractures traumatiques : rechercher à l'interrogatoire des ATCD de fractures traumatiques ;
- polymédication (à partir des dernières ordonnances et en automédication) : rechercher plus particulièrement les classes thérapeutiques susceptibles d'induire une chute (psychotropes, hypotenseurs, etc.). Le seuil de plus de 4 médicaments est celui le plus utilisé pour parler de polymédication ;
- prise de psychotropes incluant les benzodiazépines, les hypnotiques, les antidépresseurs et les neuroleptiques : comptabiliser le nombre et la nature des psychotropes, à partir de la lecture des dernières ordonnances et en recherchant la prise de psychotropes en automédication ;
- prise de médicaments cardio-vasculaires : il faut rechercher la prise de diurétiques, de digoxine ou d'antiarythmique de classe I ;
- présence d'un trouble de la marche et/ou de l'équilibre : évaluer ces troubles à l'aide de deux tests cliniques :
  - le *timed up & go test* : une anomalie est retenue si le score au *timed up & go test* est  $\geq 20$  secondes,
  - la station unipodale : une anomalie est retenue si la personne ne peut pas se maintenir sur une jambe au-delà de 5 secondes ;
- diminution de la force et/ou de la puissance musculaire des membres inférieurs : évaluer ces troubles en :
  - examinant la capacité à se relever d'une chaise sans l'aide des mains,
  - appréciant l'état nutritionnel global en calculant l'index de masse corporelle (poids[kg]/taille[m<sup>2</sup>], une valeur  $< 21$  étant retenue comme un critère de dénutrition) et en recherchant la notion de perte de poids récente (une perte de poids  $\geq 5$  % en 1 mois ou  $\geq 10$  % en 6 mois indiquant une dénutrition) ;
- arthrose des membres inférieurs et/ou du rachis : rechercher systématiquement des déformations articulaires et/ou des douleurs de caractère mécanique du rachis et/ou des membres inférieurs, en particulier une raideur des chevilles ;
- anomalie des pieds incluant les déformations des orteils et les durillons : examiner systématiquement les pieds et le chaussage ;
- troubles de la sensibilité des membres inférieurs : rechercher à l'aide d'un monofilament au niveau de la voûte plantaire et d'un diapason en le plaçant au niveau de la malléole externe de la cheville ;

- baisse de l'acuité visuelle : tester l'acuité visuelle avec les échelles de Monnoyer et/ou de Parinaud ;
- syndrome dépressif : dépister un état dépressif avec l'échelle de dépression gériatrique à quatre items (Mini GDS : un résultat négatif permet d'écarter le diagnostic de dépression ; un résultat positif doit conduire à une recherche plus détaillée des symptômes de dépression) ;
- déclin cognitif : rechercher un déclin cognitif à l'aide du test MMSE (déclin suspecté par un score < 27/30) ou d'un test plus bref d'évaluation cognitive disponible en langue française : test des cinq mots, test de l'horloge, test Codex.

#### 4.2 Rechercher les facteurs précipitants de la chute

R14. **Les facteurs précipitants sont des facteurs qui interviennent ponctuellement dans le mécanisme de la chute. Il est recommandé de rechercher systématiquement les facteurs suivants (grade C) :**

- cardio-vasculaires : rechercher les notions de malaise et/ou de perte de connaissance et rechercher une hypotension orthostatique ;
- neurologiques : rechercher l'existence d'un déficit neurologique sensitivomoteur de topographie vasculaire constitué ou transitoire, et d'une confusion mentale ;
- vestibulaires : rechercher la notion de vertige à l'interrogatoire et une latéro-déviaton au test de Romberg ;
- métaboliques : rechercher une hyponatrémie, une hypoglycémie et la prise de médicaments hypoglycémisants ;
- environnementaux : examiner l'éclairage, l'encombrement et la configuration du lieu de vie, ainsi que le chaussage.

#### 4.3 Examens paracliniques à demander lors d'un bilan de chutes répétées

R15. **Il est recommandé de réaliser les examens suivants :**

- ionogramme sanguin à la recherche d'une hyponatrémie ;
- dosage sérique de la vitamine D (25OHD) ;
- hémogramme en cas de signes d'appel d'anémie ;
- ECG en cas de signes d'appel cardiaques ;
- dosage de l'HbA1c chez les personnes diabétiques.

R16. **Il n'est pas utile de réaliser à titre systématique les examens suivants : EEG, imagerie cérébrale, examen écho-Doppler des artères cérébrales, Holter-ECG des 24 heures, échographie cardiaque.**

Ces examens ne sont réalisés qu'en fonction d'indications guidées par les données de l'évaluation clinique et de l'ECG.

## 5 Quelles sont les interventions permettant de prévenir la récurrence des chutes et leurs complications chez une personne âgée faisant des chutes répétées ?

R17. **Il est recommandé de proposer une évaluation multifactorielle, première étape de toute démarche visant à prendre en charge une personne âgée qui fait des chutes répétées. Cette évaluation doit reposer sur l'utilisation de tests validés et standardisés.**

R18. **Il est recommandé de proposer à toute personne faisant des chutes répétées, quel que soit son lieu de vie, une intervention associant plusieurs axes de prise en charge qui sont (grade C) :**

- la révision si possible de la prescription des médicaments, si la personne prend un médicament associé au risque de chute et/ou si la personne est polymédicamentée ;
- la correction ou le traitement des facteurs prédisposants ou précipitants modifiables (incluant les facteurs environnementaux de risque de chute) ;
- le port des chaussures à talons larges et bas (2 à 3 cm), à semelles fines et fermes avec une tige remontant haut ;
- la pratique régulière de la marche et/ou toute autre activité physique ;
- un apport calcique alimentaire compris entre 1 et 1,5 gramme par jour ;
- l'utilisation d'une aide technique à la marche adaptée au trouble locomoteur identifié ;
- la correction d'une éventuelle carence en vitamine D par un apport journalier d'au moins 800 UI.

R19. **En cas d'ostéoporose avérée, il est recommandé de débiter un traitement anti-ostéoporotique<sup>2</sup>.**

R20. **L'éducation de la personne âgée faisant des chutes répétées et de ses aidants est nécessaire à la mise en œuvre de la prise en charge.**

R21. **Les données de la littérature ne permettent pas de conclure à un intérêt des protecteurs de hanche pour la prévention des fractures de l'extrémité supérieure du fémur, en raison, principalement, d'une mauvaise acceptabilité du dispositif et d'une mauvaise observance sur le long terme<sup>3</sup>.**

R22. **Lors d'un trouble de la marche et/ou de l'équilibre, il est recommandé de prescrire des séances de kinésithérapie** incluant :

- un travail de l'équilibre postural statique et dynamique ;
- un renforcement de la force et de la puissance musculaire des membres inférieurs (grade C).

D'autres techniques, incluant la stimulation des afférences sensorielles ou l'apprentissage du relevé du sol, peuvent être aussi proposées.

Ces interventions peuvent impliquer d'autres professionnels de la rééducation, tels que les ergothérapeutes et les psychomotriciens.

Ces pratiques doivent être régulières avec des exercices d'intensité faible à modérée (grade C).

R23. **Il est recommandé de poursuivre des exercices en autorééducation, entre et après les séances, encadrés par un professionnel, afin de prolonger les acquis de la rééducation dans la vie quotidienne (grade C).**

<sup>2</sup> Cf. recommandations <http://afssaps.sante.fr/pdf/5/rbp/ostemrec.htm> et argumentaire: <http://afssaps.sante.fr/pdf/5/rbp/ostemarg.htm>

<sup>3</sup> Cf. avis de la Commission d'évaluation des produits et prestations : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/cepp\\_-\\_1275\\_hips.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/cepp_-_1275_hips.pdf)

## Annexe 5 – Fiche de synthèse des recommandations de la HAS [31]

### Que faire face à une personne âgée faisant des chutes répétées ?

#### 1<sup>re</sup> étape Rechercher les signes de gravité

##### ↳ Entretien avec le patient :

- ↳ la chute a-t-elle occasionné un traumatisme physique ?
- ↳ êtes-vous resté(e) au sol plus d'une heure ?
- ↳ avez-vous pu vous relever seul ?
- ↳ avez-vous pu vous tenir debout sans aide après la chute ?
- ↳ avez-vous peur de faire une nouvelle chute ?
- ↳ avez-vous ressenti un malaise ou un vertige au moment de la chute ?
- ↳ avez-vous perdu connaissance ?
- ↳ avez-vous eu de la fièvre ou une pathologie infectieuse avant la chute ?
- ↳ prenez-vous un anticoagulant ?
- ↳ prenez-vous un médicament hypoglycémiant ?
- ↳ tombez-vous plus fréquemment ces dernières semaines ?
- ↳ souffrez-vous d'ostéoporose sévère ?
- ↳ vivez-vous seul(e) ? avez-vous une aide à domicile ?

##### ↳ Examen clinique :

- ↳ recherche de douleurs aiguës
- ↳ examen de la capacité à rester stable debout
- ↳ tests de la station unipodale et « *timed up & go* »
- ↳ auscultation du cœur et des poumons
- ↳ prise de la tension
- ↳ test de Romberg
- ↳ prise de la température corporelle
- ↳ et, éventuellement, prescription **en fonction des signes d'appel** de :  
radiographies osseuses, dosage des CPK et de la créatine sérique, ECG, glycémie...

