

Année 2023/2024

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

Chloé CHEVALIER

Née le 11 octobre 1994 à Nantes (44)

CHUTES DES PERSONNES AGEES A DOMICILE :

DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES DES PATIENTS DE PLUS DE 65 ANS, AYANT CHUTE A DOMICILE, SANS TRANSFERT A L'HOPITAL, DANS LE TERRITOIRE VENDÔMOIS

Présentée et soutenue publiquement le **17 juin 2024** devant un jury composé de :

Président du Jury :

Professeur Bertrand FOUGÈRE, Gériatrie, Faculté de Médecine - Tours

Membres du Jury :

Professeur François MAILLOT, Médecine interne, Faculté de Médecine - Tours

Docteur Laurent COUTREY, Médecine générale - Vendôme

Directeur de thèse : Docteur M'hammed BELLATRECHE, Gériatrie, PH, CH - Vendôme

CHUTES DES PERSONNES AGEES A DOMICILE :

DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES DES PATIENTS DE PLUS DE 65 ANS, AYANT CHUTE A DOMICILE, SANS TRANSFERT A L'HOPITAL, DANS LE TERRITOIRE VENDÔMOIS

Résumé

Introduction La chute des personnes âgées est une priorité de santé publique. En 2032, 25 % de la population française aura plus de 65 ans, ce qui est déjà le cas dans le Loir-et-Cher. L'étude ChuPADom a eu pour but de décrire le profil des personnes âgées hospitalisées suite à une chute à domicile. Qu'en est-il de ceux qui n'ont pas recours à une hospitalisation ? L'objectif de cette étude est de réaliser un état des lieux des personnes âgées ayant chuté à domicile sans transfert à l'hôpital dans le territoire vendômois.

Méthode Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive, rétrospective et monocentrique. Une analyse des données de l'évaluation gériatrique et du domicile a été réalisée chez les patients chuteurs de 65 ans et plus, ayant eu recours à l'intervention de l'équipe mobile de gériatrie en 2023.

Résultats 93 patients ont été inclus dans notre étude, avec 60,2 % de femmes, âge moyen 82,5 ans \pm 6,7. 55,9 % des patients vivaient seuls. Le nombre moyen d'antécédents était de 6,6 \pm 2,3. Le nombre moyen de médicaments pris était de 7,6 \pm 3,2. 76,1 % avaient chuté au moins 2 fois. 95,7 % des patients étaient fragiles. 84,8 % avaient une faible performance physique au score SPPB. 31,8 % avaient une hypotension orthostatique et 46,2 % étaient dénutris. 78,4 % avaient un MMSE pathologique dont 23 % avaient des troubles cognitifs connus. 22,6 % avaient une dépression connue et un syndrome dépressif avait été découvert chez 25,8 % des patients. 95,6 % présentaient une déficience visuelle et 55,6 % une déficience auditive. 84,6 % des logements nécessiteraient des adaptations. 56,7 % des patients avaient un chaussage inadapté. Le GIR moyen était de 3,9 \pm 1,1 avec un taux de non-recours à l'APA estimé à 67,1 %. 72 % des patients bénéficiaient d'une aide professionnelle et 68,8 % de l'aide d'un proche.

Conclusion Le dépistage des patients âgés chuteurs non hospitalisés ainsi qu'une prise en charge pluridisciplinaire sont nécessaires afin de limiter la perte d'autonomie, de favoriser le bien vieillir et le maintien à domicile. Ces résultats viennent appuyer les objectifs nationaux du plan anti-chute.

Mots clés

Chute, personnes âgées, domicile, équipe mobile, évaluation gériatrique.

FALLS BY ELDERLY PEOPLE AT HOME :

DESCRIPTION OF THE CHARACTERISTICS OF PATIENTS OVER 65 YEARS OLD, HAVING FALLEN AT HOME, WITHOUT HOSPITAL TRANSFER, IN THE VENDÔME AREA

Abstract

Introduction Falls among the elderly become a public health priority. In 2032, 25 % of the French population will be over 65. It is already the case in the Loir-et-Cher. The ChuPADom study described the profile of elderly people hospitalised following a fall at home. But what about those who are not hospitalised ? The aim of this study is to take stock of the situation of elderly people who have fallen at home without having been transferred to hospital in the Vendôme area.

Method This is an observational, descriptive, retrospective and single-centre study. An analysis of geriatric assessment and homecare data was conducted on patients aged over 65 who needed the outpatient geriatric mobile team in 2023.

Results The analysis includes 93 patients, 60.2 % of them women, with an average age of 82.5 ± 6.7 years. 55.9 % lived alone. The average number of antecedents was 6.6 ± 2.3 . The average number of treatments was 7.6 ± 3.2 . 76.1 % had fallen at least twice. 95.7 % of patients were frail. 84.4% had poor physical performance on the SPPB score. 31.8 % had orthostatic hypotension. 46.2 % were malnourished. 78,4 % suffered from a pathological MMSE including 23 % with diagnosed dementia. 22.6 % were known depressives. 25.8 % were found to be depressed. 95.6 % had a visual impairment and 55.6 % had a hearing impairment. 84.6 % of their homes required adaptations. 56.7 % had inappropriate footwear. The average GIR was 3.9 ± 1.1 . The rate of non-use of the APA was estimated at 67.1 %. 72 % received professional help and 68.8 % received help from a relative.

Conclusion There is a need to screen and provide multidisciplinary care to elderly non-hospitalised fallers. This will limit their loss of autonomy, promote healthy ageing and facilitate home care. These findings support the national objectives of the fall prevention plan.

Keywords

Fall, elderly people, home, mobile team, geriatric evaluation.

UNIVERSITE DE TOURS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr Denis ANGOULVANT

VICE-DOYEN

Pr David BAKHOS

ASSESEURS

Pr Philippe GATAULT, *Pédagogie*
Pr Caroline DIGUISTO, *Relations internationales*
Pr Clarisse DIBAO-DINA, *Médecine générale*
Pr Pierre-Henri DUCLUZEAU, *Formation Médicale Continue*
Pr Hélène BLASCO, *Recherche*
Pr Pauline SAINT-MARTIN, *Vie étudiante*

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

Mme Carole ACCOLAS

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – 1962-1966
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Pr Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972
Pr André GOUAZE (†) - 1972-1994
Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004
Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014
Pr Patrice DIOT – 2014-2024

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON
Pr Gilles BODY
Pr Philippe COLOMBAT
Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Pr Luc FAVARD
Pr Bernard FOUQUET
Pr Yves GRUEL
Pr Gérard LORETTE
Pr Loïc VAILLANT

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – A. AUDURIER – A. AUTRET – D. BABUTY – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – L. CASTELLANI – J. CHANDENIER – A. CHANTEPIE – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – P. DUMONT – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – D. GOGA – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – O. HAILLOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – D. PERROTIN – L. POURCELOT – R. QUENTIN – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – P. ROSSET – D. ROYERE – A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian.....	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
APETOH Lionel.....	Immunologie
AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BACLE Guillaume.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BAKHOS David.....	Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas.....	Psychiatrie ; addictologie
BARBIER François.....	Médecine intensive et réanimation
BARILLOT Isabelle.....	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe.....	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora.....	Pharmacologie clinique
BERHOUE Julien.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne.....	Cardiologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle ...	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène.....	Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique.....	Physiologie
BOURGUIGNON Thierry	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent.....	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck.....	Urologie
BUCHLER Matthias.....	Néphrologie
CAILLE Agnès	Biostat., informatique médical et technologies de communication
CALAIS Gilles.....	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe.....	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe.....	Radiologie et imagerie médicale
DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique
DESMIDT Thomas.....	Psychiatrie
DESOUBEAUX Guillaume	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DI GUISTO Caroline.....	Gynécologie obstétrique
DIOT Patrice.....	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri.....	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EHRMANN Stephan.....	Médecine intensive – réanimation
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
ELKRIEF Laure	Hépatologie – gastroentérologie
ESPITALIER Fabien.....	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
FAUCHIER Laurent.....	Cardiologie
FOUGERE Bertrand	Gériatrie
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle.....	Anatomie & cytologie pathologiques
GATAULT Philippe	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GUERIF Fabrice.....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine	Médecine intensive – réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel.....	Hématologie, transfusion
HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique
HANKARD Régis	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe	Biologie cellulaire
IVANES Fabrice.....	Physiologie
LABARTHE François.....	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd.....	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique.....	Bactériologie-virologie
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie

LEGRAS Antoine	Chirurgie thoracique
LESCANNE Emmanuel	Oto-rhino-laryngologie
LEVESQUE Éric	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie
MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine	Pédiatrie
MOREL Baptiste	Radiologie pédiatrique
MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis	Rhumatologie
ODENT Thierry	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna	Gynécologie-obstétrique
PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Franck	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent	Physiologie
REMERAND Francis	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab	Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET-BIGOT Bénédicte	Thérapeutique
THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
TOUTAIN Annick	Génétique
VELUT Stéphane	Anatomie
VOURC'H Patrick	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé	Immunologie
ZEMMOURA Ilyess	Neurochirurgie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien

Soins palliatifs

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine

Anglais

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AUDEMARD-VERGER Alexandra.....	Médecine interne
BISSON Arnaud.....	Cardiologie (CHRO)
BRUNAUT Paul.....	Psychiatrie d'adultes, addictologie
CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo.....	Rhumatologie (au 01/10/2021)
CLEMENTY Nicolas.....	Cardiologie
DOMELIER Anne-Sophie.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane.....	Biophysique et médecine nucléaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie.....	Anatomie et cytologie pathologiques
GARGOT Thomas.....	Pédopsychiatrie
GOUILLEUX Valérie.....	Immunologie
HOARAU Cyrille.....	Immunologie
KERVARREC Thibault.....	Anatomie et cytologie pathologiques
LE GUELLEC Chantal.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LEDUCQ Sophie.....	Dermatologie
LEFORT Bruno.....	Pédiatrie
LEJEUNE Julien.....	Hématologie, transfusion
LEMAIGNEN Adrien.....	Maladies infectieuses
MACHET Marie-Christine.....	Anatomie et cytologie pathologiques
MOUMNEH Thomas.....	Médecine d'urgence
PARE Arnaud.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
PIVER Éric.....	Biochimie et biologie moléculaire
ROUMY Jérôme.....	Biophysique et médecine nucléaire
STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie.....	Anatomie et cytologie pathologiques
STEFIC Karl.....	Bactériologie
TERNANT David.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
VAYNE Caroline.....	Hématologie, transfusion
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure.....	Génétique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia.....	Neurosciences
NICOGLU Antonine.....	Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT Romuald.....	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile.....	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

AUMARECHAL Alain.....	Médecine Générale
BARBEAU Ludivine.....	Médecine Générale
CHAMANT Christelle.....	Médecine Générale
ETTORI Isabelle.....	Médecine Générale
MOLINA Valérie.....	Médecine Générale
PAUTRAT Maxime.....	Médecine Générale
PHILIPPE Laurence.....	Médecine Générale
RUIZ Christophe.....	Médecine Générale
SAMKO Boris.....	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRAE

BECKER Jérôme.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUTIN Hervé.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BRIARD Benoit.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
CHALON Sylvie	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
DE ROCQUIGNY Hugues	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
ESCOFFRE Jean-Michel.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GILLOT Philippe	Chargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282
GOMOT Marie	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – EA 7501 - ERL CNRS 7001
GUEGUINOU Maxime	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
HEUZE-VOURCH Nathalie.....	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
KORKMAZ Brice.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
LATINUS Marianne	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LAUMONNIER Frédéric	Directeur de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
LE MERRER Julie	Directrice de Recherche CNRS – UMR Inserm 1253
MAMMANO Fabrizio	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
MEUNIER Jean-Christophe	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
PAGET Christophe.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
RAOUL William	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
SECHER Thomas.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SI TAHAR Mustapha.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SUREAU Camille	Directrice de Recherche émérite CNRS – UMR Inserm 1259
TANTI Arnaud	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
WARDAK Claire	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'éthique médicale

BIRMELE Béatrice.....Praticien Hospitalier

Pour la médecine manuelle et l'ostéopathie médicale

LAMANDE Marc.....Praticien Hospitalier

Pour l'orthophonie

BATAILLE Magalie.....Orthophoniste

CLOUTOUR Nathalie

CORBINEAU Mathilde

EL AKIKI Carole.....Orthophoniste

HARIVEL OUALLI Ingrid.....Orthophoniste

IMBERT Mélanie.....Orthophoniste

SIZARET Eva.....Orthophoniste

Pour l'orthoptie

BOULNOIS Sandrine.....Orthoptiste

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des enseignants et enseignantes
de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits aux indigents,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

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

Respectueux(euse) et reconnaissant(e) envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs parents.

Que les hommes et les femmes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert(e) d'opprobre
et méprisé(e) de mes confrères et consœurs
si j'y manque.

Remerciements

A Monsieur le Professeur Bertrand FOUGERE, je souhaite vous remercier de m'avoir fait l'honneur d'accepter de présider ce jury et de votre bienveillance. Recevez toute ma reconnaissance et l'expression de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur François MAILLOT, je souhaite vous adresser mes plus sincères et respectueux remerciements de m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger ce travail. Je suis honorée de l'intérêt que vous y portez.

A Monsieur le Docteur Laurent COUTREY, je souhaite vous remercier d'avoir accepté de participer à ce jury, je vous exprime toute ma gratitude et mon profond respect.

A Monsieur le Docteur M'hammed BELLATRECHE, mon directeur de thèse. Je te remercie d'avoir accepté de m'accompagner dans ce travail. Merci pour le temps consacré, pour ton expertise toujours partagée avec bienveillance et pertinence. J'ai également pu apprécier l'implication dont tu fais preuve pour ton métier et le regard que tu portes sur la gériatrie. Je ne peux que m'en inspirer.

A l'équipe de l'EMVMA Nord 41, je vous suis reconnaissante de m'avoir accompagné dans ce projet de thèse et de m'avoir aidée à sa réalisation.

A l'équipe CoMeth, je vous remercie pour votre aiguillage sur la méthodologie.

Et pour finir, un grand merci aux patients, de cette étude mais également à tous ceux que j'ai pu rencontrer, qui sont sûrement ceux qui m'ont le plus appris sur les relations humaines.

J'en profite aussi pour avoir une pensée pour mes proches et dire « Merci » :

- A mes parents, d'avoir toujours été présents dans les bons mais surtout dans les mauvais moments. Vous avez su m'épauler, me booster, me rassurer, me reconforter, me faire rire ... Vous avez été de véritables piliers durant ces dix dernières années. J'espère maintenant vous rendre fière comme je suis fière d'avoir des parents comme vous.
- A mon frère, parce que je sais que cela n'a pas toujours été facile pour toi mais tu m'as toujours proposé ton aide pour réviser ou plus récemment pour éliminer les obstacles rencontrés sur le logiciel Excel.
- A Yohan, d'être toi, d'être là. Je ne ferai pas de long discours, comme tu me l'as si bien dit « un verre de pétillant et ce sera parfait ». Alors je t'attends pour partager une coupe !
- A ma famille, pour tous les moments partagés avec vous qui sont si précieux pour moi. J'ai une pensée particulière pour toi, Elise, enfin plutôt Docteur DUFIEF. Nous voilà bientôt toutes les 2 thésardes.
- A ma belle-famille, pour votre soutien. Sachez que je tiens beaucoup à vous.
- A Fanny, pour ta présence les 2 premières années et aussi pour la suite. J'ai pu grâce à toi garder un semblant de forme physique et surtout une vie sociale.
- A Elodie et Héloïse, d'avoir accepté mon manque de disponibilité. Notre amitié a traversé tant d'années maintenant, j'espère qu'elle se poursuivra encore longtemps.
- A Bru, Flo, Larchouille, Lucile et Tiph, pour tous ces moments, plus ou moins difficiles, plus ou moins heureux, partagés lors de l'externat. Malgré la distance, vous pourrez toujours compter sur moi.

Enfin, à tous ceux que j'oublie et qui ont fait un bout de chemin avec moi, je vous dis merci !

Table des matières

Résumé.....	2
Liste des enseignants	3
Serment d’Hippocrate.....	9
Remerciements.....	10
Table des matières.....	12
Abréviations	15
A. Introduction	16
B. Matériels et Méthodes.....	18
B.1. Type d’étude	18
B.2. Critères d’inclusion	18
B.3. Critères d’exclusion.....	19
B.4. Méthode de recueil des données.....	19
B.5. Analyse des données et méthodes statistiques.....	19
B.6. Considérations éthiques et légales.....	20
C. Résultats.....	21
C.1. Recrutement des patients.....	21
C.2. Description de la population étudiée	21
C.2.1. Caractéristiques démographiques.....	21
C.2.2 Caractéristiques du logement	22
C.2.3. Evaluation de l’autonomie	26
C.2.3.1. Évaluation par l’intermédiaire de la grille AGGIR.....	26
C.2.3.2. Bénéficiaires de l’APA.....	27
C.2.3.3. Présence d’une mesure de protection juridique	28
C.2.3.4. Présence d’une aide professionnelle et non professionnelle à domicile	28
C.2.3.5. Mesure du fardeau de l’aidant principal	29
C.2.4. Description de l’état de santé	31
C.2.4.1. Antécédents	31
C.2.4.2. Traitements.....	33
C.2.4.3. Score de Charlson	35
C.2.4.4. Evaluation de la qualité de vie	35
C.2.5. Etat des lieux concernant les chutes.....	36
C.2.5.1. Caractéristiques des chutes	36
C.2.5.2. Outils d’aide à la mobilité.....	37
C.2.6. Evaluation gériatrique	37
C.2.6.1. Evaluation de la fragilité.....	37
C.2.6.2. Champ fonctionnel.....	38
C.2.6.3. Champ cognitif.....	38
C.2.6.4. Champ nutritionnel	39

C.2.6.5. Champ psychiatrique	40
C.2.6.6. Champ sensoriel.....	41
C.2.6.7. Incontinence urinaire	41
C.2.6.8. Etat des pieds	42
C.2.7. Stratification du risque de chute.....	42
C.3. Comparaison des patients de notre étude avec l'étude ChuPADom.....	43
C.3.1. Comparaison des caractéristiques démographiques.....	43
C.3.2. Comparaison des caractéristiques socio-démographiques	43
C.3.3. Comparaison des caractéristiques du logement	44
C.3.4. Comparaison de l'autonomie	44
C.3.5. Comparaison des aides professionnelles et non professionnelles	45
C.3.6. Comparaison des caractéristiques des chutes.....	45
C.3.6.1. Antécédents de chutes	45
C.3.6.2. Antécédents d'hospitalisation suite à une chute	45
C.3.7. Comparaison des caractéristiques d'une évaluation gériatrique.....	45
C.3.7.1. Fragilité	45
C.3.7.2. Corpulence	46
C.3.7.3. Déficiences sensorielles	46
D. Discussion	47
D.1. Caractéristiques démographiques et socio-démographiques, caractéristiques des chutes	47
D.2. Caractéristiques du logement	48
D.3. Autonomie	50
D.3.1. Bénéficiaires de l'APA.....	51
D.3.2. Fardeau de l'aidant.....	51
D.4. Etat de santé	52
D.4.1. Antécédents et score de Charlson.....	52
D.4.2. Traitements.....	53
D.4.3. Qualité de vie	55
D.5. Evaluation gériatrique	56
D.5.1. Fragilité	56
D.5.2. Champ fonctionnel.....	56
D.5.3. Evaluation de la douleur	57
D.5.4. Champ cognitif.....	58
D.5.5. Champ nutritionnel	58
D.5.6. Champ psychiatrique.....	59
D.5.7. Champ sensoriel.....	59
D.5.8. Incontinence	60
D.6. Comparaison des résultats de notre étude avec l'étude ChuPADom	60
D.6.1. Caractéristiques démographiques et socio-démographiques	60
D.6.2. Caractéristiques du logement.....	61