Patient de plus de 65 ans  
ayant fait plus de deux chutes  
au cours des 12 derniers mois



L'imagerie cérébrale  
ne doit pas être réalisée  
à titre systématique.  
Son indication  
dépend des données cliniques.



#### 2<sup>e</sup> étape Rechercher les facteurs de risque

##### ↳ Entretien avec le patient :

- ↳ quel âge avez-vous ?
- ↳ avez-vous déjà eu des fractures traumatiques ?
- ↳ quels traitements prenez-vous ?
- ↳ votre lieu de vie est-il suffisamment éclairé ?
- ↳ n'est-il pas trop encombré ?

##### ↳ Examen clinique :

- ↳ évaluation de la capacité à se relever d'une chaise sans l'aide des mains
- ↳ calcul de l'IMC
- ↳ recherche de troubles articulaires
- ↳ examen des pieds et du chaussage
- ↳ monofilament sur la voûte plantaire et diapason sur la malléole externe de la cheville
- ↳ examen de l'acuité visuelle
- ↳ test mini-GDS
- ↳ test MMSE
- ↳ et, éventuellement, prescription **en fonction des signes d'appel** de :  
ionogramme sanguin, dosage sérique de la vitamine D, hémogramme, ECG, dosage de l'HbA1c...



#### 3<sup>e</sup> étape Proposer des mesures de prévention adaptées

Réévaluation des prescriptions médicamenteuses actuelles, adaptation du lieu de vie et du chaussage, utilisation d'une canne, incitation à l'activité physique, séance de kinésithérapie, augmentation des apports de calcium et de vitamine D...

Infographie: Fabrice Mathé

## **Annexe 6 – Lettre d’information et questionnaire adressés aux médecins généralistes de l’étude**

SAUTIER Valérie  
Faculté de médecine de Nancy  
38 rue Edmond Leclerc  
52260 ROLAMPONT  
[vsautier@yahoo.fr](mailto:vsautier@yahoo.fr)

Le xx mars 2013

Madame/Monsieur le Docteur...,

Je vous remercie d’avoir accepté de répondre au questionnaire concernant la prise en charge des chutes répétées du sujet âgé en médecine générale.

J’ai établi ce questionnaire dans le cadre de ma thèse de médecine générale portant sur l’évaluation et la prise en charge des chutes répétées du sujet âgé par les médecins généralistes. Cette thèse est dirigée par le Docteur Guy Vançon, exerçant au centre de rééducation Florentin à Nancy.

Le remplissage du questionnaire s’effectue en moins de 10 minutes.

Le questionnaire sera rendu anonyme.

Merci de bien vouloir justifier en cas de réponse négative.

Je vous remercie par avance de votre participation.

Valérie Sautier.

**PRISE EN CHARGE DES CHUTES REPETEES DU SUJET AGE  
- QUESTIONNAIRE A DESTINATION DES MEDECINS GENERALISTES -**

**COCHEZ LA OU LES REPONSE(S) VOUS CONCERNANT**

Depuis combien d'années exercez-vous la médecine générale ?	__ années		
Vous êtes :	<input type="checkbox"/> Une femme	<input type="checkbox"/> Un homme	
Dans quel milieu exercez-vous principalement la médecine générale ?	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Semi-rural	<input type="checkbox"/> Urbain
Dans quelle région travaillez-vous ?	<input type="checkbox"/> Bourgogne	<input type="checkbox"/> Champagne-Ardenne	<input type="checkbox"/> Lorraine
Avez-vous une formation complémentaire en gériatrie ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Si oui, laquelle (ou lesquelles) ?	<input type="checkbox"/> DU	<input type="checkbox"/> Capacité	<input type="checkbox"/> FMC/EPU <input type="checkbox"/> Autre, précisez : .....
Prenez-vous en charge des patients âgés chuteurs ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Si oui, à quelle fréquence en moyenne ?	<input type="checkbox"/> Environ 1 patient par semaine	<input type="checkbox"/> Environ 1 patient par mois	<input type="checkbox"/> Environ 1 patient par trimestre

Parmi ces items, quels sont ceux que vous recherchez à l'interrogatoire pour évaluer la gravité d'une chute ?	Oui, toujours	Oui, souvent	Oui, parfois	Non, jamais	Si non, pourquoi (en quelques mots) ?
Traumatisme physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Peur de se relever après une chute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Incapacité à se relever seul après une chute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Prise de médicaments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Incapacité à se tenir debout sans aide après une chute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Durée du séjour au sol supérieure à une heure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Augmentation récente de la fréquence des chutes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Recherchez-vous les antécédents de chute(s) à l'interrogatoire chez vos patients âgés ?	<input type="checkbox"/> Oui, toujours	<input type="checkbox"/> Oui, souvent	<input type="checkbox"/> Oui, parfois	<input type="checkbox"/> Non, par oubli	<input type="checkbox"/> Non, pas utile
Si oui, à partir de quel âge ?	__ ans				
Si oui, avec quel recul ? (ex : « Avez-vous chuté dans les 3 derniers mois ? »)	<input type="checkbox"/> 3 mois	<input type="checkbox"/> 6 mois	<input type="checkbox"/> 12 mois	<input type="checkbox"/> 24 mois	
Comment recherchez-vous habituellement un trouble de l'équilibre chez vos patients âgés chuteurs ?	Oui, toujours	Oui, souvent	Oui, parfois	Non, jamais	Si non, pourquoi (en quelques mots) ? (inadapté, ne connais pas, ...)
En observant le patient monter sur le pèse-personne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
En observant le patient monter sur la table d'examen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
En mesurant l'appui unipodal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
En observant le patient réaliser un demi-tour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
En réalisant une manœuvre de Romberg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
En exerçant une poussée sternale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Autre pratique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Précisez laquelle : .....
Comment recherchez-vous habituellement un trouble de la marche chez vos patients âgés chuteurs ?	Oui, toujours	Oui, souvent	Oui, parfois	Non, jamais	Si non, pourquoi (en quelques mots) ? (inadapté, ne connais pas...)
En examinant la vitesse de marche sur quelques mètres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
En examinant la longueur du pas sur quelques mètres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

En recherchant une anomalie de la marche (steppage, boiterie...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
En réalisant un Timed up and go test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
En regardant si le patient s'arrête de marcher lorsqu'il parle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Autre pratique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Précisez laquelle : .....
<b>Lors de votre examen clinique, que réalisez-vous chez vos patients âgés chuteurs ?</b>	<b>Oui, toujours</b>	<b>Oui, souvent</b>	<b>Oui, parfois</b>	<b>Non, jamais</b>	<b>Si non, pourquoi (en quelques mots) ?</b>
Mesure de la taille du patient	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Pesée du patient	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Calcul de l'indice de masse corporelle (IMC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Recherche d'une raideur des chevilles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Examen des pieds	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Examen de la sensibilité des membres inférieurs (MI) (en touchant avec ses mains)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Examen de la sensibilité des MI par un test au monofilament (voûte plantaire)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Examen de la sensibilité des MI par un test au diapason (au niveau de la cheville)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Capacité du patient à se relever d'une chaise sans l'aide des mains	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Testing musculaire des MI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Recherche des réflexes ostéotendineux aux MI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Recherche d'une hypotension orthostatique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Recherche d'un syndrome confusionnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Auscultation des carotides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Recherche d'une modification de l'humeur (tristesse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Réalisation d'un mini GDS (échelle de dépression gériatrique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Recherche d'un déclin cognitif en réalisant un MMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Recherche d'une baisse d'acuité visuelle (en utilisant l'échelle de Parinaud ou Monoyer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Evaluation de la vision en demandant au patient de regarder des lignes horizontales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
<b>Quel(s) examen(s) demandez-vous dans le cadre du <u>bilan de chutes répétées</u> chez vos patients âgés ?</b>	<b>Oui, toujours</b>	<b>Oui, souvent</b>	<b>Oui, parfois</b>	<b>Non, jamais</b>	<b>Si non, pourquoi (en quelques mots) ?</b>
Hémogramme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ionogramme sanguin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction rénale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction hépatique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bilan phosphocalcique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dosage de la vitamine D chez les femmes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dosage de la vitamine D chez les hommes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dosage de l'HbA1c (si patient diabétique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Albuminémie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
ECG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Holter ECG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
EEG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Imagerie cérébrale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....