D.6.3. Autonomie.....	61
D.6.4. Présence d'aides professionnelles et non professionnelles au domicile.....	62
D.6.5. Caractéristiques des chutes.....	62
D.6.6. Evaluation gériatrique.....	63
D.7. Profil de nos chuteurs et analyse de la littérature.....	63
D.8. Limites et biais.....	66
D.9. Perspectives.....	67
E. Conclusion.....	69
Bibliographie.....	70
Annexes.....	75
Index des tableaux.....	85
Index des figures.....	85

Abréviations

ACFA : Arythmie Complète par Fibrillation Auriculaire
ADL : Activities of Daily Living
AGGIR : Autonomie Gérontologique Groupes Iso-Ressources
APA : Allocation Personnalisée d'Autonomie
ARA2 : Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II
AVC : Accident Vasculaire Cérébral
BAC : Baccalauréat
BEP : Brevet d'Etudes Professionnelles
BEPC : Brevet d'Etudes du Premier Cycle
CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle
CEP : Certificat d'Etudes Primaires
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CLIC : Centres Locaux d'Information et de Coordination
DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins
DRESS : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques
EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
EMVMA Nord 41 : Equipe Mobile Vieillesse et Maintien de l'Autonomie Nord 41
ET : Ecart-type
EuroQol : European Quality of Life
FRID : Fall-Risk Increasing Drugs
GIR : Groupes Iso-Ressources
HAS : Haute Autorité de Santé
HBP : Hypertrophie Bénigne de la Prostate
HTA : Hypertension artérielle
iADL : Instrumental Activities of Daily Living
IC : Insuffisance cardiaque
ICOPE : Integrated Care for Older People
IDE : Infirmier Diplômé d'Etat
IDM : Infarctus du myocarde
IEC : Inhibiteurs de l'enzyme de conversion
IMC : Indice de Masse Corporelle
INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IPP : Inhibiteurs de la pompe à protons
Mini-GDS : Mini Geriatric Depression Scale
MMSE : Mini-Mental State Examination
Moy : Moyenne
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ORL : Otorhinolaryngologie
PHQ2-9 : Patient Health Questionnaire
RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données
SF-36 : Medical Outcomes Study Short Form 36
SPPB : Short Physical Performance Battery
STOPPFall : Screening Tool of Older Persons Prescriptions in older adults with high Fall risk
ZBI : Zarit Burden Interview

A. Introduction

Le vieillissement de la population s'accroît depuis une vingtaine d'année et va s'accroître dans les années à venir, du fait de l'espérance de vie qui ne cesse d'augmenter, mais également par l'arrivée massive des « baby-boomers » dans le grand âge⁽¹⁾. Si les tendances démographiques se poursuivent, la représentation des plus de 65 ans dans la population totale passera de 21% aujourd'hui à 25% en 2032 et à 28% en 2052^(1,2). Actuellement, dans le Loir-et-Cher, les estimations de 2032 sont déjà atteintes puisqu'un habitant sur quatre est déjà âgé de plus de 65 ans⁽³⁾. En 2050, la part des plus de 65 ans est estimée à plus de 33% dans ce département⁽⁴⁾. Cette augmentation de la part des personnes âgées ne sera pas sans conséquences sur les problématiques de santé du sujet âgé.

De par ce vieillissement de la population, les estimations prévoient une augmentation des personnes âgées en perte d'autonomie⁽⁵⁾. La dépendance représente une altération importante de la qualité de la vie mais aussi un coût considérable⁽⁶⁾. C'est dans ce contexte que la prise en charge de la dépendance fait partie des priorités du gouvernement. Une fois installée, elle est souvent irréversible⁽⁵⁾. Il faut donc agir en amont de cette dépendance, au stade de fragilité, où une action préventive est encore possible⁽⁷⁾. Des études ont démontré que le repérage des personnes âgées fragiles et l'organisation de mesures préventives permettaient de ralentir le déclin fonctionnel⁽⁸⁾. Cela semble être une réponse pertinente à la prévention de la dépendance.

Les chutes peuvent être à l'origine de l'entrée dans la dépendance⁽⁹⁾. Une personne sur 3, âgée de plus de 65 ans, chute chaque année et 50 % d'entre elles récidiveront au cours de l'année^(9,10). Les chutes entraînent chaque année plus de 130 000 hospitalisations et près de 10 000 décès^(10,11). Elles ont aussi des conséquences fonctionnelles, psychologiques et sociales^(11,12). Elles représentent également un coût pour la société et le système de soins, évalué à 2 milliards d'euros en 2018⁽¹²⁾. Il est primordial que les patients chuteurs bénéficient d'un bilan systématique dès la première chute, avant même que les premières incapacités ne se déclarent. Cela permettra de proposer des interventions individualisées et adaptées pour éviter la récurrence et retarder l'entrée dans la dépendance^(5,9). Pour atteindre ces objectifs, l'identification de ces individus devient primordial.

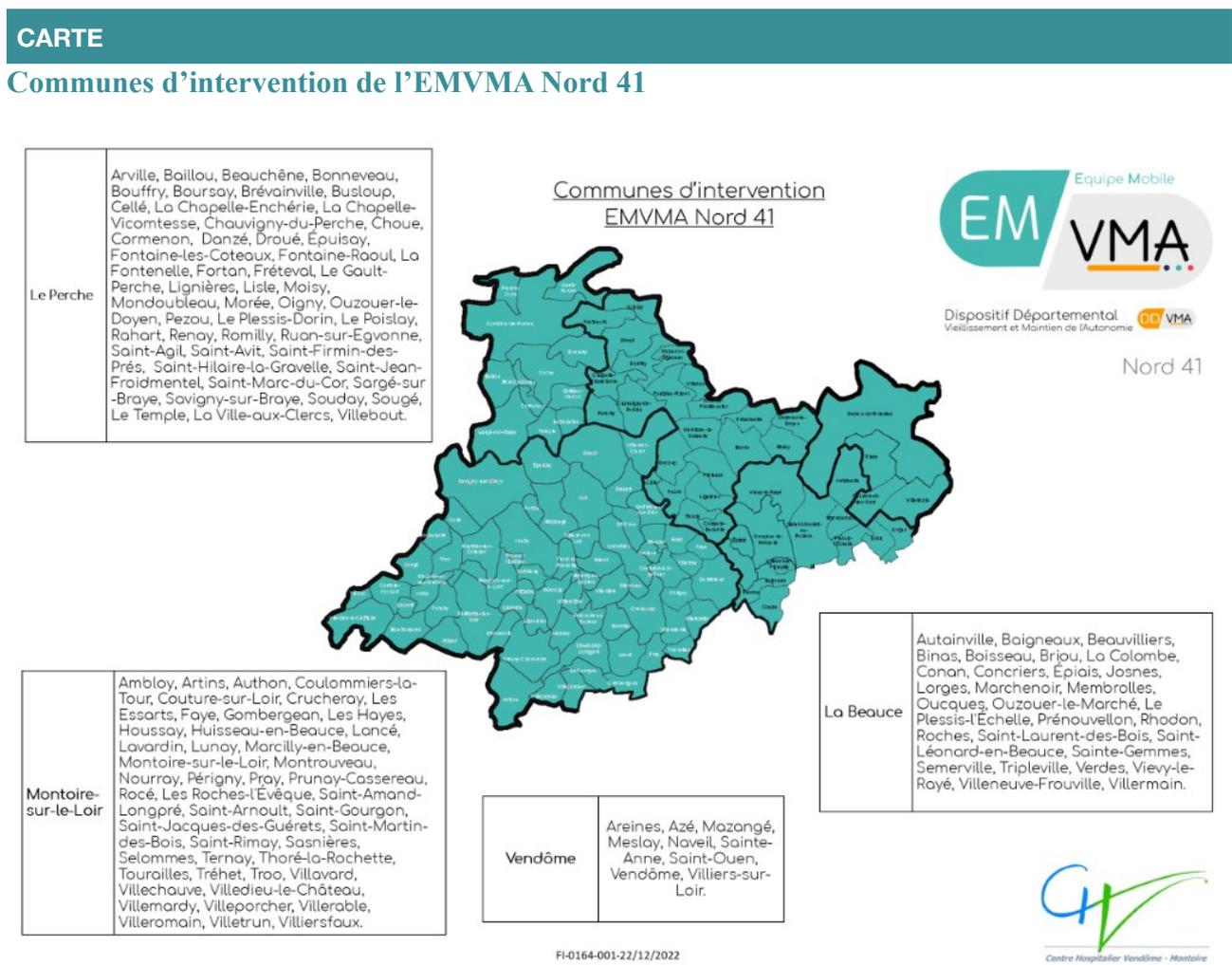
Face à ce problème majeur de santé publique, de nombreuses politiques publiques ont été entreprises visant à prévenir les chutes chez les personnes âgées au niveau national et international⁽¹³⁻¹⁶⁾.

En 2020, l'étude ChuPADom a eu pour but d'établir les caractéristiques et les circonstances de celles-ci afin d'identifier des profils de chuteurs, chez les personnes âgées de plus de 65 ans, hospitalisées suite à une chute à domicile⁽¹⁷⁾. De ce travail est paru, en février 2022, le plan anti-chute pour les personnes âgées. Il a pour objectif la réduction de 20% des chutes mortelles ou entraînant des hospitalisations sur 3 ans⁽¹¹⁾. Mais qu'en est-il des personnes âgées chutant à domicile et qui ne sont pas transportées à l'hôpital ? Ce projet de thèse a pour objectif de décrire les caractéristiques des personnes âgées ayant chuté à domicile, non transférées à l'hôpital, dans le territoire vendômois. L'objectif secondaire consistera à comparer les résultats obtenus à l'étude ChuPADom.

B. Matériels et Méthodes

B.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive, rétrospective et monocentrique. L'étude est réalisée au sein du centre hospitalier de Vendôme-Montoire, qui accueille l'Equipe Mobile Vieillesse et Maintien de l'Autonomie Nord 41 (EMVMA Nord 41). Le territoire d'intervention de l'EMVMA Nord 41 est détaillé sur la carte ci-dessous. Les données collectées sont issues des interventions réalisées entre le 1^{er} janvier 2023 et le 31 décembre 2023.



B.2. Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion sont les suivants :

- avoir au moins 65 ans lors de la chute,
- faire partie du territoire d'intervention de l'EMVMA Nord 41,
- avoir chuté à domicile.

B.3. Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion sont les suivants :

- avoir moins de 65 ans lors de la chute.
- ne pas dépendre du territoire d'intervention de l'EMVMA Nord 41.
- ne pas avoir d'antécédents de chute.
- avoir été hospitalisé à la suite de la dernière chute.
- s'être opposé aux traitements des données.

B.4. Méthode de recueil des données

Les données sont extraites des dossiers médicaux des patients pris en charge par l'EMVMA Nord 41.

Les données analysées concernent :

- Profil socioéconomique : âge du patient, sexe, statut marital, vie en couple, niveau d'éducation, dernière profession.
- Mode de vie : lieu de vie, statut d'occupation du logement, lieu d'habitation, ergonomie des lieux, équipements pour l'adaptation des lieux, système de téléassistance.
- Evaluation de l'autonomie : mesure de l'autonomie, bénéficiaires de l'Allocation Personnalisée d'Autonomie, mesure de protection juridique, aide professionnelle, aide non professionnelle, fardeau de l'aidant.
- Informations sur la chute : antécédents de chutes, d'hospitalisations et de fractures suite à une chute, outils d'aide à la mobilité.
- Informations médicales : poids, taille, IMC, antécédents, traitements, score de Charlson, qualité de vie, évaluation de la douleur, de la fragilité, du champ fonctionnel, cognitive, nutritionnelle, psychiatrique, sensorielle, de l'incontinence et de l'état des pieds.
- Stratification du risque de chute.

B.5. Analyse des données et méthodes statistiques

Les données ont été saisies sur un document EXCEL et l'analyse statistique a été réalisée avec l'aide des fonctions d'analyse statistique du logiciel EXCEL. Les résultats ont été exprimés soit en effectifs et en pourcentage, soit en moyenne avec l'écart-type et la médiane. Les questions ouvertes, comme les antécédents, les traitements, ont nécessité un traitement spécifique. Ainsi les données écrites en texte libre ont du être catégorisées.

Concernant la comparaison avec l'étude ChuPADom, la formule de calcul d'un intervalle de confiance à partir d'un pourcentage a été utilisée pour rendre les valeurs comparables. Pour une

question de pertinence statistique, les analyses statistiques sur des échantillons inférieurs à 30 individus n'ont pas été réalisées.

B.6. Considérations éthiques et légales

Les démarches réglementaires ont été effectuées auprès de l'Université de Tours. Le numéro de déclaration RGPD enregistré au registre des traitements de données est le 308-2023. Cette étude a recueilli des données cliniques systématiquement évaluées auprès des patients dans le cadre de la prise en charge standard. Elle n'a pas engendré de modification de la prise en charge médicale habituelle des personnes concernées et n'a pas porté atteinte à l'intégrité physique ou psychique des patients. Ni le nom, ni les initiales des patients n'ont été révélés. Les patients ont été identifiés par une numérotation sur les documents de recueil des données. Aucune donnée nominative n'a été et ne sera transmise à quiconque. Seules les données anonymes ont été communiquées dans le cadre de l'analyse statistique. Après une information orale par les intervenants de l'EMVMA Nord 41, tous les participants de l'étude ont reçu une lettre d'information avec un formulaire d'opposition.

C. Résultats

C.1. Recrutement des patients

Entre le 1^{er} janvier 2023 et le 31 décembre 2023, 224 demandes sont parvenues à l'EMVMA Nord 41 et 179 ont débouché sur une intervention à domicile avec pour motif : « évaluation gériatrique » ou « évaluation de la fragilité » ou « bilan de chute ». Les 45 dossiers qui n'ont pas abouti sont essentiellement liés à des refus, des hospitalisations ou des décès.

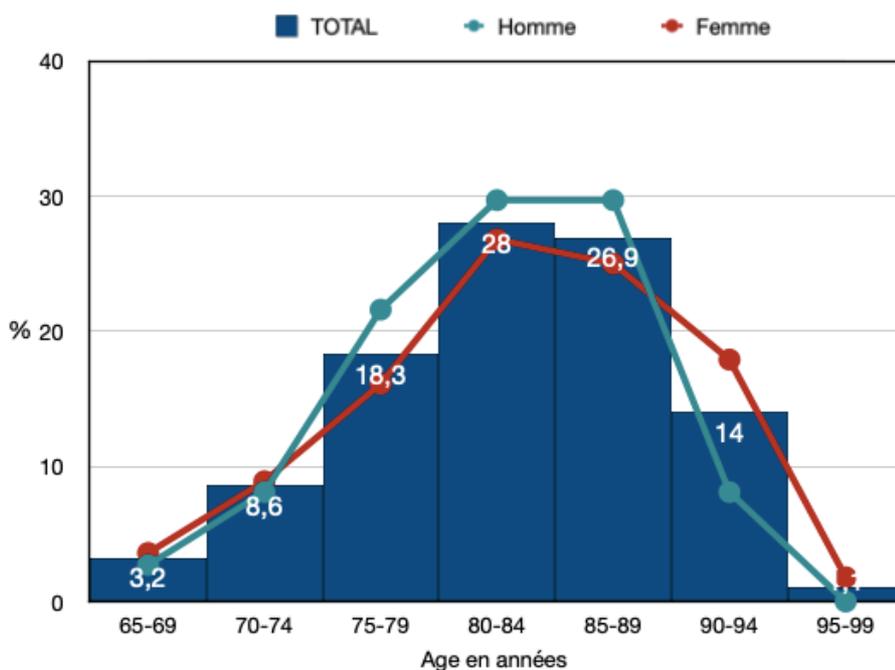
Parmi les 179 interventions de l'EMVMA en 2023, 93 patients présentaient les critères requis pour être inclus dans l'étude.

C.2. Description de la population étudiée

C.2.1. Caractéristiques démographiques

La description des patients, selon l'âge et le sexe, est représentée par la Figure 1. Sur les 93 patients inclus dans l'étude, 60,22 % étaient des femmes (n = 56). La moyenne d'âge était de 82,5 ans (ET = 6,7) dont 54,9 % (n = 51) étaient des patients âgés de 80 à 89 ans.

FIGURE 1
Description des patients, selon le sexe et l'âge (n = 93)



Les autres caractéristiques démographiques des participants sont données dans le Tableau 1. Près de la moitié des patients était marié (46/93). Environ 56 % (52/93) des patients vivaient seuls. Une grande majorité des patients, soit 77,3 %, avait un niveau d'éducation équivalent ou inférieur à un niveau collège (ou BEPC, CAP, BEP) avec la proportion la plus importante correspondant à un ni-

veau de fin de l'école primaire (30,1 %). Avant leur retraite, la catégorie socioprofessionnelle la plus représentée était celle des employés (40,4 %), suivi par celle des cadres et professions intellectuelles supérieures (19,1 %), puis des agriculteurs (15,7 %).

TABLEAU 1

Caractéristiques socio-démographiques (n = 93)

	N	%
Statut marital		
Marié, pacsé	46	49,5
Veuf	38	40,9
Divorcé, séparé	5	5,4
En concubinage	2	2,1
Célibataire	2	2,1
Vie en couple		
Non	52	55,9
Oui	41	44,1
Niveau d'éducation		
Jamais scolarisé(e)	0	0
Primaire non terminé	16	20,5
Primaire terminé, CEP	28	35,9
Collège, BEPC, CAP, BEP	17	21,8
Lycée général ou technique (BAC, BAC +1 an)	8	10,2
Bac +2 ans ou plus	7	9
Autre	2	2,6
Catégorie socioprofessionnelle		
Employés	36	40,4
Cadres et professions intellectuelles supérieurs	17	19,1
Agriculteurs	14	15,7
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	12	13,5
Ouvriers	7	7,9
Autre	3	3,4

Abréviations : BAC : Baccalauréat, BEP : Brevet d'études professionnelles, BEPC : Brevet d'études du premier cycle, CAP : Certificat d'aptitude professionnelle, CEP : Certificat d'Etudes Primaires

Données manquantes : 15 pour le niveau d'éducation, 4 pour la catégorie socioprofessionnelle

C.2.2 Caractéristiques du logement

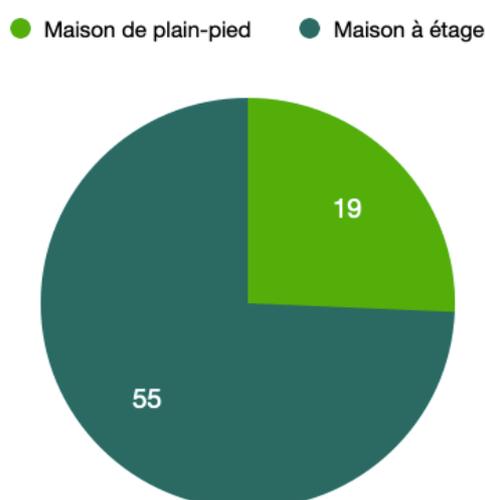
Les caractéristiques du logement sont renseignées dans le Tableau 2. Les 93 patients vivaient équitablement en milieu rural et en milieu urbain (50 %). Plus de 80 % (65/81) étaient propriétaires de leur habitation, tandis que les locataires ne représentaient que 16 % (13/81) d'entre eux. Environ 4 patients sur 5 logeaient dans une maison (82,2 %). Seulement 16,7 % habitaient dans un appartement.