Doppler des troncs supra-aortiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Echocardiographie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ostéodensitométrie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
<b>Quelle(s) intervention(s) réalisez-vous chez vos patients âgés chuteurs ?</b>	Oui, toujours	Oui, souvent	Oui, parfois	Non, jamais	<b>Si non, pourquoi (en quelques mots) ?</b>
Conseiller de marcher régulièrement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Conseiller de porter des chaussures adaptées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Conseiller de pratiquer du Tai-Chi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Réévaluer l'ordonnance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Corriger un apport calcique alimentaire insuffisant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Corriger une carence en vitamine D chez les femmes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Corriger une carence en vitamine D chez les hommes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Proposer des aides techniques à la marche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
<b>Adressez-vous vos patients chuteurs à des médecins spécialistes ?</b>	<input type="checkbox"/> Oui, toujours	<input type="checkbox"/> Oui, souvent	<input type="checkbox"/> Oui, parfois	<input type="checkbox"/> Non, jamais	<b>Si non, pourquoi (en quelques mots) ?</b>
<b>Si oui, à quel(s) spécialiste(s) ?</b>	<input type="checkbox"/> Gériatre <input type="checkbox"/> Ophtalmologue <input type="checkbox"/> Médecin rééducateur <input type="checkbox"/> Neurologue <input type="checkbox"/> Rhumatologue <input type="checkbox"/> ORL <input type="checkbox"/> Cardiologue <input type="checkbox"/> Autre médecin, précisez : .....				
<b>Prescrivez-vous de la kinésithérapie chez vos patients chuteurs ?</b>	<input type="checkbox"/> Oui, toujours	<input type="checkbox"/> Oui, souvent	<input type="checkbox"/> Oui, parfois	<input type="checkbox"/> Non, jamais	<b>Si non, pourquoi (en quelques mots) ?</b>
<b>Si oui, dans quel délai habituellement ? (nb de jours écoulés depuis la consultation pour chute)</b>	... jours				
<b>L'environnement du patient fait-il l'objet d'une réévaluation après une chute ?</b>	<input type="checkbox"/> Oui, toujours	<input type="checkbox"/> Oui, souvent	<input type="checkbox"/> Oui, parfois	<input type="checkbox"/> Non, jamais	<b>Si non, pourquoi (en quelques mots) ?</b>
<b>Si oui, qui effectue cette réévaluation ?</b>	<input type="checkbox"/> Vous-même <input type="checkbox"/> Un(e) IDE à domicile <input type="checkbox"/> Un(e) ergothérapeute à domicile <input type="checkbox"/> Une auxiliaire de vie <input type="checkbox"/> L'entourage du patient <input type="checkbox"/> Autre personne, précisez : .....				
<b>Existe-t-il une Consultation Chute dans votre région ?</b>	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas		
<b>Si oui, y adressez-vous vos patients chuteurs ?</b>	<input type="checkbox"/> Oui, le plus souvent		<input type="checkbox"/> Oui, de temps en temps		<input type="checkbox"/> Non
<b>Souhaiteriez-vous être aidé(e) pour la prise en charge de vos patients âgés chuteurs ?</b>	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non			
<b>Si oui, de quelle(s) façon(s) ?</b>	<input type="checkbox"/> Formation spécifique <input type="checkbox"/> Filière dédiée à la chute <input type="checkbox"/> Interlocuteur privilégié <input type="checkbox"/> Autre façon, précisez : .....				
<b>Avez-vous d'autres remarques sur le thème des chutes répétées du sujet âgé ? (précisez)</b>	.....				

Merci beaucoup pour votre participation.

Valérie Sautier, vsautier@yahoo.fr

## Annexe 7 – Détail des appels téléphoniques effectués par département

Département	Nb de questionnaires envoyés	Nb de médecins n'ayant pu être contactés	Nb de médecins ayant refusé l'étude	Nb de numéros de téléphone erronés	Total
<b>Meurthe-et-Moselle</b>	<b>121</b>	36	15	3	175
<b>Meuse</b>	<b>28</b>	16	11	2	57
<b>Moselle</b>	<b>64</b>	33	20	1	118
<b>Vosges</b>	<b>63</b>	13	15	2	93
<b>Marne</b>	<b>64</b>	31	20	1	116
<b>Haute-Marne</b>	<b>29</b>	15	9	1	54
<b>Côte-d'Or</b>	<b>80</b>	36	17	1	134
<b>Yonne</b>	<b>13</b>	10	16	1	40
<b>Total</b>	<b>462</b>	190	123	12	<b>787</b>

## **Annexe 8 – Détail des justifications « autres »**

Autres justifications de la non réalisation de l'appui unipodal :

- « risque de chute, peur de la chute » : 6,
- « inadapté » : 1,
- « difficile et anxiogène » : 1,
- « est de toute façon perturbé » : 1,
- « pas facile à réaliser seul » : 1,
- « pas très efficace » : 1,
- « risque de faux positifs élevé » : 1.

Autres justifications de la non réalisation du Timed Up and Go test :

- « test réalisé lors des consultations spécifiques/spécialisées » : 2,
- « test inadapté » : 2,
- « signe non commun » : 1,
- « pas de chaise adaptée » : 1,
- « observation du patient qui se lève » : 1,
- « pas facile à réaliser » : 1.

Autres justifications de la non réalisation d'un test au diapason :

- « test difficile à interpréter ou peu fiable » : 3,
- « test réalisé lors des consultations spécifiques/spécialisées » : 2,
- « test réalisé dans le cadre du diabète » : 2,
- « non disponible à domicile » : 1,
- « peu utile » : 1,
- « pas outillé mais prend une pointe » : 1.

Autres justifications de la non réalisation d'un test au monofilament :

- « test réalisé lors des consultations spécifiques/spécialisées » : 2,
- « pique/touche utilisé » : 1,
- « test inadapté chez la personne âgée » : 1,
- « fiabilité ? » : 1,
- « pas à disposition surtout à domicile » : 1.

Autres justifications de la non réalisation d'une échelle mini GDS :

- « pertinence ? » : 1,
- « pas d'intérêt car le médecin connaît son patient » : 1,
- « difficile dans l'urgence » : 1,
- « n'aime pas les échelles » : 1,
- « pas d'échelle précise » : 1,
- « difficile à réaliser en pratique quotidienne » : 1.

Autres justifications de la non réalisation d'un Mini Mental State :

- « n'y pense pas » : 1,
- « inadapté » : 1,
- « statut déjà connu » : 1.

Autres justifications de la non utilisation des échelles de Monoyer et Parinaud :

- « évalué à l'interrogatoire » : 3.
- « ne connaît pas » : 2,
- « inadapté » : 1

Autres justifications du non dosage de l'HbA1c :

- « fait systématiquement tous les 3 mois » : 1,
- « dosage de la glycémie » : 1,
- « pas spécialement réalisé dans ce cadre » : 1,
- « pas un bon marqueur d'hypoglycémie » : 1,
- « non pertinent » : 1.

Autres intervenants réévaluant l'environnement du patient chuteur en Lorraine :

- « RESEAU LU » (réseau à Lunéville),
- « réseau Curvy »,
- « réseau REGEME » (réseau gérontologique de Moselle-Est).

Autres justifications de la non réalisation d'un « Stops walking when talking test » :

- « L'observation du patient paraît suffisante. » : 1,
- « pas pertinent » : 1,
- « peu utile » : 1,
- « peu symptomatique » : 1,
- « signe non commun » : 1,
- « réalisé lors des consultations spécifiques » : 1,
- « ne vois pas la relation » : 1.

Autres justifications de la non réalisation d'une poussée sternale :

- « nécessite deux personnes pour la réalisation » : 2,
- « inutile » : 1,
- « chronophage » : 1.

Autres tests réalisés pour évaluer l'équilibre du patient :

- Tests toujours réalisés :
  - o « observation de la marche en tenant le patient par la main »,
  - o « observation de la marche simple » (cité 3 fois),
  - o « observation de la marche dans les escaliers »,
  - o « recherche d'un nystagmus »,
  - o « test de Fukuda » (cité 3 fois),
  - o « marche en étoile »,
  - o « examen du bassin »,
  - o « examen du champ visuel, de l'acuité visuelle, recherche d'une roue dentée »,
  - o « marche du funambule »,
- Tests souvent réalisés :
  - o « observation de la marche sur terrain plat »,
  - o « observation du patient qui se rhabille »,
  - o « observation des déplacements du patient à son domicile »,
  - o « marche aveugle » (cité 2 fois),
  - o « faire marcher le patient 1 à 2 minutes dans le cabinet avec obstacles »,
  - o « assis-debout » (cité 2 fois),

- « orthostatisme yeux fermés, bras tendus »,
- « en regardant le patient quitter le cabinet »,
- « interrogatoire de l'entourage »,
- Tests parfois réalisés :
  - « recherche d'une hypotension orthostatique »,
  - « observation du relever du fauteuil voire du relever du sol »,
  - « observation de la marche sur quelques mètres les yeux fermés ».

Justifications de la non évaluation de la sensibilité superficielle des membres inférieurs :

- « chronophage » : 2,
- « intérêt ? » : 2,
- « fiabilité ? » : 1,
- « pas dans mon habitude » : 1,
- « réalisé lors des consultations spécifiques » : 1,
- « seulement pour les patients diabétiques » : 1.

Justifications de la non évaluation de l'humeur :

- « chronophage » : 1,
- « cible une étiologie, ce n'est pas le motif, fait partie de la prise en charge globale » : 1,
- « ne vois pas le rapport » : 1,
- « n'y pense pas » : 1,
- « réalisé lors des consultations spécifiques » : 1.

Autres justifications de la non mesure de la taille du patient :

- « appréciation 'à la vue ' » : 1,
- « mesure de la taille une fois par an » : 1,
- « rapport avec les chutes ? » : 1,
- « pas outillé » : 1,
- « chronophage » : 1,
- « inadapté au domicile » : 1.

Autres justifications de la non réalisation du testing musculaire des membres inférieurs :

- « ne connais pas » : 1,
- « n'en ai pas l'expérience » : 1,
- « non formé à le faire » : 1,
- « réalisé lors des consultations spécifiques » : 1.

Autres justifications de la non réalisation de l'examen des chevilles :

- « non connu » : 2,
- « chronophage » : 1,
- « fait en consultation spécialisée » : 1,
- « réalisé seulement si plainte du patient » : 1.

Justifications du non dosage de l'albuminémie :

- « n'y pense pas » : 1,
- « que si dénutrition » : 1,
- « intérêt ? » : 1.

Justifications du non dosage du bilan hépatique :

- « corrélation douteuse ou peu évidente » : 1,
- « pas spécialement dans ce cadre » : 1,
- « selon orientation clinique » : 1,
- « uniquement chez les patients alcooliques » : 1.

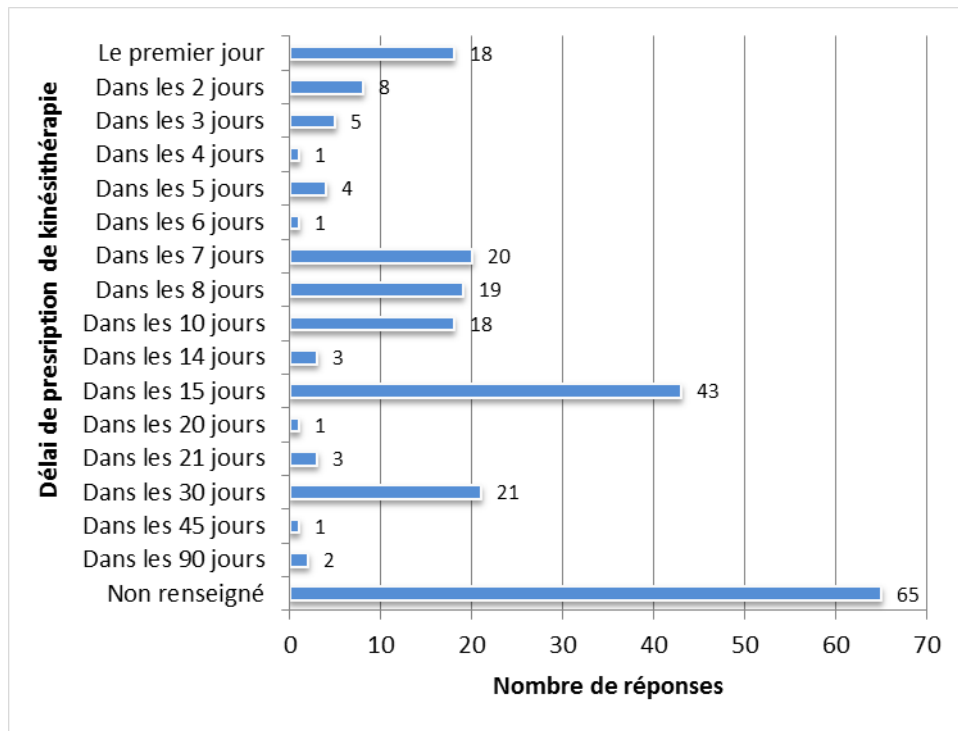
Autres justifications de la non prescription d'une ostéodensitométrie :

- « examen non évalué scientifiquement » : 1,
- « sauf si fracture » : 1,
- « pas fait d'emblée » : 1,
- « selon la consultation spécialisées » : 1,
- « trop cher » : 1.

Autres justifications de la non proposition de Tai Chi :

- « conseils donnés de pratiquer de la gymnastique douce (à visée proprioceptive et pour entretenir l'équilibre) » : 5,
- « les patients ne le feraient pas » : 1,
- « ceci est trop spécifique à dire, nécessité de ne pas donner de conseils trop intrusifs ni directifs » : 1.

## Annexe 9 – Détail des réponses concernant le délai de prescription de kinésithérapie



## **Annexe 10 – Remarques libres des 41 médecins**

### **Principaux thèmes évoqués**

- Fréquence des chutes
- Iatrogénie et nécessité de réévaluer le traitement du patient
- Difficultés dans l'accès aux spécialistes ou professionnels de santé paramédicaux
- Difficultés dans l'évaluation et la prise en charge car événement multifactoriel
- Difficultés en rapport avec la non adhésion du patient au traitement
- Intérêt des actions de prévention ou bilans d'évaluation existants
- Interrogations et attentes des médecins
- Autres

### Au sujet de la fréquence des chutes

- « Problème très fréquent en médecine générale, intérêt d'une formation spécifique »
- « Les chutes et ses conséquences font partie de notre quotidien »
- « Domaine important en raison de la fréquence du phénomène, surtout en institution et souvent une raison d'entrer en institution »
- « De plus en plus fréquent »
- « Les chutes ne sont pas si fréquentes que cela. Les patients sont souvent hospitalisés et les bilans sont alors réalisés »

### Au sujet de la iatrogénie et de la nécessité de réévaluer le traitement du patient

- « Iatrogénie ++, environnement (tapis), refus des aides techniques par les patients »
- « Iatrogénie ++ »
- « Trop de chutes d'origine iatrogène : nettoyer les ordonnances ++ »
- « Formation à la iatrogénie, réévaluation de l'ordonnance »

### Au sujet des difficultés dans l'accès aux spécialistes ou professionnels de santé paramédicaux (notamment disponibilité des ergothérapeutes)

- « Que les ergothérapeutes soient plus facilement joignables »
- « Où sont nos fameux ergothérapeutes ? »
- « Malheureusement pas d'ergothérapeute en libéral »
- « RDV chez cardio et gériatre sont trop longs »
- « Intérêt de pouvoir avoir la kiné en urgence »
- « Difficulté à avoir auxiliaire de vie à domicile (milieu rural) »

### Au sujet des difficultés dans l'évaluation et la prise en charge car événement multifactoriel

- « Elaborer un protocole ou screening à type de "check list", iatrogénie +++ »
- « Vaste sujet, d'étiologie pas toujours évidente »
- « Très souvent chutes répétées avec cause connue mais inaméliorable (ex : hypoTA ortho après AVC, Parkinson sur neuroleptique chez des sujets agités vivant en collectivité) »
- « Toujours rechercher un trouble biologique ou neurologique ou constipation ou maltraitance »
- « Patient chuteur englobe de nombreuses étiologies, l'examen médical au cabinet est orienté par l'interrogatoire du patient et de la famille ; ainsi l'examen clinique est plus adapté »

### Au sujet des difficultés en rapport avec la non adhésion du patient au traitement

- « Importance de convaincre les patients d'accepter la téléalarme, ce qui n'est pas toujours évident »
- « Difficulté dans la pratique à anticiper le risque par une pratique régulière d'un exercice physique. Conseils peu suivis. Aides à domicile souvent insuffisantes »



- « latrogénie ++, environnement (tapis), refus des aides techniques par les patients »

#### Au sujet de l'intérêt des actions de prévention ou bilans d'évaluation existants

- « Intérêt des séances automatiques de rééducation à l'équilibre (10 séances réalisées par un groupe spécifique) »
- « Atelier chute et ostéoporose »
- « Bilan de posturologie (bilan orthoptiste, bilan occlusion dentaire, bilan rhumatologique et neurologique) »

#### Au sujet des interrogations et attentes des médecins

- « Place de l'ECBU ? »
- « Intérêt des protecteurs de hanche ? »
- « Décision de laisser le patient chez lui ou de le placer »
- « Avoir un interlocuteur privilégié pour les familles, avoir un accès plus simple pour les aides techniques »

#### Autres

- « La chute signe l'entrée dans la dépendance, c'est comme désapprendre à marche, une date que l'on retient »
- « Dans l'évaluation de la gravité, il manque l'isolement social (cf reco HAS 2009) »
- « Le bilan est en partie fonction de l'environnement (domicile, EHPAD) et du contexte clinique »
- « Pose de barrières sur les lits »
- « La prévention des chutes est utile et la sécurisation nécessaire (présence verte) »
- « Les conditions d'examen en maison de retraite et chez les déments ne permettent pas toujours tout ça »
- « Élément très important avec répercussions médicale, psychologique, sociale... »
- « Bilan souvent long. Lié à une perte d'autonomie rapide. Plus difficile si patient vivant seul »
- « Ce n'est pas de bon pronostic en général »

**Annexe 11 – Démographie des ergothérapeutes et masso-kinésithérapeutes, au 1<sup>er</sup> janvier 2013, dans les départements étudiés [62]**

ERGOTHERAPEUTES				MASSO KINESITHERAPEUTES			
<b>Lorraine</b>				<b>Lorraine</b>			
Nb total : 411 Densité moy : 17 / 100 000 hab.				Nb total : 2 170 Densité moy : 92 / 100 000 hab.			
Dptmt	Nb	dont libéral ou mixte	Densité	Dptmt	Nb	dont libéral ou mixte	Densité
54	178	5	24	54	818	544	111
55	46	2	24	55	128	99	66
57	124	10	12	57	882	699	84
88	63	3	17	88	342	240	90
<b>Bourgogne</b>				<b>Bourgogne</b>			
Nb total : 218 Densité moy : 13 / 100 000 hab.				Nb total : 1 619 Densité moy : 98 / 100 000 hab.			
Dptmt	Nb	dont libéral ou mixte	Densité	Dptmt	Nb	dont libéral ou mixte	Densité
21	82	15	16	21	692	533	132
89	26	4	8	89	248	190	72
<b>Champagne-Ardenne</b>				<b>Champagne-Ardenne</b>			
Nb total : 141 Densité moy : 11 / 100 000 hab.				Nb total : 1 134 Densité moy : 85 / 100 000 hab.			
Dptmt	Nb	dont libéral ou mixte	Densité	Dptmt	Nb	dont libéral ou mixte	Densité
51	52	7	9	51	486	384	86
52	23	0	13	52	112	83	61

## **Annexe 12 – Informations concernant la Consultation Chute selon la région étudiée**

### Région Champagne-Ardenne : Consultation Chute à Reims

Cette consultation se déroule au CHU de Reims et a été créée en 2007.