TABLEAU 2**Caractéristiques du logement (n = 93)**

	N	%
Lieu de vie		
Urbain	45	50
Rural	45	50
Statut d'occupation du logement		
Propriétaire	65	80,3
Locataire	13	16
Autre	3	3,7
Lieu d'habitation		
Maison	74	82,2
Appartement	15	16,7
Autre	1	1,1

Données manquantes : 3 pour le lieu de vie, 12 pour le statut d'occupation du logement, 3 pour le lieu d'habitation

Parmi les 74 patients habitant dans une maison, celle-ci dispose d'un étage dans 74,3 % des cas, et uniquement d'un plain-pied dans 25,7 % ([Figure 2](#)). Concernant les résidents d'un appartement, 33,3 % vivaient au rez-de-chaussée contre 66,7 % dans les étages ([Figure A1](#), en annexe).

FIGURE 2**Répartition du type de maison chez les patients habitant dans une maison (n = 74)**

Les données relatives à l'ergonomie du lieu de vie sont résumées dans le [Tableau 3](#). La circulation intérieure était estimée facile dans la majorité des logements (61,4 %). 92,1 % (82/89) des patients possédaient une chambre au même étage que les pièces de vie. La présence de tapis dans l'habitation était fréquente pour 76 patients (83,5 %) qui en possédaient au moins un. La présence d'une douche dans la salle de bain était plus répandue qu'une baignoire pour respectivement 72 et 16 patients. Les lieux étaient considérés comme adaptés dans seulement 13,2 % (12/91) des cas.

TABLEAU 3

Ergonomie du lieu de vie (n = 93)

	N	%
Circulation générale du lieu		
Circulation facile	51	61,4
Circulation moyenne	31	37,4
Circulation difficile	1	1,2
Présence d'une chambre au même étage que les pièces de vie		
Oui	82	92,1
Non	7	7,9
Présence de tapis dans le logement		
Oui	76	83,5
Non	15	16,5
Présence d'une baignoire ou d'une douche		
Douche	72	80
Baignoire	16	17,8
Les deux	2	2,2
Adaptabilité du lieu de vie		
Adaptations du logement à prévoir	77	84,6
Logement adapté	12	13,2
Maintien à domicile impossible	2	2,2

Données manquantes : 10 pour la circulation générale du lieu, 4 pour la présence d'une chambre, 2 pour la présence de tapis, 3 pour la présence d'une baignoire ou d'une douche, 2 pour l'adaptabilité du lieu de vie

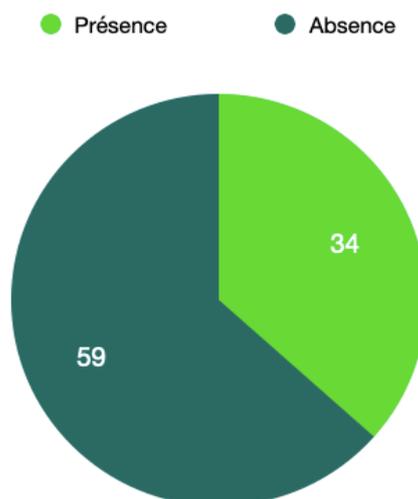
Les équipements disponibles dans les logements pour l'adaptation des lieux sont présentés dans le Tableau 4. 7 patients ne bénéficiaient d'aucun équipement d'aide dans leur logement. Pour les autres, le nombre moyen d'équipements par patient mis en place dans le logement était de 2,4. La présence de barres d'appui ainsi que d'un siège de douche ou d'une planche de bain sont les équipements les plus répandus avec respectivement 65,1 % et 49,4 %.

TABLEAU 4**Équipements pour l'adaptation du logement (n = 90)**

Nombre moyen/patient d'équipement mis en place dans le logement		2,4
Équipements pour l'adaptation des lieux disponibles dans le logement		N %
Au moins un équipement dans le logement	83	92,2
Aucun équipement	7	7,8
Barres d'appui (dans la douche et/ou aux toilettes)	54	65,1
Siège de douche/Planche de bain	41	49,4
Chaise garde-robe	19	22,9
Potence	16	19,3
Fauteuil releveur	12	14,5
Lit médicalisé/électrique	12	14,5
Réhausseur de toilettes	12	14,5
Monte-escaliers	4	4,8
Tapis de bain anti-dérapant	3	3,6
Urinal	3	3,6
Lève malade	1	1,2

Données manquantes : 3 pour les équipements du logement

Concernant la présence d'un système de téléassistance au domicile, 63,4 % (59/93) des patients n'en bénéficiaient pas ([Figure 3](#)).

FIGURE 3**Présence d'un système de téléassistance (n = 93)**

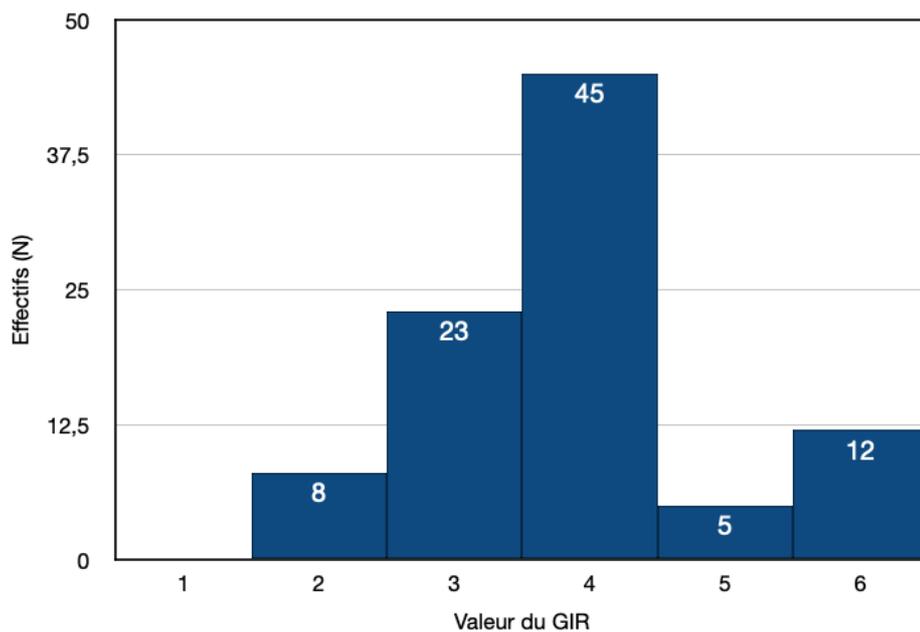
C.2.3. Évaluation de l'autonomie

C.2.3.1. Évaluation par l'intermédiaire de la grille AGGIR

La mesure du degré de perte d'autonomie a été évaluée par l'intermédiaire de la grille AGGIR. Les résultats sont présentés dans la [Figure 4](#). Le GIR variait entre 2 et 6 avec une majorité de GIR 4 (48,39 %). La moyenne est de 3,9 avec un écart type de 1,1 et une médiane à 4.

FIGURE 4

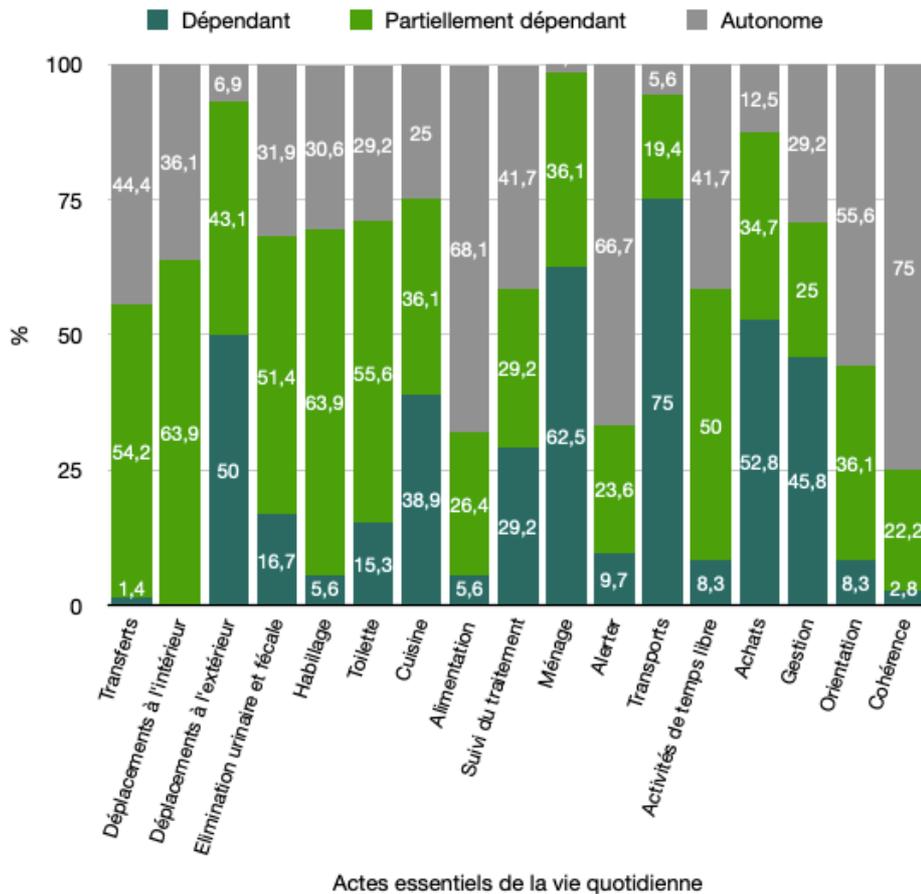
Répartition de la population étudiée selon le GIR (n = 93)



Parmi les actes de la vie quotidienne pris en compte dans la grille AGGIR ([Figure 5](#)), les patients étaient fréquemment considérés dépendants pour l'utilisation des transports, le ménage, les achats et les déplacements extérieurs. Ils restaient relativement autonomes pour s'alimenter et alerter.

FIGURE 5

Niveau de dépendance pour effectuer les actes essentiels de la vie quotidienne (n = 72)



Données manquantes : 21 pour l'ensemble des catégories (4 patients GIR 6; 1 patient GIR 5; 4 patients GIR 4; 8 patients GIR 3; 4 patients GIR 2)

C.2.3.2. Bénéficiaires de l'APA

La répartition de la population étudiée selon leur statut bénéficiaire de l'APA est résumée par la Figure 6. 27,2 % des patients bénéficiaient de l'APA : 6 patients GIR 2, 12 patients GIR 3 et 7 patients GIR 4. 75 % des patients GIR 2 bénéficiaient de l'APA contre seulement 52 % des GIR 3 et 15,6 % des GIR 4. Autrement dit, 72,8 % (67/92) n'étaient pas bénéficiaires de cette aide financière. Parmi les patients ne bénéficiant pas de l'APA, 51 seraient éligibles à son obtention au vu de leur classement GIR. Les patients classés GIR 4 seraient les plus lésés avec 38 patients sur les 45 qui n'auraient pas effectué la demande soit 84,4 % (Figure 7).

FIGURE 6

Répartition de la population étudiée selon leur statut bénéficiaire de l'APA (n = 93)

● Bénéficiaire ● Non bénéficiaire ● Non répondu

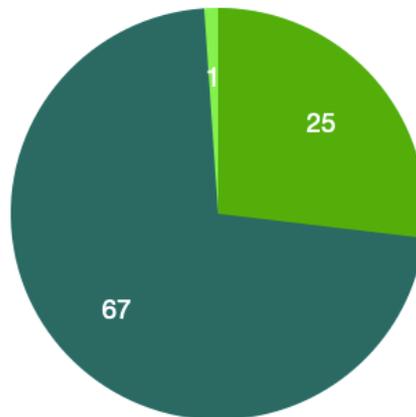
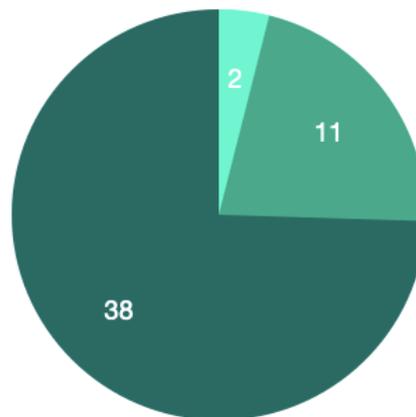


FIGURE 7

Répartition des patients non bénéficiaires de l'APA pourtant éligibles selon leur GIR (n = 51)

● GIR 2 ● GIR 3 ● GIR 4



C.2.3.3. Présence d'une mesure de protection juridique

Seulement 2 patients, inclus dans l'étude, étaient sous mesure de protection juridique dont un sous tutelle et un sous curatelle (Figure A2, en annexe).

C.2.3.4. Présence d'une aide professionnelle et non professionnelle à domicile

La présence d'aides professionnelles et non professionnelles est renseignée dans le [Tableau 5](#). Une aide professionnelle était existante chez 72 % (67/93) des patients, dont 47 d'entre eux bénéficiaient aussi d'une aide de leur entourage. 64 patients, soit 68,8 % (64/93) bénéficiaient quant à eux d'une aide non professionnelle. Seulement 8 personnes n'avaient aucune aide à domicile.

Concernant la nature de l'aide professionnelle, le recours à une auxiliaire de vie ou à une aide-ménagère était le plus fréquent avec 61 patients sur les 67 recevant une aide à domicile.

Parmi les patients bénéficiant d'une aide non professionnelle (n = 64), le conjoint était l'aidant principal dans 53,1 % des situations suivi d'un ou des enfant(s) à 35,9 %.

TABLEAU 5
Aides professionnelles et non professionnelles reçues (n = 93)

	N	%
Présence d'une aide à domicile		
Présence d'une aide professionnelle	67	72
Présence d'une aide non professionnelle	64	68,8
Absence d'aide au domicile	8	8,6
Nature de l'aide professionnelle (n= 67)		
Aide à domicile, auxiliaire de vie, aide ménagère	61	91
IDE	26	38,8
Portage de repas	4	6
Relation de l'aidant principal avec le patient (n= 64)		
Conjoint	34	53,1
Enfant	23	35,9
Ami	4	6,2
Parent	1	1,6
Petit enfant	1	1,6
Voisin	1	1,6

C.2.3.5. Mesure du fardeau de l'aidant principal

L'échelle du Mini-Zarit a été utilisée pour évaluer le fardeau de l'aidant et ainsi connaître l'intensité de la souffrance des aidants dans le maintien à domicile des personnes âgées. Il ressort de la moyenne des 60 évaluations, un score de 4,7 avec un écart type de 1,5, correspondant à un fardeau modéré à sévère, et une médiane à 5.

Le Tableau 6 synthétise les scores obtenus lors de ces évaluations. Un fardeau était ressenti comme sévère pour 43,3 % (26/60) des aidants principaux.

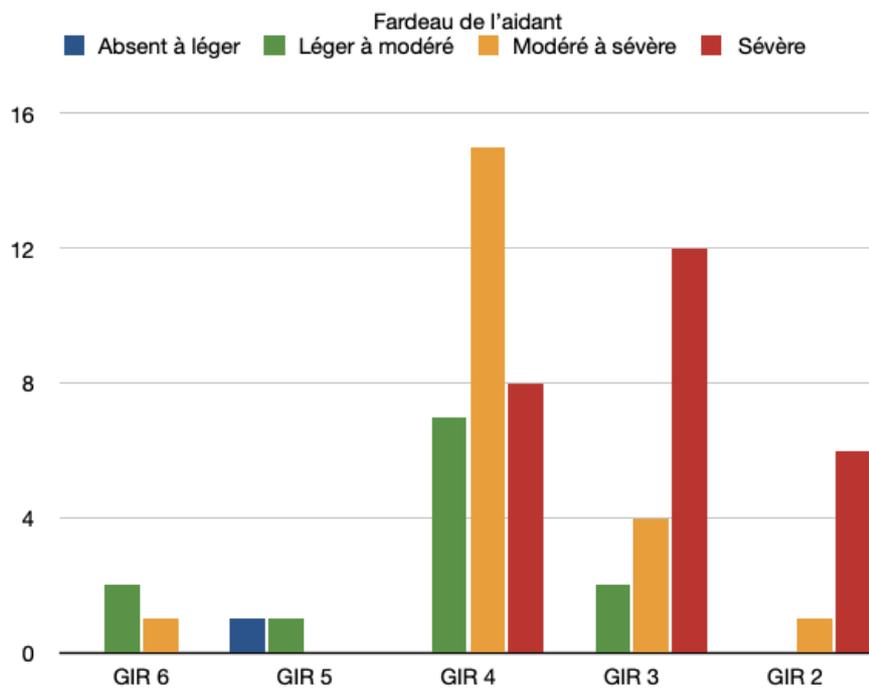
TABLEAU 6
Evaluation du fardeau de l'aidant par l'échelle Mini-Zarit (n = 64)

	N	%
Interprétation de l'échelle Mini-Zarit, selon les scores		
Fardeau sévère (score > 5)	26	43,3
Fardeau modéré à sévère (score de 3,5 à 5)	21	35
Fardeau léger à modéré (score de 1,5 à 3)	12	20
Fardeau absent à léger (score < 1)	1	1,7

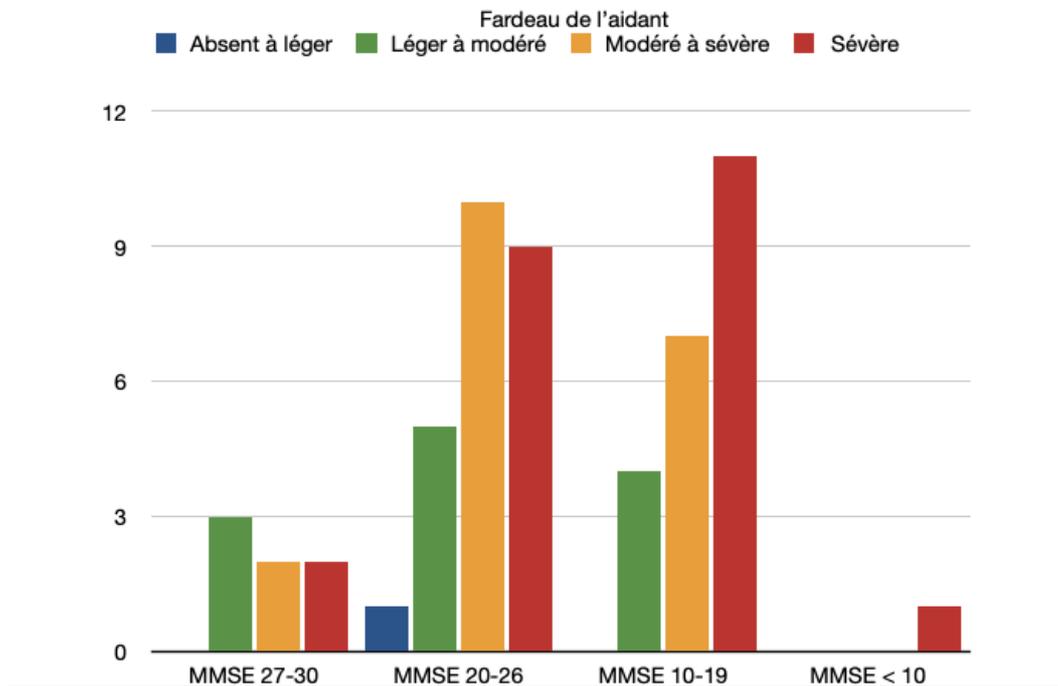
Données manquantes : 4 pour la mesure du fardeau de l'aidant

Une analyse avait été effectuée entre la mesure du fardeau de l'aidant et le degré d'autonomie du patient, évaluée par le GIR, dans la [Figure 8](#). Le fardeau de l'aidant ressenti comme léger à modéré était le plus souvent retrouvé chez les patients peu dépendants (GIR 6 et GIR 5). Chez les patients plus dépendants (GIR 2 et GIR 3), le fardeau était majoritairement considéré comme sévère.