Intervenants : médecins gériatres (Pr Jean-Luc NOVELLA, Dr COLAS, chefs de clinique), médecins rééducateurs (dont le Pr François BOYER), travaillant avec les kinésithérapeutes, IDE, podologues, assistantes sociales et psychologues.

Cette consultation est ouverte à tout patient présentant des troubles de la marche ou de l'équilibre, ayant chuté ou non.

L'évaluation du patient se fait après une première consultation, au cours d'une hospitalisation de jour.

Le délai moyen d'obtention d'une consultation est de 6 semaines.

L'évaluation du patient est globale et pluridisciplinaire. Elle se déroule en trois temps :

- une évaluation par le médecin gériatre et l'IDE :
  - o examen clinique avec réalisation du test de l'appui unipodal, du Timed Up and Go test, recherche systématique d'une hypotension orthostatique, réalisation du Mini Mental State, évaluation de la thymie (réalisation d'une Geriatric Depression Scale)
  - o évaluation du statut nutritionnel (calcul de l'Indice de Masse Corporelle, et réalisation du Mini Nutritional Assessment), de l'autonomie (échelles ADL et IADL), de la vision et de l'audition (par audiomètre), réalisation d'un ECG,
- une évaluation par les médecins rééducateurs et kinésithérapeutes, intervention du podologue, et de l'assistance sociale ou du psychologue :
  - o étude complète de la marche et de l'équilibre,
  - o examen podologique,
  - o analyse des conséquences de la chute et du retentissement sur le plan psychologique,
- synthèse du dossier lors d'une réunion entre tous les intervenants : déterminations des causes/conséquences/projets et demande éventuelle d'avis complémentaires.

### Région Lorraine : Consultation Chute à Nancy

Cette consultation se déroule au Centre de Rééducation Florentin, de l'Office d'Hygiène Sociale (OHS), et a été créée en 2006.

Intervenants : un médecin rééducateur (Dr Guy VANCON) travaillant conjointement avec les kinésithérapeutes et ergothérapeutes de l'établissement.

Cette consultation est ouverte à tout patient présentant un risque de chute (instabilité posturale, troubles de la marche ou de l'équilibre), ayant déjà chuté ou non.

L'évaluation du patient se fait dans le cadre de l'hôpital de jour.

Le délai moyen d'obtention d'une consultation est de 6 semaines.

L'évaluation est globale et pluridisciplinaire ; elle vise à étudier les trois centres intervenants dans l'équilibre en particulier la fonction vestibulo-oculaire.

Cette évaluation consiste en :

- un interrogatoire : antécédents du patient, traitement, circonstances de la chute, description de la chute, description des symptômes (instabilité posturale en milieux animés, sensation de « tête vide », de « tangage » ou de « flottement »), autoévaluation de l'équilibre, autoévaluation avec un questionnaire sur la peur de tomber, échelle d'évaluation clinique du risque de chutes répétées EForVie<sup>11</sup> (d'après l'étude de S. Buatois et A. Bénétos [71]),
- un examen physique :
  - o réalisation de différents tests d'évaluation de la marche et de l'équilibre (test chronométré du lever du fauteuil à 5 reprises, Timed Up and Go test, appui unipodal, étude de la marche du funambule, étude de la marche sur 10 mètres (vitesse lente et vitesse rapide), étude de la marche sur tapis mous, étude de la marche sur tapis en pente, franchissement d'obstacles),
  - o examen neurologique, vestibulaire, ostéoarticulaire, examen de la vision, examen du chaussage,
  - o étude des fonctions supérieures et de la thymie,
  - o pesée du patient et évaluation du statut nutritionnel,
- des examens complémentaires (notamment épreuve rotatoire impulsionnelle en vidéonystagmoscopie),
- une évaluation du milieu de vie du patient (aides techniques, aides à domicile...).

### Région Bourgogne

Il n'existe pas de Consultation Chute au CHU de Dijon mais l'évaluation du patient chuteur est faite dans le cadre de la consultation de gériatrie.

L'hospitalisation de jour de gériatrie réalise des consultations d'évaluation du sujet âgé, notamment pour le bilan des troubles cognitifs, et aussi pour le bilan de chutes. Mais il ne s'agit pas d'une consultation dédiée à la chute.

Intervenants : gériatres de Champ Maillot.

Il n'existe pas de Consultation Chute au CH d'Auxerre.

Cependant, le service de gériatrie réalise des consultations globales de gériatrie, notamment pour le bilan de troubles cognitifs chez le sujet âgé et également pour le bilan de chutes.

Intervenants : Dr LELARGE, Dr LOI.

---

<sup>11</sup> EForVie : Centre d'Etudes et de Formation sur le Vieillissement.

## **Annexe 13 – Echelle de Berg, test de Tinetti, test au diapason, test au monofilament, échelle mini GDS**

L'échelle d'équilibre de Berg (ou Berg Balance Scale) [73] est une échelle d'évaluation de l'équilibre du sujet âgé, qui analyse la qualité globale de l'équilibre fonctionnel du sujet lors de l'exécution de 14 activités posturales de la vie quotidienne :

- transfert assis-debout,
- station debout sans appui,
- assis sans dossier, les pieds en appui au sol ou sur un repose-pied,
- transfert debout-assis,
- transfert d'un siège à un autre,
- station debout les yeux fermés,
- station debout les pieds joints,
- station debout, s'étirer vers l'avant, le bras tendu,
- station debout, ramasser un objet au sol,
- station debout, se tourner en regardant par-dessus son épaule droite et gauche,
- station debout, réaliser un tour complet (360°),
- station debout, placer alternativement un pied sur une marche (ou un repose-pied),
- station debout, placer un pied devant l'autre,
- station unipodale.

Chaque item est coté entre 0 (réalisation mauvaise) et 4 (réalisation bonne). Le score total maximal est de 56 points.

Interprétation du test : score entre 41 et 56 : faible risque de chute, entre 21 et 40 : risque de chute modéré, entre 0 et 20 : risque de chute élevé.

Ce test se réalise en 15 à 20 minutes.

Le test de Tinetti (ou POMA, Performance Oriented Mobility Assessment) [74] est une échelle d'évaluation de l'équilibre statique et dynamique, et de la marche, utilisé chez le sujet âgé.

Le test est présenté ci-après avec son interprétation.

Il se réalise en 5 à 10 minutes.

<p><b>Le patient est assis sur une chaise sans accoudoirs :</b></p> <p>1. Equilibre assis sur la chaise <input type="checkbox"/></p> <p>0 = se penche sur le côté, glisse de la chaise 1 = sûr, stable</p>	<p><b>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) :</b></p> <p>10. Initiation de la marche (immédiatement après le signal du départ) <input type="checkbox"/></p> <p>0 = hésitations ou plusieurs essais pour partir 1 = aucune hésitation</p>
<p><b>On demande au patient de se lever, si possible sans s'appuyer sur les accoudoirs :</b></p> <p>1. Se lever</p> <p>0 = impossible sans aide 1 = possible, mais nécessite l'aide des bras 2 = possible sans les bras</p>	<p>11. Longueur du pas : le pied droit balance <input type="checkbox"/></p> <p>0 = ne dépasse pas le pied gauche en appui 1 = dépasse le pied gauche en appui</p>
<p>2. Tentative de se lever</p> <p>0 = impossible sans aide 1 = possible, mais plusieurs essais 2 = possible lors du premier essai</p>	<p>12. Hauteur du pas : le pied droit balance <input type="checkbox"/></p> <p>0 = le pied droit ne décolle pas complètement du sol 1 = le pied droit décolle complètement du sol</p>
<p>3. Equilibre immédiat debout (5 premières secondes)</p> <p>0 = instable (chancelant, oscillant) 1 = sûr, mais nécessite une aide technique debout 2 = sûr sans aide technique</p>	<p>13. Longueur du pas : le pied gauche balance <input type="checkbox"/></p> <p>0 = ne dépasse pas le pied droit en appui 1 = dépasse le pied droit en appui</p>
<p><b>Test de provocation de l'équilibre en position debout :</b></p> <p>4. Equilibre lors de la tentative debout pieds joints</p> <p>0 = instable 1 = stable, mais avec pieds largement écartés (plus de 10 cm) ou nécessite une aide technique 2 = pieds joints, stable</p>	<p>14. Hauteur du pas : le pied gauche balance <input type="checkbox"/></p> <p>0 = le pied gauche ne décolle pas complètement du sol 1 = le pied gauche décolle complètement du sol</p>
<p>6. Poussées (sujets pieds joints, l'examineur le pousse légèrement sur le sternum à 3 reprises) <input type="checkbox"/></p> <p>0 = commence à tomber 1 = chancelant, s'agrippe, et se stabilise 2 = stable</p>	<p>15. Symétrie de la marche <input type="checkbox"/></p> <p>0 = la longueur des pas droit et gauche semble inégale 1 = la longueur des pas droit et gauche semble identique</p>
<p>7. Yeux fermés</p> <p>0 = instable 1 = stable</p>	<p>16. Continuité des pas <input type="checkbox"/></p> <p>0 = arrêt ou discontinuité de la marche 1 = les pas paraissent continus</p>
<p><b>Le patient doit se retourner de 360° :</b></p> <p>8. Pivotement de 360°</p> <p>0 = pas discontinus 1 = pas continus</p>	<p>Ecartement du chemin (observé sur une distance de 3 m) <input type="checkbox"/></p> <p>0 = déviation nette d'une ligne imaginaire 1 = légère déviation, ou utilisation d'une aide technique 2 = pas de déviation sans aide technique</p>
<p>9. Pivotement de 360°</p> <p>0 = instable (chancelant, s'agrippe) 1 = stable</p>	<p>Stabilité du tronc <input type="checkbox"/></p> <p>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</p>
	<p>Largeur des pas <input type="checkbox"/></p> <p>0 = polygone de marche élargi 1 = les pieds se touchent presque lors de la marche</p>
	<p><b>Le patient doit s'asseoir sur la chaise :</b></p> <p>17. S'asseoir <input type="checkbox"/></p> <p>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</p>
	<p><b>SCORE MAXIMUM = 28 points</b></p>

**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

### Le test au diapason

La sensibilité profonde (ou proprioceptive) vibratoire, appelée pallesthésie, s'explore par l'application d'un diapason de fréquence lente (environ 100 Hz) au niveau des tubérosités osseuses (malléole externe chez le sujet âgé). Une diminution de la perception des vibrations signe un trouble de la pallesthésie.

La sensibilité vibratoire aux membres inférieurs est souvent diminuée chez le sujet âgé.

### Le test au monofilament [75]

Le test au monofilament consiste à appliquer un monofilament (de 10 grammes) perpendiculairement à la peau, au niveau de la face plantaire du pied, sur 3 sites : tête du premier métatarsien, tête du cinquième métatarsien et pulpe de l'hallux.

Il faut appliquer une force suffisante pour faire bomber le monofilament.

Le monofilament doit être appliqué 2 fois sur chaque site, en intercalant un test factice. Le test est positif si deux des trois réponses sont fausses.

Ce test explore la sensibilité superficielle du pied, souvent altérée chez le sujet âgé.

### L'échelle mini GDS

Extrait des recommandations de la HAS [1]

L'échelle mini GDS recherche l'existence de symptômes dépressifs chez la personne âgée. Le test consiste à poser quatre questions au patient, qui doit répondre par oui ou non.

Il faut expliquer au patient que ces questions portent sur les 2 semaines précédentes et non exclusivement sur l'instant présent.

Les quatre questions sont les suivantes :

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Vous sentez-vous souvent découragé(e) et triste ?           | (oui=1, non=0) |
| 2. Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ?             | (oui=1, non=0) |
| 3. Etes-vous heureux (heureuse) (bien) la plupart du temps ?   | (oui=0, non=1) |
| 4. Avez-vous l'impression que votre situation est désespérée ? | (oui=1, non=0) |

Le score maximal est de 4 points. Un résultat supérieur ou égal à 1 indique la possibilité d'une dépression et incite à rechercher d'autres symptômes de dépression.

## Annexe 14 – Score de risque de chute élaboré par le Cetaf

### Score de risque de chute des CES (SRC-CES)<sup>1</sup>

Outil réservé aux personnes âgées de 65 ans et plus

CES de : \_\_\_\_\_

Année de naissance : \_\_\_\_\_

Caractéristiques sociodémographiques		Score
1. Sexe	<input type="checkbox"/> Homme (0) <input type="checkbox"/> Femme (2)	[ ]
2. Situation familiale	<input type="checkbox"/> En couple (0) <input type="checkbox"/> En famille (0) <input type="checkbox"/> Seul(e) (1)	[ ]
Examens cliniques		
3. Souffrez-vous d'arthrose ?	<input type="checkbox"/> Non (0) <input type="checkbox"/> Oui (1)	[ ]
4. Nombre de chutes au cours des 12 derniers mois ?	<input type="checkbox"/> 0 (0) <input type="checkbox"/> 1 (2) <input type="checkbox"/> 2 (4) <input type="checkbox"/> 3 et plus (6)	[ ]
5. Consommation de médicaments psychotropes ?	<input type="checkbox"/> Non (0) <input type="checkbox"/> Oui (1)	[ ]
Test clinique : appui unipodal		
6. Changement de position des bras dans les 5 premières secondes (1 ou 2 bras écarté(s)) ?	<input type="checkbox"/> Non (0) <input type="checkbox"/> Oui (1)	[ ]
<b>Total</b>		[ ] / 12

Score	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Catégorie de risque	Risque faible			Risque modéré				Risque élevé					
Action suggérée	Prévention primaire des chutes (éducation en santé)			Intervention multi-factorielle non-personnalisée				Intervention multi-factorielle personnalisée (structure spécialisée)					

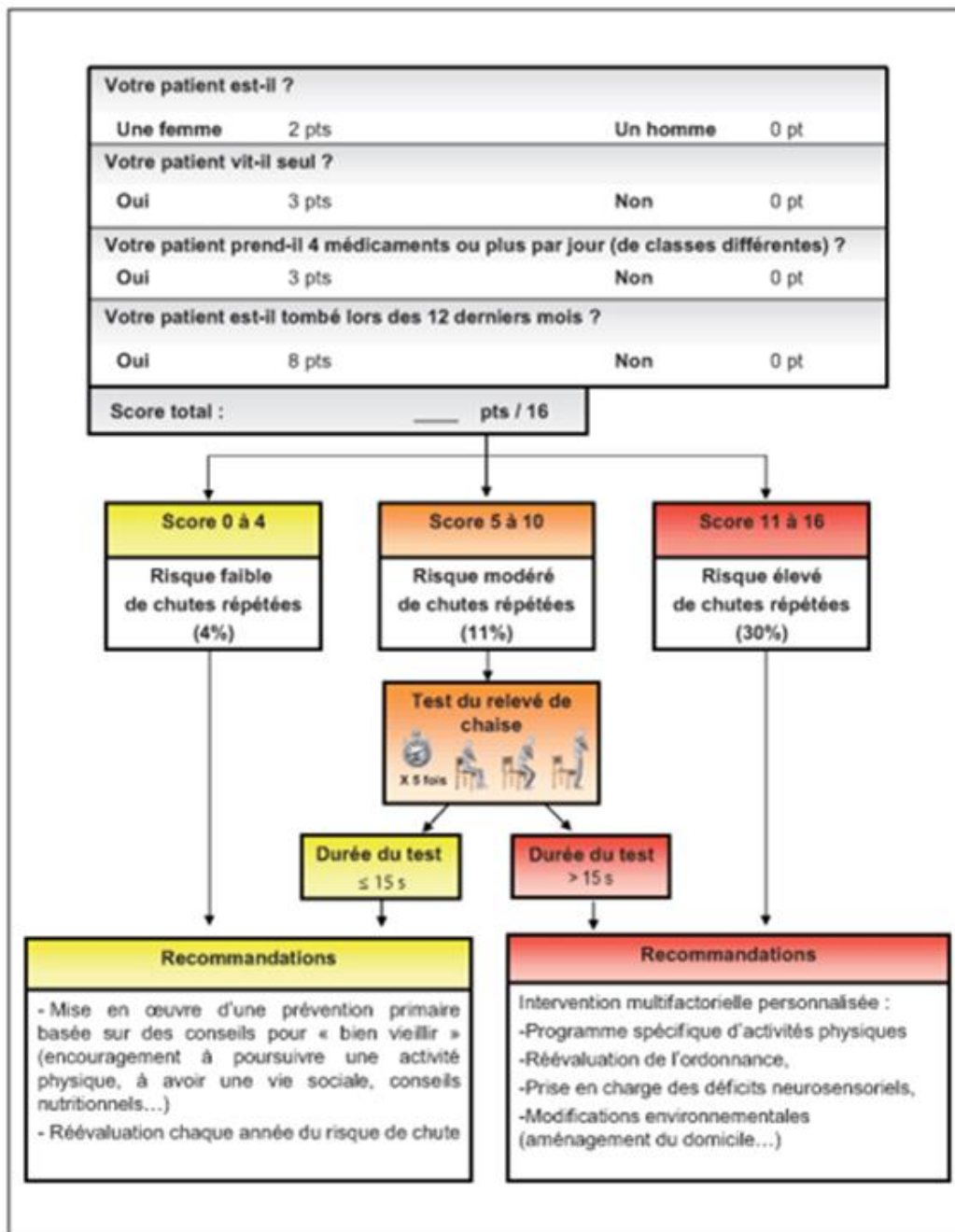
<sup>1</sup> Cet instrument a été développé à partir d'une étude multicentrique portant sur 1730 personnes âgées de 65 ans et plus vivant à domicile.  
 Benoît Boque, Caroline Dupré, Olivier Beauchet, Arnaud Rivot, Bruno Ferrero, Alex Collet, Frédéric predictors in the elderly population : Development of a screening test, Journal of Clinical Epidemiology [CS] 2010 [en press]