FIGURE 8
Corrélation entre le GIR et le fardeau de l'aidant (n = 60)



La mesure du fardeau de l'aidant avait également été analysée en fonction du score MMSE du patient ([Figure 9](#)). Plus le score au MMSE était pathologique, plus le fardeau de l'aidant était important.

FIGURE 9**Corrélation entre les troubles cognitifs et le fardeau de l'aidant (n = 55)****C.2.4. Description de l'état de santé****C.2.4.1. Antécédents**

Le nombre moyen, par patient, d'antécédents médicaux et chirurgicaux déclarés était de 6,6 avec un écart type de 2,3 et une médiane à 6. Le détail des types d'antécédents est répertorié dans le [Tableau 7](#). 86 % (80/93) des patients déclaraient avoir au moins un antécédent cardiovasculaire. 67,7 % (63/93) d'entre eux déclaraient également un antécédent en lien avec un problème musculaire, osseux ou articulaire.

TABLEAU 7
Antécédents médicaux et chirurgicaux déclarés (n = 93)

	N	%
Antécédents cardiovasculaires (HTA, IDM, IC, ACFA, ...)	80	86
Antécédents liés à des problèmes musculaires, osseux ou articulaires	63	67,7
Antécédents neurologiques	41	44,1
- Troubles cognitifs (dont maladie d'Alzheimer, démence à corps de Lewy)	23	24,7
- Accident vasculaire cérébral	10	10,8
Antécédents endocriniens et métaboliques (diabète, dysthyroïdie, ...)	39	41,9
Antécédents digestifs	33	35,5
Antécédents oculaires	29	31,2
Antécédents urologiques ou gynécologiques	26	28
Antécédents de maladies respiratoires	23	24,7
Antécédents psychiques	23	24,7
- Dépression	21	22,6
Antécédents de cancers	19	20,4
Antécédents ORL	12	12,9
Antécédents d'insuffisance rénale	7	7,5
Antécédents dermatologiques	6	6,5

Abréviations : N : nombre de patients présentant un antécédent ou plus de la catégorie concernée, HTA : hypertension artérielle, IDM : infarctus du myocarde, IC : insuffisance cardiaque, ACFA : fibrillation auriculaire

Le Tableau 8 reprend les principales pathologies à risque de chute, dont le diabète et les troubles cognitifs, qui étaient retrouvés dans 23,7 % (22/93) et 24,7% des cas (23/93). Concernant les pathologies cardiovasculaires, l'hypertension artérielle était présente pour 65 % des patients, suivi par les cardiopathies ischémiques ou les antécédents d'infarctus du myocarde qui touchaient un quart de l'échantillon, puis par les troubles du rythme ou de conduction et l'insuffisance cardiaque. 21,5 % (20/93) des patients avaient déclaré avoir de l'arthrose.

TABLEAU 8
Pathologies à risque de chute (n = 93)

	N	%
Hypertension artérielle	61	65,6
Cardiopathie ischémique/Infarctus du myocarde	25	26,9
Troubles cognitifs	23	24,7
Diabète	22	23,7
Arthrose	20	21,5
Troubles du rythme ou de conduction	16	17,2
Accident vasculaire cérébral	10	10,8
Maladie inflammatoire articulaire	10	10,8
Insuffisance cardiaque	8	8,6
Ostéoporose	5	5,4
Maladie de Parkinson	3	3,2

N.B. : La catégorie « maladie inflammatoire articulaire » comprend la polyarthrite rhumatoïde, la spondylarthrite et l'arthrite micro-cristalline

C.2.4.2. Traitements

Les patients présentaient entre 1 et 16 médicaments sur leur ordonnance. Le nombre moyen de médicaments pris par patient était de 7,6 avec un écart type à 3,2 et une médiane à 8. Une polymédication, correspondant à une prise de plus de 4 médicaments par jour, était présente chez 78 des 93 patients soit dans 83,9 % des cas.

La répartition des traitements selon les classes thérapeutiques est disponible dans le [Tableau A1](#), en annexe. Les thérapeutiques les plus prescrites étaient les IEC et les ARA2 avec 50 patients (53,8 %) présentant au moins un traitement de cette catégorie sur leur ordonnance. Ils étaient suivis par les traitements de supplémentation en vitamine D (47,3 %), les antalgiques de palier 1 et les IPP (45,2% chacun) puis les antidépresseurs et les bêta-bloquants (35,5 % chacun).

Le [Tableau 9](#) ci-dessous est un extrait du [Tableau A1](#). Il regroupe les classes thérapeutiques les plus à risque de chute dont font partie, notamment, les traitements à visée cardiologique, les antidiabétiques hypoglycémifiants, les psychotropes.

TABLEAU 9 (Extrait du Tableau A1)

Extrait des traitements prescrits selon leur classe thérapeutique (n = 93)

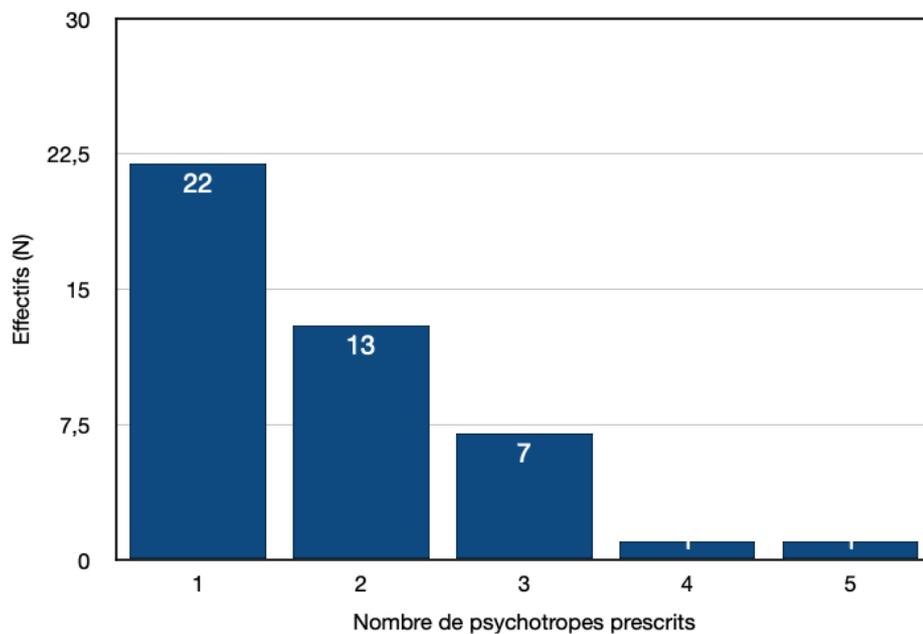
	Np	%
IEC/ARA2	50	53,8
Inhibiteurs de la pompe à protons	42	45,2
Antidépresseurs	33	35,5
Bêta-bloquants	33	35,5
Anticholestérolémiants	32	34,4
Antiagrégants	27	29
Anxiolytiques	25	26,9
Anticoagulants	21	22,6
Inhibiteurs calciques	20	21,5
Diurétiques	18	19,4
Alpha-bloquants ou extrait végétal pour l'HBP	11	11,8
Insuline	10	10,8
Antalgiques atypiques	8	8,6
Hypnotiques	8	8,6
Antiarythmiques	7	7,5
Antiparkinsonien	6	6,5
Corticoïdes	6	6,5
Sulfamides hypoglycémifiants	6	6,5
Neuroleptiques	5	5,4
Glinides	1	1,1

Abbréviations : Np : nombre de patient présentant un médicament ou plus de la catégorie concernée, IEC : inhibiteur de l'enzyme de conversion, ARA2 : antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II, HBP : hypertrophie bénigne de la prostate

Une prise d'au moins un traitement psychotrope était retrouvée chez 44 des 93 patients (47,3 %) avec une prescription majoritaire d'antidépresseurs et d'anxiolytiques. 22 patients prenaient un seul traitement psychotrope, 13 en prenaient 2 et 9 en prenaient 3 ou plus (Figure 10).

FIGURE 10

Nombre de psychotropes prescrits par patient (n = 44)



72 % des patients interrogés avaient exprimé des douleurs (67/93) (Figure 11). Chez 51 patients, des antalgiques étaient présents sur leur ordonnance. La majorité des antalgiques était des paliers I suivi des paliers II et des antalgiques atypiques pour le traitement des douleurs neuropathiques. 38 des 51 patients n'avaient qu'un seul antalgique prescrit (Figure 12).

FIGURE 11

Répartition de la population étudiée selon la présence de douleurs (n = 93)

● Présence de douleurs ● Absence de douleurs

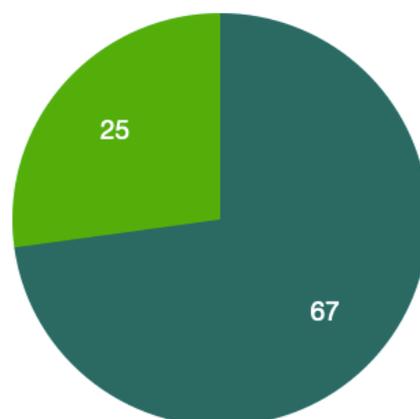
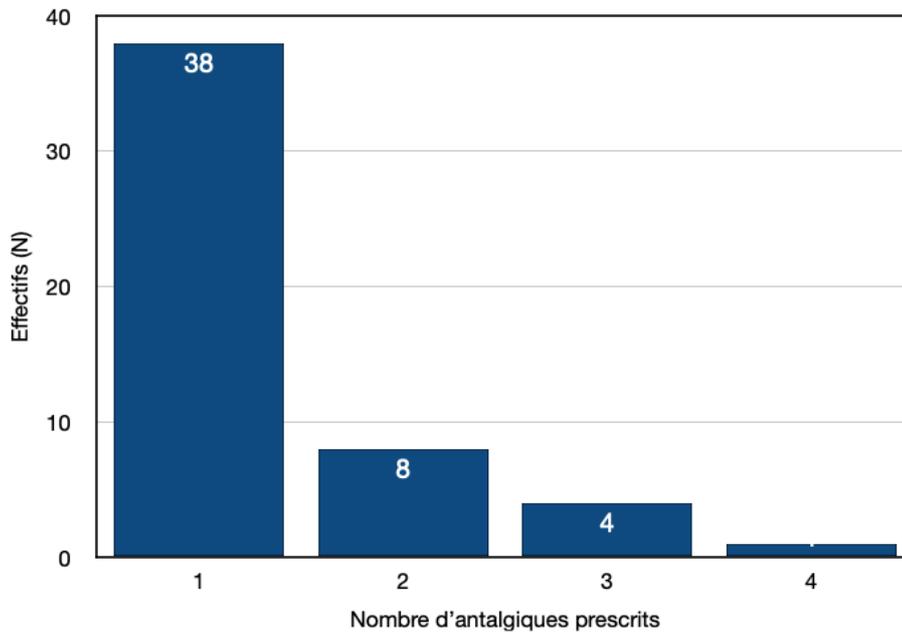


FIGURE 12**Nombre d'antalgiques prescrits par patient (n = 51)****C.2.4.3. Score de Charlson**

L'indice de comorbidité de Charlson a été utilisé comme outil de mesure de comorbidités des patients. Le score moyen obtenu auprès de notre population était de 5,6 avec un écart-type à 2 et une médiane à 5.

C.2.4.4. Evaluation de la qualité de vie

L'échelle EuroQol EQ-5D-5L a été retenue pour mesurer la qualité de vie perçue des patients dans cette étude. Les scores moyens obtenus dans chaque catégorie ainsi que leurs écarts-types sont résumés dans le Tableau 10. Le score total moyen était de 12,7/25 avec un écart-type à 0,9, et la médiane de 13. La moyenne du score obtenue sur l'échelle de la santé était à 49,8/100 correspondant à un état de santé perçu comme plutôt mauvais, mais l'écart-type élevé à 19,6, montrait la grande disparité des valeurs données. La médiane était de 50/100.

TABLEAU 10

Evaluation de la qualité de vie avec l'échelle EuroQol EQ-5D-5L

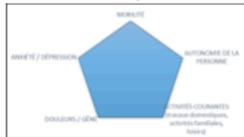
	Moy	ET	Med
Score moyen (n = 85)			
- concernant la mobilité	2,82	0,9	3
- concernant l'autonomie de la personne	2,08	0,9	2
- concernant les activités courantes	2,94	1,1	3
- concernant une gêne ou des douleurs	2,61	1	3
- concernant l'anxiété ou la dépression	2,25	0,9	2
Score moyen sur l'échelle de la santé (n = 80)			
	49,8	19,6	50

Abréviations : Moy : moyenne, ET : écart-type, Med : médiane

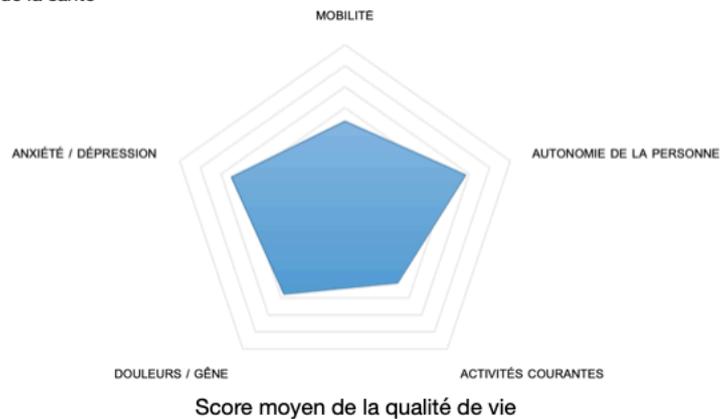
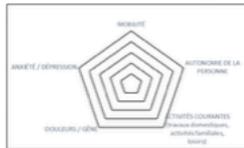
Données manquantes : 8 pour les catégories Mobilité, Autonomie de la personne, Activités courantes, Gêne/Douleurs, Anxiété/Dépression, 13 pour l'échelle de la santé

Légende du graphique :

Qualité de vie préservée



Qualité de vie très dégradée



C.2.5. Etat des lieux concernant les chutes

C.2.5.1. Caractéristiques des chutes

Le Tableau 11 synthétise les données concernant les antécédents de chute de la population étudiée. Parmi les 92 répondants, en excluant la dernière chute, 70 (76,1 %) avaient déjà un antécédent de chute dans les 12 derniers mois et 57 (62 %) d'entre eux avaient subi des chutes répétées. 14 patients (15,4 %) avaient, auparavant, été hospitalisés suite à une chute. 7 d'entre eux déclaraient un antécédent de fracture suite à une chute.

TABLEAU 11

Caractéristiques des chutes (n = 93)

	N	%
Antécédents de chute dans les 12 mois précédant la dernière chute		
Non	22	23,9
Oui, une seule	13	14,1
Oui, plusieurs fois (≥ 2 chutes)	57	62
Hospitalisation suite à une chute		
	14	15,4
Antécédents de fracture suite à une chute		
	7	7,8

Données manquantes : 1 pour le nombre de chute les 12 derniers mois, 2 pour l'hospitalisation suite à une chute, 3 pour les antécédents de fracture suite à une chute

C.2.5.2. Outils d'aide à la mobilité

Concernant les outils d'aide à la mobilité, regroupés dans le [Tableau 12](#), 2/3 des patients (68,1 %) déclaraient en posséder un. Ils comprennent les déambulateurs, les cadres de marche, les cannes, les bâtons de marche et les fauteuil roulants. Un seul équipement était le plus souvent disponible au domicile (49/62) avec presque autant de déambulateur ou cadre de marche que de canne ou bâton de marche.

TABLEAU 12
Outils d'aide à la mobilité (n = 91)

	N	%
Équipements d'aide à la mobilité		
Canne ou baton de marche	36	39,6
Déambulateur ou cadre de marche	34	37,4
Fauteuil roulant	6	6,6
Nombre d'équipements disponible dans le logement (n= 62)		
Un seul équipement	49	79
2 équipements	12	19,4
3 équipements	1	1,6

29 patients, soit 31,9% ne possèdent aucune équipement d'aide à la mobilité
Données manquantes : 2 pour les outils d'aide à la mobilité

C.2.6. Evaluation gériatrique

C.2.6.1. Evaluation de la fragilité

Le degré de fragilité a été évalué par l'intermédiaire des critères de Fried, résumé dans le [Tableau 13](#). Le score moyen était de 3,7 avec un écart-type à 0,8 et une médiane à 4. 95,7 % (89/93) des patients étaient considérés comme fragiles, 4,3 % (4/93) comme pré-fragiles. Il n'y avait aucun patient considéré comme robuste dans cette échantillon. 88,2 % (82/93) des patients étaient considérés comme sédentaires.

TABLEAU 13
Phénotype de fragilité selon les critères de Fried (n = 93)

	N	%
Fragilité		
Fragile	89	95,7
Pré-fragile	4	4,3
Critères de fragilité		
Perte de poids involontaire	33	35,5
Faiblesse musculaire	67	72
Faible motricité	91	97,8
Faible activité physique	82	88,2
Fatigue subjective	75	80,6

C.2.6.2. Champ fonctionnel

Le score SPPB (Short Physical Performance Battery) a été utilisé pour évaluer la performance physique globale. Le score moyen était de 3,73 avec un écart type de 2,45. Les résultats sont consignés dans le [Tableau 14](#). 84,8 % (78/92) des patients possédaient un faible niveau de performance, ce qui prédit une diminution de la mobilité et donc un risque de chute important.

TABLEAU 14

Profil de performance physique selon le score SPPB (n = 92)

	N	%
Faible performance	78	84,8
Performance intermédiaire	11	11,9
Haute performance	3	3,3

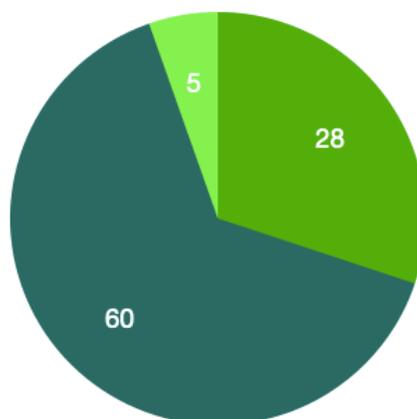
Données manquantes : 1 pour le profil de performance physique

L'évaluation gériatrique comportait également une recherche d'hypotension orthostatique. Elle s'était révélée positive pour 31,8 % (28/88) des patients ([Figure 13](#)).