Score SRC-CES - Cetaf - novembre 2010



## Annexe 15 – Echelle d'évaluation clinique du risque de chutes répétées

D'après l'étude de S. Buatois et A. Bénétos [71]



## Annexe 16 – Détail de l'ensemble des réponses au questionnaire

### Sexe

**Tableau D.1 Descriptif des caractéristiques des médecins de l'étude**

	N	%/moy	ET*
<b>Sexe</b>			
F	51	21,2	
H	190	78,8	

### Milieu d'exercice

**Tableau D.1 Descriptif des caractéristiques des médecins de l'étude**

	N	%/moy	ET*
<b>Milieu d'exercice</b>			
Rural	64	26,6	
Semi-rural	88	36,5	
Urbain	89	36,9	

### Milieu d'exercice et sexe des médecins

n=241	Femme (%)	Homme (%)
Rural	8 (3,3%)	56 (23,2%)
Semi-rural	25 (10,4%)	63 (26,1%)
Urbain	18 (7,5%)	71 (29,5%)

### Milieu d'exercice et région

n=241	Lorraine (%)	Bourgogne (%)	Champagne-Ardenne (%)
Rural	40 (16,6%)	11 (4,6%)	13 (5,4%)
Semi-rural	61 (25,3%)	14 (5,8%)	13 (5,4%)
Urbain	54 (22,4%)	22 (9,1%)	13 (5,4%)

### Durée d'exercice

n=241	Femme	Homme	Total (%)
< 5ans	4	6	10 (4,1%)
5-9 ans	5	8	13 (5,4%)
10-19 ans	19	40	59 (24,5%)
20-29 ans	17	60	77 (32%)
30-39 ans	4	68	72 (30%)
≥ 40 ans	2	3	5 (2%)
Non renseigné	0	5	5 (2%)

### Formation complémentaire en gériatrie

n=241	Lorraine	Bourgogne	Champagne-Ardenne
Avec formation complémentaire	23 (9,5%)	8 (3,3%)	4 (1,7%)
Sans formation complémentaire	132 (54,8%)	38 (15,8%)	35 (14,5%)
Non renseigné		1 (0,4%)	

### Signes de gravité liés aux chutes

n=241	Trauma. physique	Peur de faire une nouvelle chute	Incapacité à se relever seul	Prise de médicaments	Incapacité à tenir debout sans aide	Durée au sol > 1h	Augmentation récente des chutes
Toujours	221 (91,7%)	92 (38,2%)	183 (76%)	168 (69,7%)	149 (61,8%)	161 (66,8%)	131 (54,4%)
Souvent	16 (6,6%)	70 (29%)	43 (17,8%)	62 (25,7%)	64 (26,6%)	54 (22,4%)	90 (37,3%)
Parfois	4 (1,7%)	58 (24,1%)	13 (5,4%)	11 (4,6%)	22 (9,1)	22 (9,1%)	20 (8,3%)
Jamais		21 (8,7%)	1 (0,4%)		6 (2,5)	4 (1,7%)	
Non renseigné			1 (0,4%)				

Facteurs de risque de chute (facteurs prédisposants et précipitants)

*Hypotension artérielle orthostatique*

n=241	Effectif	%
Toujours	124	51,4%
Souvent	78	32,4%
Parfois	38	15,8%
Jamais	1	0,4%

*Test du relever de chaise*

n=241	Effectif	%
Toujours	62	25,7%
Souvent	96	39,8%
Parfois	66	27,4%
Jamais	16	6,6%
Non renseigné	1	0,4%

*Mesure de l'appui unipodal*

n=241	Effectif	%
Toujours	29	12%
Souvent	38	15,8%
Parfois	113	46,9%
Jamais	61	25,3%

*TUG*

n=241	Effectif	%
Toujours	13	5,4%
Souvent	13	5,4%
Parfois	68	28,2%
Jamais	146	60,6%
Non renseigné	1	0,4%

*Mesure de l'appui unipodal (« toujours » ou « souvent ») avec ou sans formation gériatrique complémentaire*

n=240	Mesure de l'appui unipodal	%
Formation complémentaire	19/35	54,3%
Pas de formation complémentaire	47/205	22,8%

*Réalisation du TUG (« toujours » ou « souvent ») avec ou sans formation gériatrique complémentaire*

n=240	Réalisation du TUG	%
Formation complémentaire	10/35	28,6%
Pas de formation complémentaire	16/205	7,8%

*Pesée du patient*

n=241	Effectif	%
Toujours	128	53,1%
Souvent	76	31,5%
Parfois	34	14,1%
Jamais	3	1,2%

*Calcul de l'IMC*

n=241	Effectif	%
Toujours	64	26,6%
Souvent	74	30,7%
Parfois	80	33,2%
Jamais	23	9,5%

*Test au diapason*

n=241	Effectif	%
Toujours	5	2,1%
Souvent	18	7,5%
Parfois	72	29,9%
Jamais	146	60,5%

*Test au monofilament*

n=241	Effectif	%
Toujours	6	2,5%
Souvent	49	20,3%
Parfois	118	49%
Jamais	68	28,2%

*Mini GDS*

n=241	Effectif	%
Toujours	3	1,2%
Souvent	16	6,6%
Parfois	79	32,8%
Jamais	143	59,3%

*Réalisation d'un MMS*

n=241	Effectif	%
Toujours	6	2,5%
Souvent	41	17%
Parfois	128	53,1%
Jamais	65	27%
Non renseigné	1	0,4%

*Evaluation de l'acuité visuelle*

n=241	Effectif	%
Toujours	10	4,2%
Souvent	28	11,6%
Parfois	107	44,4%
Jamais	96	39,8%

### *Ionogramme sanguin*

n=241	Effectif	%
Toujours	172	71,4%
Souvent	56	23,2%
Parfois	13	5,4%

### *Vitamine D chez les femmes*

n=241	Effectif	%
Toujours	95	39,4%
Souvent	88	36,5%
Parfois	40	16,6%
Jamais	18	7,5%

### *HbA1c chez les patients diabétiques*

n=241	Effectif	%
Toujours	155	64,3%
Souvent	53	22%
Parfois	15	6,2%
Jamais	18	7,5%

### *Interventions visant à prévenir la récurrence des chutes*

#### *Réévaluation de l'ordonnance*

n=241	Effectif	%
Toujours	110	45,6%
Souvent	105	43,6%
Parfois	25	10,4%
Jamais	1	0,4%

#### *Conseils de chaussage*

n=241	Effectif	%
Toujours	142	58,9%
Souvent	74	30,7%
Parfois	24	10%
Jamais	1	0,4%

#### *Correction d'un apport calcique alimentaire insuffisant*

n=241	Effectif	%
Toujours	54	22,4%
Souvent	112	46,5%
Parfois	66	27,4%
Jamais	9	3,7%

#### *Supplémentation en vitamine D chez les femmes*

n=241	Effectif	%
Toujours	114	47,3%
Souvent	93	38,6%
Parfois	27	11,2%
Jamais	7	2,9%

#### *Réévaluation de l'environnement*

n=241	Effectif	%
Toujours	64	26,6%
Souvent	105	43,6%
Parfois	69	28,6%
Jamais	2	0,8%
Non renseigné	1	0,4%

### *Hémogramme*

n=241	Effectif	%
Toujours	165	68,5%
Souvent	63	26,1%
Parfois	13	5,4%

### *Vitamine D chez les hommes*

n=241	Effectif	%
Toujours	63	26,1%
Souvent	71	29,5%
Parfois	74	30,7%
Jamais	33	13,7%

### *ECG*

n=241	Effectif	%
Toujours	64	26,6%
Souvent	89	36,9%
Parfois	78	32,4%
Jamais	10	4,1%

#### *Proposition d'aides techniques à la marche*

n=241	Effectif	%
Toujours	84	34,9%
Souvent	106	44%
Parfois	46	19,1%
Jamais	3	1,2%
Non renseigné	2	0,8%

#### *Conseils de pratiquer la marche*

n=241	Effectif	%
Toujours	138	57,3%
Souvent	82	34%
Parfois	20	8,3%
Jamais	1	0,4%

#### *Supplémentation en vitamine D chez les hommes*

n=241	Effectif	%
Toujours	96	39,8%
Souvent	69	28,6%
Parfois	58	24,1%
Jamais	18	7,5%

*Prescription de kinésithérapie*

n=241	Effectif	%
Toujours	45	18,7%
Souvent	134	55,6%
Parfois	54	22,4%
Jamais	8	3,3%

*Délai d'instauration de la kinésithérapie*

n=233	Effectif	%
Dans les 3 premiers jours après la chute	31	13,3%
Dans les 4 à 7 jours	26	11,2%
Dans les 8 à 15 jours	83	35,6%
Dans les 16 à 30 jours	25	10,7%
Au-delà de 30 jours après la chute	3	1,3%
Non renseigné	65	27,9%