FIGURE 13

Répartition de la population étudiée selon la recherche d'hypotension orthostatique (n = 93)

● Présence d'une hypotension orthostatique ● Absence d'hypotension orthostatique
● Non répondu



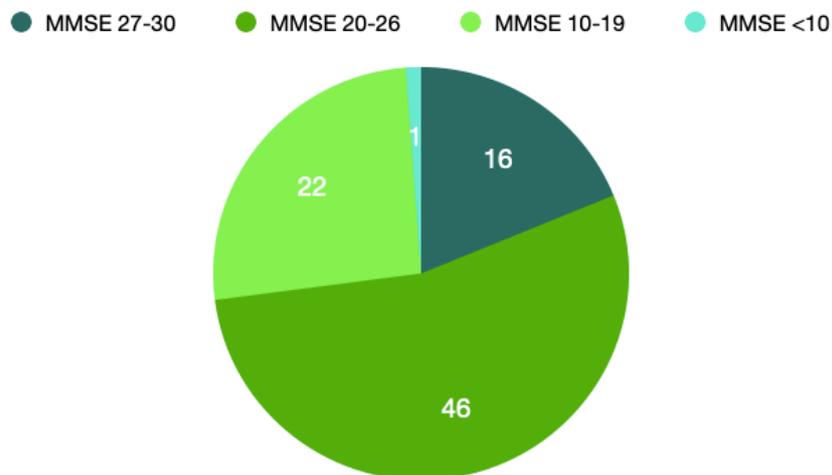
C.2.6.3. Champ cognitif

L'usage du test MMSE a permis le repérage de troubles des fonctions cognitives en vue d'une consultation mémoire. Sur les 85 patients ayant réalisé ce test, un peu plus de la moitié, 54,1 % des patients présentaient un score au MMSE de 20 à 26 et un quart (25,9 %) entre 10 et 19 ([Figure 14](#)). La moyenne obtenue à cet examen était de 22,4 avec un écart-type de 4,8 et une médiane de 23. Le résultat minimum était de 9 et le maximum de 30.

Sur 93 patients, 73 avaient un score pathologique au test MMSE dont 23 avaient un antécédent déclaré de troubles cognitifs. 50 patients avaient un résultat pathologique sans démence connue.

FIGURE 14

Répartition de la population étudiée selon l'état cognitif (n = 85)



C.2.6.4. Champ nutritionnel

C.2.6.4.a. - IMC

Comme le montre le Tableau 15, la population la plus représentée était celle en surpoids à 35,9 % (33/92) suivi de celle en obésité à 28,3 % (26/92). L'IMC moyen était de $26,87 \pm 5,79$. La présence d'une sarcopénie était suspectée chez 72 % des patients.

TABLEAU 15

Corpulence selon l'IMC (n = 92)

	N	%
Maigreur	14	15,2
Normal	19	20,6
Surpoids	33	35,9
Obésité	26	28,3

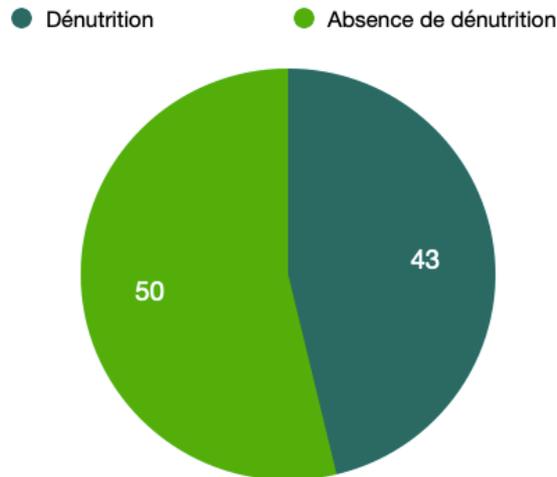
Abréviations : IMC : Indice de Masse Corporelle

Un IMC inférieur à 18,5kg/m² pour les individus de moins de 70 ans et à 21kg/m² pour les individus âgés de plus de 70 ans correspond à un stade de maigreur, au dessus de ce seuil (spécifique à l'âge) et inférieur à 25kg/m² l'IMC correspond à une corpulence dite « normale », de 25 à 30kg/m² à du surpoids et au-delà de 30kg/m² à de l'obésité

Données manquantes : 1 pour l'IMC

C.2.6.4.b. - Statut nutritionnel

Selon les critères diagnostic de dénutrition HAS 2021, 46,2 % des patients, inclus dans l'étude, étaient dénutris (Figure 15).

FIGURE 15**Répartition de la population étudiée selon le statut nutritionnel (n = 93)****C.2.6.5. Champ psychiatrique**

L'échelle Mini-GDS a été utilisée comme outil de dépistage de la dépression. En cas de réponse positive, le test était complété par le questionnaire PHQ2-9. Les données sont présentées dans le Tableau 16. Près de 3 patients sur 5 (59,2 %) ont eu un dépistage positif suite à leur réponse aux questions du Mini-GDS. Une dépression a été retrouvée chez 32 des 38 patients, avec une majorité de dépression dite « légère » (42,1 %) puis « modérée » (31,6 %). 22,6 % (21/93) des patients chuteurs avaient une dépression connue. Suite à l'évaluation psychiatrique, un syndrome dépressif a été découvert chez 25,8 % (24/93) des patients.

TABLEAU 16**Dépistage et diagnostic de dépression**

	N	%
Dépistage par la Mini-GDS (n = 71)		
Forte probabilité de dépression	42	59,2
Forte probabilité d'absence de dépression	29	40,8
Diagnostic par le PHQ2-9 (n = 38)		
Absence de dépression	6	15,8
Dépression légère	16	42,1
Dépression modérée	12	31,6
Dépression modérément sévère	4	10,5

Abbreviations : Mini-GDS : Mini Geriatric Depression Scale, PHQ2-9 : Patient Health Questionnaire
Données manquantes : 22 pour la Mini-GDS, 55 pour le PHQ2-9

C.2.6.6. Champ sensoriel

C.2.6.6.a. - Déficiences visuelles

La quasi-totalité des patients présentait un problème de vue (95,6 %) (Tableau 17). Parmi les 86 patients présentant une déficience visuelle, 7 d'entre eux uniquement ne portaient pas de lunettes ou de lentilles. Il existe 3 données manquantes.

C.2.6.6.b. - Déficiences auditives

Un peu plus d'un patient sur 2 (55,6 %) présente des problèmes d'audition (Tableau 17). Parmi les 50 patients présentant une déficience auditive, 35 d'entre eux, soit 71,4 % ne bénéficiaient pas de prothèses auditives ou d'implants cochléaires.

TABLEAU 17

Déficiences visuelles et auditives (n = 90)

	N	%
Déficiences visuelles		
Présente un problème de vue	86	95,6
Ne présente pas de problème de vue	4	4,4
Port de lunettes ou lentilles en cas de problème de vue	76	91,6
Déficiences auditives		
Présente un problème d'audition	50	55,6
Ne présente pas de problème d'audition	40	44,4
Port de prothèses auditives ou d'implant cochléaire en cas de problème d'audition	14	28,6

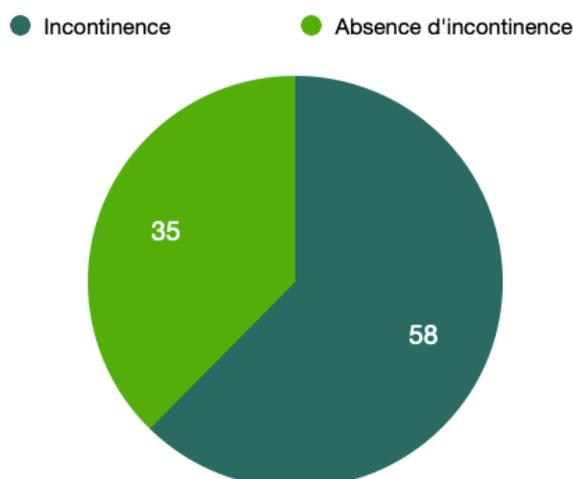
Données manquantes : 3 pour les déficiences visuelles, 3 pour le port de lunettes ou de lentilles, 3 pour les déficiences auditives, 1 pour le port de prothèses auditives ou d'implant cochléaire

C.2.6.7. Incontinence urinaire

Une incontinence urinaire était retrouvée dans près de 2/3 des cas (62,4 %) (Figure 16).

FIGURE 16

Répartition de la population étudiée selon la présence d'une incontinence urinaire (n = 93)



C.2.6.8. Etat des pieds

Le [Tableau 18](#) répertorie l'évaluation de l'état des pieds faite de façon subjective par l'intervenant effectuant l'évaluation au domicile du patient. Il était considéré comme « correct » pour 70 d'entre eux, soit chez 75,3 % des patients. Dans les autres cas, dit « potentiellement problématique », 7 personnes présentaient une onychomycose, 3 d'entre elles, un intertrigo et pour 2, un hallux valgus. Pour 10 d'entre eux, aucun renseignement n'était apporté sur l'origine du problème.

TABLEAU 18
Evaluation de l'état des pieds (n = 91)

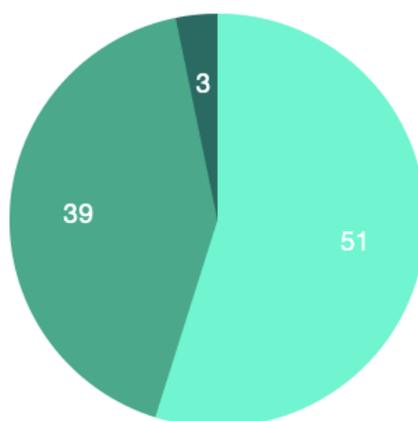
	N	%
Evaluation de l'état des pieds comme « Correct »	70	75,3
Onychomycose	7	0,08
Intertrigo	3	0,03
Hallux valgus	2	0,02

Données manquantes : 2 pour l'état des pieds

Une analyse du chaussage a permis de mettre en évidence que plus de 56,7 % (51/90) des patients n'avaient pas un chaussage adapté ([Figure 17](#)).

FIGURE 17
Répartition de la population étudiée en fonction du chaussage (n = 93)

● Chaussage inadapté ● Chaussage adapté ● Non répondu

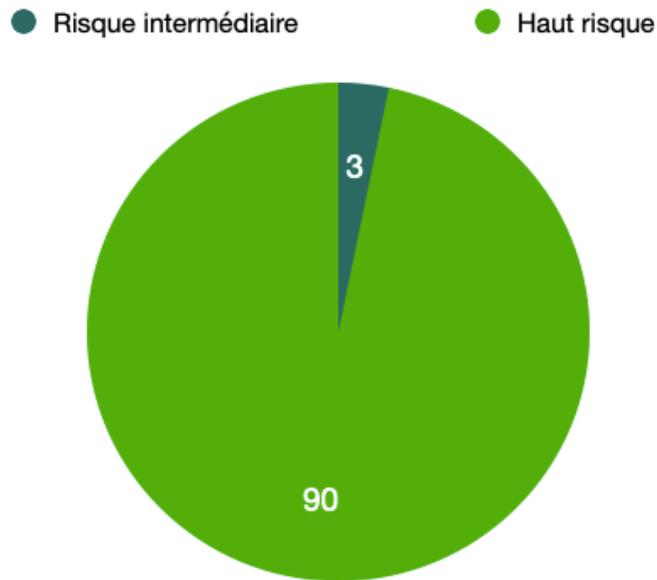


C.2.7. Stratification du risque de chute

Les premières recommandations quant à la prévention et la prise en charge des chutes chez les sujets âgés ont été publiées en 2022. La stratification du risque de chute est une nouveauté qui paraît utile à la pratique clinique. D'après nos données, 90 des 93 patients sont considérés selon l'algorithme comme à « Haut risque » et 3 de nos patients comme à « Risque intermédiaire » ([Figure 18](#)).

FIGURE 18

Répartition de la population étudiée selon la stratification du risque de chute (n = 93)



C.3. Comparaison des patients de notre étude avec l'étude ChuPADom

Certaines comparaisons avec l'étude ChuPADom n'ont pas été réalisées devant le faible effectif de notre échantillon rendant un résultat statistique peu précis et donc une analyse statistique peu pertinente. Les données sont disponibles dans le Tableau A2, en annexe.

C.3.1. Comparaison des caractéristiques démographiques

Dans notre étude, les femmes représentaient 60 % de l'échantillon. Notre résultat se rapproche de celui de l'étude ChuPADom qui affichait un taux de 69 %.

Notre étude retrouvait un âge moyen plus jeune que dans l'étude ChuPADom (82,5 ans vs 84,5 ans). La proportion des patients âgés de 75-84 ans est plus élevée dans notre échantillon, alors que celle des plus de 90 ans est plus faiblement représentée.

C.3.2. Comparaison des caractéristiques socio-démographiques

Dans notre étude, les patients mariés étaient plus nombreux que les patients veufs (49 % et 41 %). A l'inverse, l'étude ChuPADom faisait apparaître plus de veufs que de personnes mariées (54 % et 31,2 %).

Concernant la vie en couple, il est retrouvé plus de personnes vivant seules dans l'étude ChuPADom, en comparaison à notre étude (56 % vs 67,3 %).

Concernant le niveau d'éducation, dans notre étude, ainsi que dans celle de ChuPADom, les données étaient similaires avec une majorité des patients ayant un niveau d'éducation équivalent ou inférieur à la fin du primaire (56,4 % vs 59,9 %).

La catégorie socioprofessionnelle la plus représentée était celle des employés dans les 2 études. Dans l'étude ChuPADom, elle était suivie par celle des ouvriers puis des agriculteurs. Les agriculteurs sont plus représentés que les ouvriers dans notre étude. La proportion d'ouvriers est différente entre les 2 études, avec une catégorie moins représentée dans notre échantillon que dans l'étude ChuPADom (8 % vs 15,7 %). A l'inverse, la proportion de professions intellectuelles supérieures est plus importante dans notre population (19 % vs 9,6 %). La catégorie « professions intermédiaires » n'était pas une réponse possible expliquant l'absence de données.

C.3.3. Comparaison des caractéristiques du logement

Dans notre échantillon, les propriétaires étaient les plus représentés comme dans l'étude ChuPADom mais une différence de répartition est retrouvée, avec une proportion plus importante de propriétaires dans notre étude (80 % vs 64,1 %).

La maison était le type de logement majoritaire dans l'étude ChuPADom. Cette tendance a été retrouvée dans notre étude mais en proportion plus importante (82 % vs 64,8 %). En revanche, nous n'avions aucun patient logeant en résidence autonome ou en EHPAD, contrairement à l'étude ChuPADom.

C.3.4. Comparaison de l'autonomie

Nous ne possédons pas de données dans l'étude ChuPADom concernant le GIR. En revanche, le niveau de dépendance, parmi les actes de la vie quotidienne décrit dans la grille AGGIR, a été étudié. Il en ressort que dans notre étude, les domaines où ils étaient les plus dépendants sont : l'utilisation des transports, le ménage et les achats. L'étude ChuPADom retrouvait les mêmes catégories même si la proportion de dépendance pour le transport était moindre. Dans notre étude, ils étaient également moins dépendants pour effectuer les transferts, s'habiller, suivre un traitement, alerter. Ils

étaient plus orientés que ceux de l'étude ChuPADom. Nos patients étaient plus dépendants concernant le domaine « Gestion » et de « l'Élimination urinaire et fécale ».

Parmi les patients inclus, près de 27 % avaient déclaré être bénéficiaires de l'APA. Ce chiffre est semblable à celui retrouvé dans l'étude ChuPADom (27,7 %).

C.3.5. Comparaison des aides professionnelles et non professionnelles

91 % des patients de notre échantillon avaient déclaré bénéficier d'une aide qu'elle soit professionnelle ou non professionnelle. 72 % des patients avaient déclaré recevoir une aide professionnelle et 69 % avaient déclaré recevoir une aide non professionnelle. Les pourcentages observés dans l'étude ChuPADom étaient semblables pour l'aide professionnelle (68,8 %) mais la fréquence d'intervention d'un proche au domicile était plus importante dans leur étude (88,9 %).

A propos de l'aidant principal, l'aide du conjoint était le plus fréquent suivi de l'aide d'un des enfants (53 % et 36 %). L'étude ChuPADom retrouvait les résultats inverses avec plus d'enfants aidants que de conjoints aidants (71,8 % et 29,5 %).

C.3.6. Comparaison des caractéristiques des chutes

C.3.6.1. Antécédents de chutes

76 % des patients avaient déclaré avoir chuté au moins une fois dans les 12 derniers mois, 14 % une seule fois et 62 % deux fois ou plus. L'étude ChuPADom retrouvait autant de chutes uniques sur un an mais il y avait moins d'antécédents de chutes et moins de chutes multiples.

C.3.6.2. Antécédents d'hospitalisation suite à une chute

Dans l'étude ChuPADom, 34 % des patients avaient un antécédent d'hospitalisation suite à une chute. Notre étude mettait en évidence un taux un peu plus faible d'hospitalisations (15 %).

C.3.7. Comparaison des caractéristiques d'une évaluation gériatrique

C.3.7.1. Fragilité

La population de notre étude était très largement considérée comme « fragile » (96 %) contre seulement 42 % des patients de l'étude ChuPADom.

C.3.7.2. Corpulence

L'étude ChuPADom retrouvait une moindre proportion de personnes en obésité que notre population (28 % vs 18,3 %). En revanche, il n'y avait pas de différence significative concernant les patients en surpoids (36 % vs 29,1 %).

C.3.7.3. Déficiences sensorielles

En comparant les données des 2 études, la fréquence des problèmes de vue et des problèmes d'audition est semblable (96 % vs 93,1 % et 55 % vs 48 %). Les données concernant la présence d'une correction visuelle ou d'un appareil auditif sont également similaires (92 % vs 89,9 % et 29 % vs 19,7 %).

D. Discussion

D.1. Caractéristiques démographiques et socio-démographiques, caractéristiques des chutes

Dans notre étude, la moyenne d'âge était de 82,5 ans \pm 6,7 et les femmes représentaient 60 % des patients inclus dans l'étude. Les études françaises retrouvaient un âge moyen variant entre 81,6 et 84,1 avec une proportion de femmes entre 60 et 80 %^(18,19,20,521). Des résultats similaires sont retrouvés dans les études internationales^(22,23,24,25).

En comparaison avec les données de la population générale publiée par l'INSEE en 2020⁽²⁶⁾, les classes d'âge 65-69 ans et 70-74 ans étaient sous-représentés dans notre échantillon par rapport à la population générale (respectivement 3,2 % vs 29 % et 8,6 % vs 24 %) alors qu'à l'inverse il y a une surreprésentation des classes d'âge 80-84 ans (28 % vs 13,8 %) , 85-89 ans (26,9 % vs 10 %) et 90-94 ans (14 % vs 4,9 %). Le sexe féminin et l'âge avancé sont reconnus comme facteurs de risque de chute dans la littérature^(9,27). Nos résultats sont cohérents avec ces données.

Chez nos patients chuteurs, 56 % vivaient seuls. Ce taux est similaire avec les autres études puisque la prévalence varie entre 41 % et 63 %^(22,23,28). En effet, le risque de chute est accrue pour les personnes vivant seules à domicile. Ceci est retrouvé dans plusieurs revues systématiques et méta-analyses⁽²⁹⁻³¹⁾.

Plus d'un patient sur 2 avaient un niveau d'éducation inférieur ou équivalent à un niveau de fin d'école primaire dans notre échantillon. En France, la seule étude que nous avons retrouvée est celle de ChuPADom, dont les résultats sont discutés plus loin. Au niveau international, dans une cohorte rétrospective, portant sur les plus de 65 ans vivant en communauté en Pennsylvanie, 30,8 % des chuteurs avaient une éducation équivalente au collège ou plus⁽²⁵⁾. Suite à l'enquête menée sur la santé de la communauté coréenne, 40,2 % des personnes âgées chuteuses avaient un niveau d'éducation inférieur ou égal à l'école élémentaire⁽²³⁾. D'autres études ont regardé le nombre d'années d'études effectuées, comme au Portugal, à Taiwan et en Malaisie avec une moyenne de 5 à 6 ans d'études chez les patients âgés chuteurs⁽³²⁻³⁴⁾. Le faible niveau d'éducation est retrouvé comme un facteur de risque socio-économique de chute dans la revue systématique de Sousa et al. et dans la méta-analyse, de Xu et al.^(31,35).

Dans notre population, 76,1 % des patients avaient déclaré un antécédent de chute dans les 12 derniers mois. Nos résultats sont cohérents avec trois études portant sur des patients chuteurs, hospitalisés ou non hospitalisés, qui retrouvaient une prévalence entre 73,5 % et 92 %^(18,19,36).

Chez nos patients, 15,4 % déclaraient avoir déjà été hospitalisés et 7,8 % avoir eu une fracture. Le taux d'hospitalisation après une chute oscille entre 10 et 40 %⁽³⁷⁻⁴⁰⁾. La prévalence des blessures varie entre 22 à 60 % selon les définitions utilisées, 10 à 15 % présentaient des blessures graves et 2 à 8 % souffraient de fractures⁽³⁷⁻⁴⁰⁾. Notre taux d'hospitalisation plutôt bas peut être lié à notre critère d'exclusion : « Ne pas avoir été hospitalisé suite à la dernière chute ».

D.2. Caractéristiques du logement

Concernant l'ergonomie du lieu de vie, dans notre étude une adaptation était à prévoir dans 84,6 % des logements visités. 83,5 % des patients avaient au moins un tapis dans leur domicile. 56,7 % d'entre eux n'avaient pas un chaussage adapté. Les barres d'appui, les sièges de douches et les tapis de bain étaient les aides techniques les plus répandues dans le logement, mais leur présence peut encore être accentuée.

Une étude française, menée par Pepy et al., s'est intéressée aux chuteurs de plus de 65 ans ayant consulté leur médecin traitant. 53 % avaient des tapis dans leur logement et 46 % des sanitaires aménagés⁽⁴¹⁾. En Thaïlande, une étude cas-témoin de 2013 a analysé le logement chez les chuteurs de plus de 60 ans. La pièce était encombrée pour 41,4 %, les toilettes ne possédaient pas de barres d'appui dans 72,1 % des cas, l'éclairage était insuffisant pour 16,2 % des domiciles⁽⁴²⁾. Une autre étude transversale égyptienne retrouvait des tapis dans 79 % des logements des chuteurs⁽²²⁾.

Concernant le chaussage, l'étude thaïlandaise retrouvait le port de pantoufles chez 29,7 % de chuteurs⁽⁴²⁾. L'étude américaine de Dunne et al. évaluait à seulement 26 % le port de chaussures dites « robustes » au moment de la chute⁽⁴³⁾. En Australie, Sherrington et Hourihan ont étudié le chaussage lors de chute ayant entraîné une fracture de la hanche et ont trouvé respectivement 75 % et 79 % de chaussage inapproprié^(44,45). Une étude française, analysant la prévalence du mauvais chaussage dans une unité de médecine aiguë gériatrique, retrouvait le port de chaussons pour 50 % des patients hospitalisés, suivi des sandales pour 9 % puis des mocassins et des chaussures à lacets⁽⁴⁶⁾.

La comparaison avec la littérature est difficile. Premièrement, le mode de vie diffère d'un pays à l'autre et peut être à l'origine de caractéristiques particulières du logement. Deuxièmement les définitions utilisées sont variables selon les études, tout comme l'interprétation de certains critères. Nous pouvons nous demander : Qu'est ce qu'un chaussage inadapté ? Qu'est-ce qu'une pièce encombrée ? Menant et son équipe ont essayé de définir la chaussure idéale pour les personnes âgées à risque de chute : un arrière de chaussure soutenu, une hauteur de talon faible avec un biseau d'environ 10°, la présence d'une mécanique de fermeture, une semelle fine, ferme et antidérapante⁽⁴⁷⁾.

Les facteurs favorisant le risque de chute, retrouvés dans la littérature, sont : le chaussage inadapté, un sol glissant ou des tapis, l'absence de rampes d'escalier ou de barres d'appui, des meubles instables et un mauvais éclairage^(9,47,48).

Dans notre population, 36,6 % des patients avaient un système de téléalarme à domicile, ce qui est un taux largement supérieur à la population générale vivant à domicile qui est autour de 8 % chez les plus de 75 ans⁽⁴⁹⁾. Une étude de cohorte rétrospective, menée par Poirier, à l'hôpital de jour gériatrique du CHU de Nice, retrouvait une téléalarme chez 30 % des patients chuteurs ce qui est similaire au taux retrouvé dans notre étude⁽²⁰⁾. Dans une étude longitudinale australienne, 19,8 % des chuteurs de plus de 65 ans ont une téléalarme au domicile⁽⁵⁰⁾. Même si ce système est plus répandu chez les chuteurs, son déploiement n'est pas optimal. Pourtant, sa mise en place fait partie des recommandations du plan antichute des personnes âgées⁽¹¹⁾.

68,1 % de nos patients possédaient un outil d'aide à la marche. L'étude de Pambet et al., étude française observationnelle et multicentrique auprès des plus de 75 ans ayant été évalués lors d'une consultation pour chute, 46 % d'entre eux possédaient une aide à la marche⁽²¹⁾. Le travail tourangeau de Trezy, en 2021, portait sur les chuteurs de plus de 75 ans laissés à domicile suite à l'intervention du SMUR. 58,5 % possédaient une aide technique⁽⁵¹⁾. Selon les études une aide à la mobilité était présente chez 20 à 46 % des patients chuteurs^(20,21,52).

Notre étude retrouvait une prévalence plus importante. La différence peut être liée au mode de recueil des données. Dans notre étude, la présence d'une aide technique était notifiée dès qu'elle était observée lors de la visite au domicile du patient et non pas uniquement sur la déclaration de celui-ci. Nous pouvons aussi nous poser la question de l'observance. Plusieurs patients avaient déclaré ne pas les utiliser, ce qui pourrait être à l'origine d'une surestimation. L'observance du patient sur l'uti-

lisation d'une aide technique est très variable selon les études entre 12 et 46 %^(20,21,42,52). On note également un manque de conseils appropriés sur leur bonne utilisation pouvant finalement devenir un facteur de risque de chute. Une étude a analysé le devenir des outils d'aide à la mobilité, chez les patients, à 6 mois d'une fracture du col du fémur. Parmi eux, 82 % avaient changé d'aide technique et 32 % avaient une aide inappropriée ou mal utilisée⁽⁵³⁾.

Pour les aides à domicile, 72 % des patients avaient une aide professionnelle et 68,8 % une aide de leurs proches. Dans la littérature, entre 40 et 85 % des chuteurs âgés reçoivent une aide professionnelle à domicile^(20,21,50,51). Dans l'étude menée au CHU de Tours par Trezy et al., 84,4 % recevaient une aide professionnelle à domicile⁽⁵¹⁾. Une étude du CHU de la Réunion portant sur les chuteurs vivant à domicile après un passage aux urgences sans hospitalisation, constate une aide régulière des proches dans 46,4 % des cas⁽⁵⁴⁾. L'étude thaïlandaise obtenait un taux plus similaire au nôtre avec 76,6 % des patients⁽⁴²⁾. La variabilité des résultats peut s'expliquer par le fait que les études n'incluent pas toujours les mêmes professionnels. Certaines séparent le passage des infirmiers, des aides à domicile, du portage de repas alors que d'autres incluent l'ensemble.

D.3. Autonomie

Dans notre étude, la mesure de l'autonomie de nos patients a été évaluée par le GIR (Groupe Iso-Ressources). La moyenne des mesures du GIR était de 3,9 avec une majorité de patients qui étaient GIR 4.

Le GIR étant un indicateur français, il est peu utilisé dans la littérature. Les études sur l'autonomie utilisent de préférence les échelles ADL et iADL. Dans plusieurs études portant sur les chuteurs, l'ADL moyen varie entre 4,3 et 5,38^(19,20,36).

Nous avons trouvé une étude française utilisant cette échelle mais pour évaluer des résidents chuteurs en EHPAD. Il était mis en évidence une majorité de chuteurs évalués GIR 2 et une absence de résident chuteur GIR 5 et GIR 6⁽⁵⁵⁾.

La perte d'autonomie est identifiée comme facteur de risque majeur de chute dans la littérature. En effet, des difficultés dans au moins une activité de la vie quotidienne ou des activités instrumentales doubleraient le risque de chute^(56,57).

D.3.1. Bénéficiaires de l'APA

Dans notre population, seulement 27 % des patients bénéficiaient de l'Allocation Personnalisée d'Autonomie (APA). Le taux de non recours à l'APA était estimé à 67,1 % (51/76).

L'APA étant une aide financière française, peu d'études se sont intéressées à sa présence chez les patients chuteurs en dehors de l'étude ChuPADom. Poirier a publié une étude en 2022, portant sur 239 patients chuteurs évalués à l'hôpital de jour gériatrique du CHU de Nice. 27 % des patients étaient bénéficiaires de l'APA, ce qui est adéquation avec nos résultats⁽²⁰⁾. Dans la population française, 5 % des plus de 60 ans vivant à domicile sont bénéficiaires de l'APA et 11 % des plus de 75 ans⁽⁵⁸⁾. Les patients chuteurs semblent donc bénéficier de façon plus importante de cette aide. Nous n'avons trouvé aucune étude qui étudie le non-recours à l'APA chez les chuteurs âgés. Même si le non-recours est complexe à mesurer quantitativement, il est estimé entre 20 et 28 % chez les personnes âgées, d'après la DRESS⁽⁵⁹⁾.

D.3.2. Fardeau de l'aidant

L'échelle du Mini-Zarit a été utilisée dans notre étude pour évaluer le fardeau de l'aidant. Un score moyen de $4,7 \pm 1,5$ a été retrouvé, correspondant à un fardeau modéré à sévère.

Plusieurs études ont évalué l'impact des chutes sur les aidants par l'intermédiaire du Zarit Burden Interview (ZBI), dans sa forme la plus longue, en 22 items. Elles concluaient au fait que les chutes contribuent au fardeau de l'aidant et retrouvaient un niveau considéré comme faible à modéré (score ZBI moyen à 27,6 et 26)⁽⁶⁰⁻⁶²⁾.

Dans notre étude, nous avons cherché s'il pouvait exister une corrélation entre l'évaluation du score GIR et les résultats du score MMSE. Elle est en faveur d'une majoration du fardeau de l'aidant, en lien avec une perte d'autonomie du patient et l'intensité des troubles cognitifs.

Des études, bien que non spécifiques aux chutes, avaient observé une augmentation des scores du ZBI à mesure que le niveau de dépendance des personnes âgées et/ou que les troubles cognitifs augmentent^(63,64). Le score ZBI était de $21,92 \pm 9,57$, soit un fardeau léger à modéré, pour des aidants de personnes considérées comme autonomes par l'indice de KATZ ADL (entre 13 et 18) contre un score à $53,66 \pm 10,43$, soit un fardeau modéré à sévère, en cas d'indice de KATZ ADL correspondant à une personne dépendante (entre 0 et 6)⁽⁶³⁾.

D.4. Etat de santé

D.4.1. Antécédents et score de Charlson

La principale pathologie observée est l'hypertension artérielle à 65,6 %, suivie des cardiopathies ischémiques ou des antécédents d'infarctus à 26,9 %. Les troubles cognitifs sont en troisième position avec 24,7 % des patients. Le diabète est présent chez 23,7 % de nos chuteurs. Un syndrome dépressif est déclaré dans 22,6 % des cas.

Dans l'étude de cohorte, menée par Scheffer et al., portant sur des chuteurs de plus de 65 ans qui ont reçu une visite à domicile d'une équipe mobile de prévention des chutes, 45,9 % d'entre eux présentaient une hypertension, 14,1 % un diabète, 10,4 % une insuffisance cardiaque et 6,9 % un antécédent d'AVC⁽⁵²⁾.

Une large étude coréenne, concernant 9 084 chuteurs âgés vivant dans la communauté, montrait un taux important de personnes présentant de l'arthrose (41,7 %) et de l'ostéoporose (28,9 %). Le taux de dépression était quant à lui de 5,5 %. Les antécédents d'AVC et de maladie coronarienne concerneraient respectivement 8 % et 8,7 % des chuteurs⁽²³⁾.

En 2020, Immonen et son équipe s'étaient penchés, sur le cas de 116 chuteurs vivant dans en Finlande. Parmi eux, un taux d'hypertendus était retrouvé chez 47 % des cas, de diabétiques pour 32 %, des troubles cognitifs pour 31,8 %, de maladie coronarienne pour 25 %, de l'insuffisance cardiaque pour 16,3 %, de dépression pour 14,6 %, de l'ostéoporose pour 13,7 % et de maladie de Parkinson pour 5,2 %⁽⁶⁵⁾.

Une quatrième étude, publiée par Rivan et al., en 2021, sur des chuteurs âgés vivant en Malaisie, avait rapporté de l'hypertension dans 50 % des cas, une maladie cardiaque pour 11 % d'entre eux, et un diabète chez 27,9 % des patients⁽³⁴⁾.

Comme nous l'avions mis en évidence dans notre étude, l'hypertension est une des pathologies les plus représentées chez les patients chuteurs. La prévalence du diabète est globalement similaire entre notre étude et celles évoquées ci-dessus, tout comme celle des AVC et des troubles cognitifs.

En revanche, nous avons un taux faible de patients atteints d'arthrose et d'ostéoporose. Dans notre étude, une sous-estimation par un biais de déclaration est probable mais l'ostéoporose est aussi connue pour être une pathologie sous-diagnostiquée et insuffisamment traitée⁽⁶⁶⁾. Un syndrome dépressif était plus fréquemment retrouvé dans notre étude. Cette variabilité dans la littérature peut provenir de la méconnaissance de la dépression et des difficultés à la diagnostiquer chez les personnes âgées. Enfin, la prévalence des maladies coronariennes varie selon les études. Cela peut

s'analyser par le fait que certaines études, comme la nôtre, associent infarctus du myocarde et cardiopathies ischémiques alors que d'autres les analyses séparément.

Les maladies chroniques associées à un risque de chute les plus fréquemment retrouvées, dans la littérature sont : la maladie de Parkinson, les démences, la dépression, l'arthrose^(9,67). Les résultats des études sont parfois contradictoires pour les autres pathologies.

Une analyse systématique de la littérature et une méta-analyse réalisées par Xu et al. en 2022, indiquaient un risque accru de chutes chez les patients présentant des maladies cardiaques, de l'hypertension mais pas pour le diabète et les AVC⁽³¹⁾. Une autre étude menée par Yang et al., concluait que les personnes âgées atteintes de diabète étaient plus à risque de chutes, quel que soit le traitement, notamment chez ceux traités par Insuline⁽⁶⁸⁾. Pour l'insuffisance cardiaque, l'hypertension artérielle, le diabète, de futures études semblent nécessaires pour déterminer leur lien avec le risque de chute.

Quelques études ont porté sur les chutes et l'index de comorbidité de Charlson. Le score moyen obtenu auprès de notre population était de $5,6 \pm 2$. Ce résultat est similaire à une étude russe parue en 2020. Naumov et al. retrouvant un résultat moyen de $5,63 \pm 1,8$ ⁽⁶⁹⁾. Un article chez les chuteurs souffrant de fracture de la hanche avait indiqué un score moyen plus élevé ($6,94 \pm 2,20$)⁽⁷⁰⁾. Une étude française avait utilisé l'index de Charlson indexé à l'âge et avait montré un score moyen de $2,2 \pm 1,7$ pour un âge moyen de 83 ans⁽²¹⁾.

D.4.2. Traitements

Dans notre échantillon, une polymédication était retrouvée dans 83,9 % des cas. Le nombre moyen de médicaments sur l'ordonnance était de $7,6 \pm 3,2$.

Le travail niçois de Poirier et al. affichait une moyenne de 6 traitements par patient (ET = 3,40) et une polymédication pour 63 %⁽²⁰⁾. L'étude, publiée par Pambet et al., évoquait une moyenne de 7,8 médicaments par patient (ET = 3,6)⁽²¹⁾. Une autre sur Lille obtenait une moyenne de $5,4 \pm 2,8$ médicaments par patient⁽¹⁹⁾. Au niveau international, le nombre moyen de médicaments pris par jour par patient varie entre 4,3 et 7^(25,71,72). La prise de plus de 4 médicaments par jour est un facteur de risque de chute identifié dans la littérature^(9,73).

Concernant les traitements cardiovasculaires, les médicaments les plus prescrits étaient les IEC et les ARA2 à 53,8 %, suivi par les bêta-bloquants (35,5 %), les hypolipémiants (34,4 %). Les inhibiteurs calciques et les diurétiques étaient présents dans 21,5 % et 19,4 % des cas. Dans une étude grenobloise, 75 % des patients avaient au moins un traitement cardiovasculaire sur leur ordonnance, avec en première position les diurétiques à 61,4 %, suivi des IEC et des ARA2 à 38,6 %, puis les bêta-bloquants à 25 %⁽⁷⁴⁾. Dans une cohorte rétrospective de 2021, réalisée en Pennsylvanie, sur les chuteurs, les IEC et les ARA2 étaient les traitements les plus fréquemment prescrits à 40 % suivi par les bêta-bloquants à 30,8 %. Les inhibiteurs calciques et les diurétiques étaient prescrits pour, respectivement, 23,8 % et 23,1 % d'entre eux⁽²⁵⁾. Dans une étude polonaise, 62,5 % avaient un IEC ou un ARA2 comme traitement anti-hypertenseurs. 64,5 % avaient un bêta-bloquant et 42,8 % un diurétique. Un traitement hypolipémiant était retrouvé chez 33,6 % des patients chuteurs⁽⁷¹⁾. Les résultats des 3 études, concernant IEC et les ARA2, nous confirment qu'il s'agit bien d'une classe thérapeutique cardiovasculaire fortement prescrite. En revanche, nous retrouvons des taux plus variables concernant les bêta-bloquants et surtout les diurétiques selon les études^(25,71,74).

La prise d'un psychotrope, toutes classes confondues, était retrouvée chez 47,3 % de nos patients, dont 50 % en avaient au moins 2, soit 23,7 % des patients. 35,5 % de nos chuteurs avaient un antidépresseur prescrit, 26,9 % un anxiolytique et 8,6 % des hypnotiques. Dans les études françaises, le pourcentage d'usage d'un psychotrope varie entre 44 % et 62,2 %^(36,41,75). Le travail de Boenish montrait une association de psychotropes dans 28,8 % des cas. Un traitement antidépresseur était prescrit chez 26 % des patients⁽⁷⁵⁾. La prévalence de l'antidépresseur était de 32,2 % dans l'étude polonaise de Magnuszewski⁽⁷¹⁾. Ces chiffres concordent avec nos résultats. Dans l'étude américaine de Ie et al., 24,6 % possédaient un traitement antidépresseur, 8,5 % un anxiolytique et 3,1 % un hypnotique⁽²⁵⁾. Un taux plus élevé d'anxiolytique et d'hypnotique peut provenir du fait que la France reste une grande consommatrice de ces classes thérapeutiques.

Une supplémentation en vitamine D était présente sur 47,3 % des ordonnances, le situant en deuxième position des traitements les plus prescrits dans notre étude. Le nombre d'IPP prescrit est notable avec 45,2 % des patients.