*Dépistage des chutes à l'interrogatoire*

n=241	Effectif	%
Toujours	74	30,7%
Souvent	94	39%
Parfois	47	19,5%
Non, par oubli	23	9,5%
Non, pas utile	0	
Non renseigné	3	1,3%

*Age du patient à partir duquel les médecins dépistent les chutes*

n=241	Effectif	%
A partir de 50 ans	2	0,9%
A partir de 60 ans	14	6,4%
A partir de 62 ans	1	0,5%
A partir de 65 ans	12	5,5%
A partir de 70 ans	63	28,9%
A partir de 75 ans	56	25,7%
A partir de 80 ans	40	18,3%
A partir de 85 ans	3	1,4%
Non renseigné	27	12,4%

*Recul*

n=241	Effectif	%
Recul de 3 mois	74	30,7%
Recul de 6 mois	69	28,6%
Recul de 12 mois	48	20%
Recul de 24 mois	15	6,2%
Non renseigné	35	14,5%

*Fréquence de prise en charge des chutes*

n=225	Effectif	%
1 patient par semaine	39	17,3%
1 patient par mois	98	43,6%
1 patient par trimestre	84	37,3%
Non renseigné	4	1,8%

*Autres données recueillies*

*Mesure de la taille du patient*

n=241	Effectif	%
Toujours	44	18,3%
Souvent	71	29,5%
Parfois	91	37,7%
Jamais	35	14,5%

*Dosage de l'albuminémie*

n=241	Effectif	%
Toujours	90	37,3%
Souvent	93	38,6%
Parfois	42	17,4%
Jamais	13	5,4%
Non renseigné	3	1,3%

*Auscultation des carotides*

n=241	Effectif	%
Toujours	115	47,7%
Souvent	87	36,1%
Parfois	38	15,8%
Jamais	1	0,4%

*Doppler des TSA*

n=241	Effectif	%
Toujours	41	17%
Souvent	93	38,6%
Parfois	99	41,1%
Jamais	8	3,3%

*Holter ECG*

n=241	Effectif	%
Toujours	21	8,7%
Souvent	64	26,6%
Parfois	129	53,5%
Jamais	26	10,8%
Non renseigné	1	0,4%

*Echocardiographie*

n=241	Effectif	%
Toujours	21	8,7%
Souvent	83	34,4%
Parfois	112	46,5%
Jamais	25	10,4%

*Evaluation de la marche*

	Vitesse subjective de marche	Longueur du pas	Anomalie de la marche	Epreuve du parler et marcher
Toujours	99 (41,1%)	70 (29%)	139 (57,7%)	25 (10,4%)
Souvent	94 (39%)	84 (34,9%)	80 (33,2%)	48 (19,9%)
Parfois	36 (14,9%)	56 (23,2%)	18 (7,5%)	82 (34%)
Jamais	11 (4,6%)	29 (12%)	2 (0,8%)	84 (34,9%)
Non renseigné	1 (0,4%)	2 (0,8%)	2 (0,8%)	2 (0,8%)

*Evaluation de l'équilibre*

n=241	Examen du patient montant sur le pèse personne	Examen du patient montant sur la table d'examen	Examen du demi-tour	Manœuvre de Romberg	Poussée sternale
Toujours	91 (37,7%)	116 (48,1%)	57 (23,6%)	54 (22,4%)	18 (7,5%)
Souvent	86 (35,7%)	85 (35,3%)	91 (37,8%)	65 (27%)	26 (10,8%)
Parfois	52 (21,6%)	33 (13,7%)	71 (29,5%)	93 (38,6%)	68 (28,2%)
Jamais	12 (5%)	7 (2,9%)	21 (8,7%)	29 (12%)	128 (53,1%)
Non renseigné			1 (0,4%)		1 (0,4%)

*Examen neurologique*

n=241	Sensibilité superficielle des MI	Testing musculaire des MI	ROT aux MI	Recherche d'un syndrome confusionnel	Imagerie cérébrale	EEG
Toujours	45 (18,7%)	35 (14,5%)	89 (36,9%)	126 (52,3%)	17 (7,1%)	4 (1,7%)
Souvent	92 (38,2%)	72 (29,9%)	98 (40,7%)	82 (34%)	77 (31,9%)	9 (3,7%)
Parfois	79 (32,8%)	104 (43,1%)	49 (20,3%)	30 (12,5%)	141 (58,5%)	141 (58,5%)
Jamais	25 (10,3%)	30 (12,5%)	5 (2,1%)	3 (1,2%)	4 (1,7%)	87 (36,1%)
Non renseigné					2 (0,8%)	

*Recherche d'une modification de l'humeur*

n=241	Effectif	%
Toujours	43	17,8%
Souvent	121	50,2%
Parfois	60	24,9%
Jamais	17	7,1%

*Recherche de troubles visuels*

n=241	Effectif	%
Toujours	5	2,1%
Souvent	27	11,2%
Parfois	91	37,8%
Jamais	117	48,5%
Non renseigné	1	0,4%

### Examen des pieds

n=241	Effectif	%
Toujours	39	16,2%
Souvent	103	42,7%
Parfois	92	38,2%
Jamais	7	2,9%

### Raideur des chevilles

n=241	Effectif	%
Toujours	17	7%
Souvent	39	16,2%
Parfois	133	55,2%
Jamais	51	21,2%
Non renseigné	1	0,4%

### Dépistage d'une ostéoporose

n=241	Bilan phosphocalcique	Ostéodensitométrie
Toujours	91 (37,8%)	5 (2,1%)
Souvent	81 (33,6%)	43 (17,8%)
Parfois	62 (25,7%)	142 (59%)
Jamais	7 (2,9%)	50 (20,7%)
Non renseigné		1 (0,4%)

### Fonctions rénale et hépatique

n=241	Fonction rénale	Fonction hépatique
Toujours	178 (73,9%)	109 (45,2%)
Souvent	53 (22%)	64 (26,6%)
Parfois	9 (3,7%)	56 (23,2%)
Jamais	1 (0,4%)	12 (5%)

### Tai Chi

n=241	Effectif	%
Souvent	4	1,7%
Parfois	53	22%
Jamais	184	76,3%

### Tai Chi en fonction du milieu d'exercice

n=241	Rural	Semi-rural	Urbain
Toujours	0	0	0
Souvent	0	3	1
Parfois	10	17	25
Jamais	54	66	63

### Avis spécialisés

n=241	Effectif	%
Toujours	19	7,9%
Souvent	89	36,9%
Parfois	112	46,5%
Jamais	11	4,6%
Non renseigné	10	4,1%

### Connaissance de la Consultation Chute

n=241	Effectif	%
Oui	30	12,4%
Non	85	35,3%
Ne sait pas	125	51,9%
Non renseigné	1	0,4%

### Envoi à la Consultation Chute

n=30	Effectif
Non	2
Le plus souvent	9
De temps en temps	14
Non renseigné	5

### Besoin d'aide

n=241	Effectif	%
Oui	141	58,5%
Non	99	41,1%
Non renseigné	1	0,4%

---

## **RESUME DE LA THESE**

Les chutes répétées du sujet âgé sont fréquentes et graves. L'évaluation et la prise en charge sont complexes. Ainsi, en 2009, la Haute Autorité de Santé a proposé des recommandations, semblant peu connues des médecins généralistes (MG). L'objectif de notre étude est de décrire la pratique habituelle des MG prenant en charge des patients âgés multi-chuteurs et de la mettre en regard des recommandations.

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive par l'intermédiaire d'un questionnaire adressé à des MG libéraux exerçant en Lorraine, Bourgogne et Champagne-Ardenne, sélectionnés de façon pseudo-aléatoire.

Sur 462 questionnaires envoyés, 241 ont été reçus et analysés.

La pratique des MG est globalement en phase avec les recommandations. La plupart des données cliniques ou biologiques sont « toujours » ou « souvent » évaluées par 66% des MG (hypotension orthostatique, lever de chaise, poids, ionogramme sanguin, vitamine D). Les mesures préventives sont effectuées.

Cependant les tests spécifiques sont peu réalisés (MMS, mini GDS, appui unipodal, Timed Up and Go) car non connus, jugés chronophages ou oubliés. La formation gériatrique améliore la pratique de certains tests. Les MG privilégient l'observation pour évaluer leurs patients (analyse de la marche, du demi-tour, « test de la balance »).

La Consultation Chute est peu connue.

58,5% aimeraient être aidés. Un outil simple et rapide pour évaluer les patients à risque serait utile.

Une meilleure diffusion de l'information sur les moyens disponibles serait à effectuer pour améliorer la prise en charge.

---

## **TITRE EN ANGLAIS**

Management of elderly people with multiple falls by the general practitioners.

A descriptive study performed in Lorraine, Bourgogne and Champagne-Ardenne.

---

THESE : MEDECINE GENERALE - ANNEE : 2013

---

MOTS-CLES : Médecine générale, Chutes de la personne âgée, Chutes récurrentes, Evaluation, Prévention, Recommandations

---

## **INTITULE ET ADRESSE**

**UNIVERSITE DE LORRAINE**

**Faculté de Médecine de Nancy**

9, avenue de la Forêt de Haye

54 505 VANDOEUVRE-LES-NANCY Cedex

---