L'étude de Magnuszewski retrouvait une prévalence de 19 % concernant la vitamine D, tout comme l'étude française de Mouton Sclaunich avec 23 % de patients supplémentés en vitamine D^(71,76). La supplémentation en vitamine D présente un bénéfice dans la prévention des chutes chez les personnes âgées, surtout lorsque les taux sont inférieurs à 50 nmol/L⁽⁷⁷⁾. Dans notre étude, l'intérêt

d'une supplémentation en vitamine D chez les personnes âgées commence à être intégré bien que nous ne soyons pas certain qu'elle soit suffisante. En effet, en France, on estime que 85 % des personnes âgées sont non ou insuffisamment supplémentées⁽⁷⁸⁾. En revanche, concernant les IPP, son usage à long terme pourrait augmenter le risque de chute⁽⁷⁹⁾. Il semble encore nécessaire de sensibiliser les prescripteurs sur cette donnée.

Malgré plusieurs revues systématiques, l'obtention d'un consensus sur les médicaments considérés comme augmentant le risque de chute est difficile. Un examen systématique de la littérature suivie d'une méta-analyse portant sur les médicaments augmentant le risque de chute a été réactualisé en 2018. Il comporte 3 volets : les médicaments cardiovasculaires, les psychotropes et les autres médicaments. Il en ressort que les diurétiques de l'anse, la digitaline et la dioxine peuvent augmenter le risque de chute. En revanche les bêta-bloquants et les statines peuvent le réduire⁽⁷³⁾. Les antipsychotiques, les antidépresseurs et les benzodiazépines seraient systématiquement associés à un risque plus élevé de chutes⁽⁸⁰⁾. Enfin, l'utilisation à long terme d'inhibiteurs de la pompe à protons et l'initiation aux opioïdes pourraient augmenter le risque de chute⁽⁷⁹⁾. Un premier consensus à l'échelle européenne visant à établir les médicaments augmentant le risque de chute chez les personnes âgées (FRID) a eu lieu par l'étude STOPPFall, en 2021. Au total, 14 classes médicamenteuses ont été incluses : anticholinergiques, diurétiques, alpha-bloquants, opioïdes, antidépresseurs, antipsychotiques, antiépileptiques, benzodiazépines et apparentés, antihypertenseurs d'action centrale, antihistaminiques, vasodilatateurs utilisés dans les maladies cardiaques, médicaments contre l'hyperactivité vésicale et l'incontinence par impériosité⁽⁸¹⁾.

D.4.3. Qualité de vie

La qualité de vie, évaluée par l'échelle EQ-5D-5L dans notre travail, retrouvait un score moyen, sur l'échelle verticale, de 49,8 avec une grande disparité autour de la moyenne (ET = 19,6).

Nous n'avons pas trouvé d'étude utilisant le EQ-5D-5L mais plusieurs études ont analysé la relation entre les chutes et la qualité de vie, évaluée le plus souvent par la SF-36 ou par l'échelle EQ-5D-3L. Les chutes et les conséquences des chutes semblent affecter négativement la qualité de vie. En 2023, une étude chez les plus de 60 ans vivant dans l'Est de la Chine, a utilisé l'échelle EQ-5D-3L. Le score EQ-VAS était de 75 pour les chuteurs contre 79,8 pour les non-chuteurs⁽⁸²⁾. Une autre étude allemande, a montré une différence significative du score de l'EQ-5D en fonction des catégories de chuteurs. Le score moyen des non chuteurs était de $81,1 \pm 15,4$ contre $77 \pm 15,8$ pour les

chuteurs uniques et $72,1 \pm 17,6$ pour les chuteurs multiples⁽⁸³⁾. De plus, la relation entre les chutes et la qualité de vie semble être bidirectionnelle car l'altération de la qualité de vie, pouvant refléter des troubles physiques et psychiques, peut à son tour augmenter le risque de chute⁽⁸²⁾.

D.5. Evaluation gériatrique

D.5.1. Fragilité

95,7 % de nos patients chuteurs étaient considérés comme fragiles. Aucun d'entre eux n'était considéré comme robuste selon les critères de FRIED.

Dans une étude cas-témoins observationnelle, parmi les chuteurs évalués dans une unité ambulatoire de gériatrie, 3,7 % étaient considérés comme « robuste », 36,6 % comme « pré-fragile » et 59,7 % comme « fragile » selon les mêmes critères de FRIED⁽²⁴⁾. Dans une autre étude sur les chuteurs évalués en hôpital de jour, 9,2 % étaient « robuste », 41 % « pré-fragile » et 49 % « fragile »⁽²⁰⁾. En comparaison, notre population était beaucoup plus fragile et cela peut être causé par un biais de sélection car les missions de l'équipe mobile visent le repérage et la prise en charge des patients chuteurs mais également des patients fragiles.

De multiples études, toutes catégories confondues, ont montré un lien statistique fort entre le risque de chute et la présence d'une fragilité⁽⁸⁴⁻⁸⁶⁾. Le risque de chute augmente chez les personnes déjà touchées par le syndrome de fragilité. Le groupe fragile présentait un risque de chute plus élevé que le groupe pré-fragile, qui présentait lui même un risque de chute plus important que le groupe non fragile⁽⁸⁷⁾. D'ailleurs, les recommandations mondiales sur les chutes classent les chuteurs fragiles directement comme des personnes présentant un haut risque de chute⁽¹⁶⁾.

D.5.2. Champ fonctionnel

84,8 % de notre échantillon possédait un faible niveau de performance au score SPPB avec un score moyen de $3,73 \pm 2,45$.

En 2022, sur 239 patients chuteurs évalués à l'hôpital de jour au CHU de Nice, le SPPB moyen était de $7,54 \pm 3,09$, ce qui correspond à un niveau de performance intermédiaire. 33 % avait obtenu un score SPPB inférieur à 6, 27 % un score entre 7 et 9 et 28 % un score supérieur à 10⁽²⁰⁾. L'étude observationnelle multicentrique française de Pambet et al., sur les chuteurs bénéficiant d'une « consultation chute » indiquait un score moyen de $7,5 \pm 2,6$ ⁽²¹⁾. Dans une autre étude, étudiant plus

spécifiquement le score SPPB, chez 49 chuteurs âgés de plus de 65 ans, le score total moyen était plus faible que les études citées précédemment (5 ± 2), correspondant à une faible performance physique⁽⁸⁸⁾. Notre score moyen était largement inférieur aux données présentées dans la littérature et peut-être lié au pourcentage très élevé de patients fragiles. Le déclin de la fonction physique, comme ici évalué par le score SPPB, est l'un des prédicteurs les plus importants des chutes chez les personnes âgées en raison de la perte de proprioception, de force musculaire et de vision⁽⁴⁸⁾.

La recherche d'une hypotension orthostatique s'est révélée positive dans 1/3 des cas chez nos patients chuteurs. Chez l'ensemble des sujets âgés, la prévalence de l'hypotension orthostatique varie entre 5 et 30 %⁽⁸⁹⁾. Plusieurs études portant spécifiquement sur les chuteurs âgés obtenaient des taux plus importants chez ces sujets entre 25 % et 59 %, ce qui est semblable aux chiffres retrouvés^(22,24,52). La revue systématique de la littérature menée par Sousa et al. identifie l'hypotension orthostatique comme un facteur de risque physiologique⁽³⁵⁾. Les recommandations mondiales préconisent une évaluation et une prise en charge de l'hypotension chez les patients chuteurs⁽¹⁶⁾.

D.5.3. Evaluation de la douleur

72 % des patients interrogés exprimaient des douleurs. Pour 51 des 67 patients douloureux, des antalgiques étaient prescrits. La prise en charge de la douleur ne semble pas optimale dans notre population et a pu favoriser à la chute.

Beaucoup d'études se sont intéressées à la présence de chutes chez les patients douloureux mais nettement moins sur la présence de douleurs chez les chuteurs. L'étude russe de Naumov mettait en évidence 84,7 % de douleur chronique chez les chuteurs⁽⁶⁹⁾. Le taux était moindre, autour de 38 % pour l'équipe de Dai et al.⁽⁹⁰⁾. Des données issues de la Longitudinal Aging Study Amsterdam indiquaient un taux similaire chez les chuteurs multiples (39,5 %)⁽⁹¹⁾. L'équipe de Mickle s'était intéressée plus particulièrement aux douleurs des pieds chez les chuteurs, présentes chez 57,9 % d'entre eux⁽⁹²⁾. Les cliniciens travaillant auprès des chuteurs devraient évaluer régulièrement la douleur, tandis que les spécialistes de la douleur devraient rechercher les antécédents de chutes chez les personnes âgées⁽⁹³⁾.

D.5.4. Champ cognitif

Sur les 93 patients inclus dans notre étude, 73 avaient un score pathologique au test MMSE dont 23 avaient un antécédent déclaré de troubles cognitifs. 50 patients avaient donc un résultat pathologique sans troubles cognitifs connus. La moyenne obtenue était de $22,4 \pm 4,8$.

Plusieurs études ont montré une prévalence des troubles cognitifs chez les patients chuteurs autour des 35-40 %^(22,41,65). Le score moyen du MMSE des études était entre 23 et 25 points sur 30⁽³²⁻³⁴⁾. Le score moyen est semblable dans notre étude mais la prévalence est nettement plus importante. L'étude niçoise de Poirier retrouvait un MMSE moyen de 21,98 avec un score pathologique chez 86 % des patients⁽²⁰⁾. 24,7 % de notre population avaient des troubles cognitifs connus mais ce résultat était probablement sous-estimé puisque 50 patients, sans troubles des fonctions supérieures déclarés, ont obtenu un résultat pathologique au test MMSE faisant suspecter un trouble cognitif. Ceci devra être confirmé lors d'une consultation mémoire.

Le déclin cognitif est identifié dans la littérature comme facteur prédisposant de chute^(9,67). Les troubles cognitifs doublent le risque de chutes et de blessures liées aux chutes⁽¹⁶⁾. L'article de Loppinen évoquait un sous-diagnostic des troubles cognitifs en soins primaires. Moins de la moitié des patients atteints de troubles cognitifs avaient leur diagnostic documenté dans les dossiers médicaux, surtout lorsque les troubles cognitifs n'étaient pas sévère⁽⁹⁴⁾. Cette constatation corrobore les résultats de notre étude.

D.5.5. Champ nutritionnel

L'IMC moyen était de $26,87 \pm 5,79$ dans notre étude avec 35,9 % de patients en surpoids et 28,3 % obèses. Les études occidentales sur le sujet montraient des IMC moyens sur leur population de chuteurs entre 24 et 27, ce qui est cohérent avec nos données^(20,65,95).

Une dénutrition était mise en évidence chez 46,2 % de nos patients contre 25 % à 35 % selon les études mais les définitions utilisées n'étaient pas toujours les mêmes^(20,65,96). Plusieurs études avaient mis en évidence que les chuteurs souffraient plus de malnutrition que les non-chuteurs. La dénutrition et la sarcopénie sont intimement liées. La sarcopénie est caractérisée par une perte de masse et de force musculaire. La dénutrition aggrave cette perte musculaire et donc accentue la sarcopénie^(96,97). Dans notre échantillon, 72 % d'entre eux étaient suspectés sarcopéniques. La sarcopénie est de plus en plus identifiée comme facteur de risque de chute⁽⁹⁸⁾. Dans la littérature, en fonc-

tion des critères de diagnostic et des différences raciales et ethniques utilisées, la prévalence de la sarcopénie varie entre 5 et 13 % chez les 60 à 70 ans et entre 11 et 50 % chez les plus de 80 ans⁽⁹⁹⁾. Pour pallier à ces fluctuations, en 2010 puis en 2018, un groupe de travail européen a émis un consensus sur la définition et le diagnostic de la sarcopénie⁽⁹⁸⁾. Dans notre étude, la suspicion de sarcopénie était posée selon le résultat du dynamomètre. Selon le nouvel algorithme, ce test permet d'obtenir uniquement un diagnostic de probable sarcopénie. Une confirmation par la mesure de la quantité et la qualité musculaire est nécessaire. Cette différence peut expliquer l'écart de taux entre la littérature et notre étude.

D.5.6. Champ psychiatrique

22,6 % (21/93) des patients chuteurs avaient une dépression connue. Suite à l'évaluation psychiatrique, un syndrome dépressif a été découvert chez 25,8 % (24/93) des patients.

Selon les études, entre 17 % et 55 % des patients chuteurs, vivant à domicile, présentaient un syndrome dépressif^(22,24,65). La dépression non traitée est un facteur de risque de chute mis en évidence dans de nombreuses études. Certaines évoquent aussi que la dépression peut être une conséquence de la chute^(31,35,100).

La dépression du sujet âgé est connue pour être souvent sous-diagnostiquée. On estime que 60 à 70 % des états dépressifs des personnes âgées sont négligés, méconnus ou mal traités⁽¹⁰¹⁾. Notre travail a mis en évidence que 25,8 % des nos patients avaient un syndrome dépressif méconnu. Une sensibilisation des professionnels aux particularités du syndrome dépressif du sujet âgé semble nécessaire et un dépistage de la dépression auprès des patients chuteurs doit faire partie de l'évaluation gériatrique globale.

D.5.7. Champ sensoriel

La quasi totalité de notre population présentait une déficience visuelle (95,6 %) et un peu plus de la moitié une déficience auditive (55,6 %). Le port d'une correction visuelle était bien répandue bien que pas toujours portée ou adaptée. En revanche, une correction auditive était présente pour seulement 3 patients sur 10.

Les taux de déficience visuelle étaient très variable selon les études, entre 23 % et 75,1 %, de même pour la déficience auditive avec une prévalence entre 26,1 % et 60 %^(19,22,41,102). Cette variabilité

peut être liée à des différences de définitions concernant la déficience. Elles sont d'ailleurs rarement spécifiées dans les études. Pour Tran, une déficience visuelle est définie par une acuité visuelle inférieure à 5/10⁽¹⁰²⁾. Pepy s'était aussi intéressée aux corrections de ces déficiences. Une correction visuelle était présente pour 23 % des 51 % présentant une baisse visuelle et une correction auditive pour seulement 2 % des 60 % présentant une hypoacousie⁽⁴¹⁾. Plusieurs études ont retrouvé un lien entre les chutes et une vision vieillissante^(103,104). Une association entre la déficience auditive et les chutes est reconnue mais la perte auditive comme un facteur causal des chutes reste discutée⁽¹⁰⁵⁾.

D.5.8. Incontinence

Une incontinence urinaire était mise en évidence dans 62,4 % des cas.

Dans l'étude transversale égyptienne menée par Hamed, portant sur 350 chuteurs de plus de 60 ans vivant à domicile, la prévalence de l'incontinence urinaire était de 62 %⁽²²⁾. Trois autres études portant sur les chuteurs de plus de 65 ans vivant à domicile retrouvaient des taux un peu plus bas, entre 45,3 % et 49,3 %^(24,65,106). Une attention particulière sur l'incontinence a été accordée dans notre travail, ce qui pourrait expliquer ce pourcentage. En effet, les données sont issues des antécédents mais également d'une question dédiée.

Une revue systématique suivie d'une méta-analyse menée en 2021, démontrent que l'incontinence urinaire est un facteur de risque important de chute, mais la chute peut aussi être un facteur de risque d'incontinence par la perte de mobilité et le déclin fonctionnel ultérieur^(107,108).

D.6. Comparaison des résultats de notre étude avec l'étude ChuPADom

D.6.1. Caractéristiques démographiques et socio-démographiques

Notre étude et celle de ChuPADom faisaient apparaître chez les chuteurs de plus de 65 ans, une proportion de femmes plus importante que celle des hommes.

Avec un âge moyen de 82,5 ans, notre population est plus jeune que celle de ChuPADom, composée de patients hospitalisés pour chute. Cette différence peut s'expliquer par la présence de personnes institutionnalisés dans l'étude ChuPADom. Les personnes âgées vivant à l'EHPAD sont souvent plus âgées. Cela peut aussi expliquer que la proportion des plus de 90 ans est plus importante que dans notre étude.

Dans notre étude, la présence de patients mariés était plus importante que les patients veufs, à l'inverse de l'étude ChuPADom. La présence de personnes âgées institutionnalisées ainsi que l'âge plus élevé des patients dans l'étude ChuPADom, peut également expliquer cette différence puisque la part de veufs augmente avec l'âge et la proportion de veufs en EHPAD est plus importante qu'à domicile.

Des résultats similaires étaient relevés dans les 2 études concernant le niveau d'éducation avec une majorité de niveau d'éducation faible (équivalent ou inférieur à la fin du primaire). Le faible niveau d'éducation étant reconnue comme étant un facteur à risque de chute, ces résultats sont cohérents.

La catégorie socioprofessionnelle la plus représentée est celle des employés dans les 2 études. Ce résultat est en accord avec l'évolution des catégories socio-professionnelles depuis les années 1960. Les agriculteurs sont plus représentés que les ouvriers dans notre étude à l'inverse de l'autre étude. Cette différence peut s'expliquer par le caractère rural du territoire vendômois. La proportion de professions intellectuelles supérieures était plus importante dans notre population. Cela peut s'expliquer par la présence d'anciens Parisiens venu vivre vers Vendôme grâce à la gare TGV reliant rapidement Paris. La catégorie « professions intermédiaires » n'était pas une réponse proposée dans notre étude, nous pouvons supposer qu'elle a été comptabilisée dans la catégorie « Autre ».

D.6.2. Caractéristiques du logement

Les personnes âgées vivant dans une résidence-autonomie ou en EHPAD représentaient 13,3% de la population de l'étude ChuPADom. Cette population était absente de notre étude, ce qui peut expliquer que les proportions de propriétaires et de patients vivant en maison étaient plus importantes dans notre échantillon. Les 2 études se déroulant sur des territoires différents, nous pouvons donc aussi nous questionner sur une différence d'accessibilité à l'acquisition d'un logement et sur le caractère rural ou urbain pouvant influencer la répartition entre maison et appartement.

D.6.3. Autonomie

La moyenne du GIR n'était pas disponible dans l'étude ChuPADom mais des différences ont été constatées entre les 2 études sur certains items. Globalement, nos patients étaient moins dépendants que ceux de l'étude ChuPADom avec une atteinte des variables illustratives : la gestion et le transport, touchant à l'autonomie domestique et sociale du patient. Alors que dans l'étude ChuPADom,

ce sont les variables discriminantes tel que l'habillement, les transferts, donner l'alerte et l'orientation qui sont les plus touchés correspondant à une perte d'autonomie physique et psychique. Ces données semblent être en adéquation avec l'âge plus élevé et la présence de résidents en EHPAD, donc probablement plus dépendants, dans l'étude ChuPADom.

Un point d'attention particulier sur la recherche de l'incontinence était présent dans l'évaluation gériatrique de notre étude, pouvant expliquer que les patients étaient plus dépendants pour l'élimination urinaire et fécale.

D.6.4. Présence d'aides professionnelles et non professionnelles au domicile

Le recours à une aide professionnelle n'était pas différent entre les 2 études. En revanche, la fréquence d'intervention d'un proche au domicile était moins importante dans notre étude, avec le plus souvent, le conjoint comme aidant principal. L'étude ChuPADom retrouvait les résultats inverses avec plus d'enfants aidants que de conjoints aidants.

Nos patients étant le plus souvent mariés, il peut s'avérer logique que le conjoint soit l'aidant principal. Nous pouvons supposer que lorsque la personne devient veuve, c'est l'enfant qui prend alors le relais.

Le moindre recours à une aide non professionnelle à domicile peut s'expliquer par le fait que nos patients sont plus autonomes que dans l'étude ChuPADom. Nous pouvons aussi nous interroger sur la présence d'un biais de déclaration dans notre étude. Le conjoint, ou l'enfant, pourrait ne pas être déclaré comme aidant principal car le patient serait aidé surtout sur des variables illustratives donc de manière plus ponctuelle.

D.6.5. Caractéristiques des chutes

Notre population avait plus d'antécédents de chutes déclarés sur les 12 derniers mois que l'étude ChuPADom, en revanche, il y avait moins de chutes multiples (≥ 2 chutes par an) et les antécédents d'hospitalisation étaient moins fréquents.

Notre population étant plus jeune et plus autonome, il est possible qu'elle soit moins pourvoyeuse de chutes. On peut en revanche se demander s'il n'existe pas un biais de mémorisation qui pourrait être à l'origine d'une plus faible déclaration d'antécédents de chutes. Les chutes ont pu être moins

marquantes pour les patients car elles sont moins fréquentes ou parce qu'elles n'engendrent pas de conséquence grave comme une hospitalisation. Un taux plus faible d'hospitalisations peut s'expliquer par le fait qu'être hospitalisé suite à la dernière chute était un critère d'exclusion de notre étude.

D.6.6. Evaluation gériatrique

95,7 % des patients de notre échantillon étaient considérés comme « fragile » contre seulement 42% dans l'étude ChuPADom. Cette différence peut être liée à un biais de sélection dans notre étude. La brochure de l'EMVMA Nord 41, adressée aux professionnels travaillant auprès des personnes âgées du territoire, évoquait principalement des patients fragiles comme public cible, ce qui a pu influencer l'adressage des patients.

Les résultats étaient semblables en ce qui concerne les patients en surpoids et en obésité, également pour les proportions de déficiences sensorielles et leurs corrections.

D.7. Profil de nos chuteurs et analyse de la littérature

Le profil type de nos patients est une personne, de sexe féminin, âgée entre 75 et 89 ans, avec un faible niveau d'éducation (école primaire), vivant seule dans une maison, avec une autonomie évaluée entre GIR 3 et 4, considérant sa qualité de vie comme mauvaise et faisant des chutes répétées. Une aide professionnelle était très fréquente chez nos patients, tout comme l'aide d'un proche, conjoint ou enfant, qui ressentaient un fardeau modéré à sévère envers la personne aidée.

Même si la circulation était le plus souvent « facile », le lieu de vie nécessitait généralement des adaptations avec notamment la présence de tapis au domicile. Les barres d'appui étaient bien répandues chez nos patients mais les autres équipements d'aide étaient peu présents comme la mise en place d'un système de téléassistance. Bon nombre de patients ne semblaient pas savoir qu'ils pouvaient bénéficier de l'APA comme aide financière.

Nombreux étaient ceux ayant déclaré un outil d'aide à la mobilité mais beaucoup ont admis ne pas l'utiliser ou ne l'utilisait pas correctement. De plus, le chaussage était le plus souvent inadapté.

Les antécédents cardiovasculaires, musculo-squelettiques, neurologiques et endocriniens avec notamment l'hypertension artérielle, les troubles cognitifs, le diabète et l'arthrose étaient les pathologies les plus fréquentes. Au niveau thérapeutique, la polymédication était la règle avec une moyenne de 7 à 8 médicaments par jour et par patient. Les traitements à visée cardiovasculaire étaient les plus répandus (7 des 15 premières catégories), suivi des traitements psychotropes mais en

soulignant la proportion marquante des IPP et de la supplémentation en vitamine D sur les ordonnances.

Nos patients étaient le plus souvent considérés comme « fragiles » avec un faible niveau de performance physique, dénutris et probablement sarcopéniques mais avec un IMC en faveur d'un surpoids ou d'une obésité, incontinents et présentant des déficiences visuelles et auditives. Une suspicion de troubles cognitifs et de dépression était majoritairement retrouvée et nécessitera une réévaluation en consultation pour poser le diagnostic.

Dans la littérature, des études ont cherché à établir des profils de personnes âgées présentant un risque de chutes, en détectant des combinaisons de facteurs de risque de chute, afin de proposer des stratégies à mettre en place pour les prévenir^(109,110). En revanche, peu d'études se sont intéressées spécifiquement au profil de personnes âgées chuteuses.

Decuillier et al. se sont concentrés sur les femmes âgées chuteuses, de plus de 75 ans vivant en communauté et ont pu établir 4 profils à partir de la typologie des chutes. Cette étude portait uniquement sur des femmes avec un critère d'âge plus restreint que le nôtre et comprenait des sujets relativement en bonne santé limitant sa comparaison avec notre étude⁽¹¹¹⁾. De plus, les profils obtenus se basent essentiellement sur les caractéristiques de la chute, données dont nous ne disposons pas.

L'étude ChuPADom avait pour objectif d'identifier des profils de chuteurs chez des patients hospitalisés, de plus de 65 ans⁽¹⁷⁾. Elle a pu mettre en évidence 5 profils de chuteurs :

- Profil 1 : Principalement des hommes, jeunes séniors, autonomes, chutant de grande hauteur dans des pièces annexes de la maison voire les parties extérieures, en ayant pris des risques;
- Profil 2 : Séniors relativement jeunes, haut niveau d'étude, avec certains problèmes de santé, vivant dans une maison pas toujours adaptée à leur état de santé, chute dans les escaliers;
- Profil 3 : Des personnes autonomes, se percevant en bonne santé et chutant lors d'une perte d'équilibre ou de leur hauteur;
- Profil 4 : Principalement des femmes, âgées (de plus de 85 ans), se percevant en mauvaise santé, dépendantes pour réaliser les actes de la vie quotidienne, chutant lors d'activité à faible intensité;
- Profil 5 : Des personnes très âgées, limitées dans les activités de la vie quotidienne, ayant un déficit visuel, dont les informations déclarées sont souvent manquantes.

Deux de ces profils, le profil 1 et le profil 4, sont des profils qui représentent 80 % des cas de chutes, respectivement 30 % et 50 % des chuteurs. Ils ont été repris pour le plan anti-chute des personnes âgées pour aider au repérage des risques de chute.

Notre étude, bien que ne comportant pas de données sur le mécanisme de la chute, est plus proche du profil 4. Comme rapporté précédemment, notre population était majoritairement composée de femmes, âge moyen 82 ans avec une perte d'autonomie et une qualité de vie considérée comme mauvaise. Ce profil retrouvait également plus d'antécédents de chute et de peur de chuter que dans les autres profils. Le pourcentage d'antécédent de chute était important dans notre population (76 %) mais nous n'avions pas de données concernant la peur de chuter. Le profil 4 indiquait également une forte proportion (environ 3/4) de patients utilisant une aide technique pour leur mobilité et 50 % déclarait un trouble de l'équilibre. Nous retrouvions également une forte proportion d'aide à la mobilité avec 68 % de nos chuteurs.

L'étude ChuPADom avait également remarqué que les plus faibles proportions de fractures étaient dans les profils 4 et 5, ce qui pouvait s'expliquer par le fait que les chutes survenaient fréquemment lors d'activités de transferts ou lors d'activités à faible intensité et donc impliquaient des lésions moins graves. Ce résultat est cohérent avec notre population d'étude qui ne concerne que les chuteurs qui ne sont pas transférés à l'hôpital suite à une chute.

Encore plus récemment, l'équipe de Pambet a mené une étude auprès des plus de 75 ans ayant eu recours à une consultation chute⁽²¹⁾. 3 profils de chuteurs ont été identifiés afin de proposer des actions appropriées :

- Groupe 1 : Individus à mobilité réduite, avec des sorties peu fréquentes, qui utilisaient une aide à la mobilité pour marcher et étaient incapables de se lever du sol sans aide avec un score SPPB moyen à 5, une vitesse de marche sur 4 m en 8,5 secondes et le Timed Up and Go en 24,8 secondes;
- Groupe 2 : Individus plutôt sédentaires avec un IMC élevé, de multiples comorbidités et une polymédication fréquente avec un score SPPB moyen à 7,5, une vitesse de marche sur 4 m en 6,2 secondes et le Timed Up and Go en 14,9 secondes;
- Groupe 3 : Individus plus alertes, actifs et mobiles, sortant plusieurs fois par semaine avec de bonnes performances aux tests physiques avec un score SPPB moyen à 9,4, une vitesse de marche sur 4 m en 4,4 secondes et le Timed Up and Go en 11,7 secondes.

Les patients du groupe 1 étaient les plus fragiles, avec un risque élevé de déclin fonctionnel. Les patients des groupes 2 et 3 étaient plus indépendants sur le plan fonctionnel, avaient un meilleur état nutritionnel et de meilleures performances physiques.

En comparaison avec notre étude, nos patients ne semblent pas appartenir au groupe 3. En revanche des similitudes entre le groupe 1 et le groupe 2 sont visualisées : forte proportion d'aide à la mobilité, forte sédentarité, IMC moyen élevé, multiples comorbidités et polymédication fréquente. En s'appuyant sur le résultat du score moyen SPPB, nos individus semblent plus proches du groupe 1. Certaines variables, tel que le nombre de pas par jour ou le nombre de sorties par semaine, utilisés dans cette étude pour catégoriser les individus, n'ont pas été étudiées auprès de notre population, ne permettant pas une comparaison plus approfondie. De plus dans leur étude, étaient exclus les patients avec un MMSE inférieur à 14, ou avec un score d'activités de la vie quotidienne inférieur à 4 sur 6 ou en cas de pathologie aiguë pouvant être à l'origine d'une population en meilleure santé que la nôtre.

D.8. Limites et biais

Une des limites de cette étude est son caractère monocentrique avec un territoire d'action restreint dans le département limitant la généralisation des données. Tout comme la taille de l'échantillon qui reste faible, avec 93 patients, malgré une durée d'inclusion d'un an.

Des refus d'intervention de l'EMVMA Nord 41 au domicile de patients, pouvant être potentiellement inclus dans l'étude, peuvent induire un biais de sélection.

Notons aussi la présence d'un certain nombre de données manquantes à l'origine d'un biais d'information.

Certaines données recueillies, comme les antécédents médicaux et chirurgicaux ou les caractéristiques des chutes, sont des éléments enregistrés de façon déclarative. La valeur de ces déclarations peut donc être discutée et constitue un biais de déclaration. Il en est de même du caractère subjectif de l'évaluation de la circulation des lieux ou de son adaptabilité, même si l'évaluation a eu lieu par le même examinateur pour l'ensemble des patients.

La présence de troubles cognitifs pourrait avoir compromis l'exactitude des déclarations de certains patients. Ce risque a été minimisé par la présence des aidants lors des évaluations au domicile.

D.9. Perspectives

Suite à ce travail, plusieurs actions semblent nécessaires à mener pour améliorer le devenir des patients chuteurs non hospitalisés.

Tout d'abord, le dépistage de cette population est importante car ces chutes peuvent passer inaperçues en l'absence d'hospitalisation. Il est important de sensibiliser l'ensemble des professionnels travaillant autour de la personne âgée : des sapeurs-pompiers, des services de téléassistance, des services d'aide à domicile, des professionnels de santé libéraux jusqu'au médecin traitant. L'état des lieux fait dans cette étude pourrait faciliter l'identification de ces patients. Le but étant une prise en charge la plus précoce possible pour limiter la perte d'autonomie afin de favoriser le vieillissement en bonne santé et le maintien à domicile. Cette démarche va dans le sens du programme ICOPE, promu par l'OMS, proposant une approche préventive des soins en ciblant les capacités fonctionnelles en 5 étapes : dépistage, évaluation, plan de soin personnalisé, suivi du plan de soin, implication des collectivités et soutien aux aidants.

Une fois les patients identifiés, il est important de les adresser pour une évaluation pluridisciplinaire. Une hospitalisation n'étant pas forcément nécessaire voire plutôt délétère chez les personnes âgées, il faudrait développer les structures pouvant les prendre en charge en ambulatoire. Pour cela, le déploiement, sur l'ensemble du territoire national, des équipes mobiles extra-hospitalières et des hôpitaux de jour est essentiel. Ces équipes apportent un regard d'expert dans le domaine avec la présence d'infirmières, d'ergothérapeutes, de médecins. Leur objectif est de mettre en évidence les difficultés et ensuite de proposer des actions adaptées (plan personnalisé de soins).

De ces résultats, nous avons pu mettre en évidence une inadaptation fréquente du logement avec une méconnaissance sur les équipements pouvant favoriser un maintien à domicile, limiter les chutes et ses conséquences, comme la présence d'une téléalarme. Ces constatations appuient le rôle de l'ergothérapeute dans la prise en charge ainsi que la nécessité d'une visite à domicile.

Un lien entre ces structures et les services départementaux doit également se développer pour conseiller au mieux les patients. Nous avons observé un taux de non recours de l'APA important

dans la population étudiée, ce qui pourrait pourtant améliorer le quotidien. Les adaptations des logements pourraient aussi être facilitées par l'aide MaPrimeAdapt'. Une campagne d'information pourrait contribuer à faire connaître ces aides.

Une forte prévalence de la dépression et surtout la découverte de dépression non connue étaient importantes dans notre étude. Une attention particulière doit être portée sur le sujet, d'autant que les symptômes peuvent être plus insidieux chez la personne âgée. La présence d'une psychologue formée au sein des équipes mobiles extra-hospitalières permettrait un accompagnement des patients. Son rôle pourrait aussi s'étendre aux aidants pour lesquels nous avons souligné une souffrance liée à leur accompagnement.

Les troubles cognitifs étaient également sous diagnostiqués. Le dépistage de ces troubles est important mais ne semble pas suffisant. A la suite d'une évaluation pluridisciplinaire, la mise en place de « consultations mémoire » de proximité et de territoire, comme le souhaite la DGOS dans son nouveau cahier des charges, permettrait de favoriser l'accessibilité au diagnostic en maintenant un délai raisonnable et de proposer un parcours de soins facilité et structuré pour le patient et son entourage.

Enfin, la promotion de l'activité physique auprès de cette population pourrait lutter contre la sarcopénie, le surpoids ou l'obésité, la sédentarité. Un travail sur le maintien de l'équilibre et l'apprentissage autour de la chute (apprendre à tomber, apprendre à sa relever) pourrait limiter la récurrence des chutes et ses conséquences. Il faudrait pour cela encourager le développement de l'activité physique adaptée et les initiatives locales comme le programme PARACHUTE (Programme d'Accompagnement et de Réadaptation Après CHUTE) sur le territoire vendômois.

Un certain nombre des points évoqués sont des axes du plan national antichute des personnes âgées : aménagement du logement, développement de l'accessibilité aux aides techniques, généralisation de la téléassistance, promotion de l'activité physique et des modules de rééducation post-chute.

Il serait intéressant de poursuivre cette étude en étudiant les actions proposées chez ces patients et les réévaluer à distance pour voir le bénéfice sur les chutes, mais également sur l'état de santé et leur perception de la qualité de vie.

E. Conclusion

Ce travail donne un aperçu du profil des patients âgés qui chutent à domicile et qui ne sont pas transportés à l'hôpital. Il intervient dans un contexte où la prise en charge des chutes des personnes âgées prend de l'importance au niveau national, avec le déploiement du plan anti-chute mais aussi au niveau mondial comme le montre la publication récente des premières recommandations internationales sur les chutes.

Notre étude est originale par la population étudiée, concernant exclusivement des patients chuteurs non hospitalisés donc plus difficilement identifiables. Cette étude permettra de mieux repérer ces patients afin de leur proposer une évaluation puis une prise en charge adaptée.

Elle est également intéressante par certains critères recherchés comme le taux de bénéficiaires de l'APA et de son non-recours, l'évaluation du fardeau de l'aidant ou la stratification selon le risque de chute. Le sous-diagnostic des troubles cognitifs et des syndromes dépressifs a pu être révélé.

En plus de la difficulté d'identifier cette population, les difficultés peuvent être liées à un manque de connaissance et/ou de temps pour évaluer puis proposer un plan de soins adapté chez ces patients qui nécessite une prise en charge pluridisciplinaire.

Renforcer la présence d'équipes mobiles ou d'hôpitaux de jour sur les territoires, composés de professionnels experts des chutes chez les personnes âgées, serait un axe d'amélioration envisageable. Cela permettrait un accompagnement plus optimal de ces patients en proposant une évaluation puis une prise en charge personnalisée et pourrait faire le lien avec les différents partenaires du territoire pour leur venir en aide.

Bibliographie

- (1) Papon S. Bilan démographique 2023. En 2023, la fécondité chute, l'espérance de vie se redresse. Insee première [Internet]. 2024 [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/~:text=Insee%20Premi%C3%A8re%20%C2%B7%20Janvier%202024%20%C2%B7%20,esp%C3%A9rance%20de%20vie%20se%20redresse&text=Au%201er%20janvier%202024,b%C3%A9b%C3%A9s%20sont%20n%C3%A9s%20en%20France>.
- (2) Bagein, G, Costemalie, V, Deroyon, T, Hazo JB, Naouri D, Personnel E, et al. L'état de santé de la population en France. DRESS, Les dossiers de la DRESS. 2022;102. Disponible sur: https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2022-10/DD102_MAJ.pdf
- (3) INSEE. Évolution et structure de la population en 2020 – Département du Loir-et-Cher (41). Insee [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7633058?sommaire=7633086&geo=DEP-41>
- (4) Tillard T, Verdu F. 287 000 habitants dans le Loir-et-Cher à l'horizon 2070. Insee Flash Centre-Val de Loire [Internet]. 2022 [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6661817>
- (5) Santé publique France. Bien vieillir. [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/la-sante-a-tout-age/la-sante-a-tout-age/bien-vieillir>
- (6) Institut de recherche et documentation en économie de la santé. Le financement de la dépendance des personnes âgées en France. [Internet]. 2022 [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.irdes.fr/documentation/syntheses/le-financement-de-la-dependance-des-personnes-agees-en-france.pdf>
- (7) Haute Autorité de Santé. Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires ? [Internet]. 2013 [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1602970/fr/comment-reperer-la-fragilite-en-soins-ambulatoires
- (8) Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2012;2012(9):CD007146.
- (9) Haute Autorité de Santé. Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées [Internet]. 2009 [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_793371/fr/evaluation-et-prise-en-charge-des-personnes-agees-faisant-des-chutes-repetees
- (10) Santé publique France. Chute. [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/traumatismes/chute>
- (11) Ministère chargé de l'Autonomie. Plan antichute des personnes âgées - Dossier de presse. [Internet]. 2022 [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dp_plan-antichute-accessible28-02-2022.pdf?TSPD_101_R0=087dc22938ab2000c45496dba95b5b3cbd07699e73f6f989900eedd00532dbdbbc8ff38ee152759f08fe022f031430001f83eb6247368356d49a4c5e7185c9c0b0ca56ce22816a54dae17d4e58e8771c784f1d0742646eab5f0a43500bd25512
- (12) Thélot B, Lasbeur L, Pédrone G. La surveillance épidémiologique des chutes chez les personnes âgées. Bull Epidémiol Hebd. 2017;(16-17):328-35.
- (13) Haute Autorité de Santé. Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée. [Internet]. 2005. [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_272503/fr/prevention-des-chutes-accidentelles-chez-la-personne-agee
- (14) Blain H, Bloch F, Borel L, Dargent-Molina P, Gauvain JB, et al. Activité physique et prévention des chutes chez les personnes âgées. [Rapport de recherche] Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). 2015, Paris : Inserm : Editions EDP Sciences (ISSN : 1264-1782) / 518 p.inserm-02102899
- (15) Ministère des solidarités et de la santé. Grand âge et autonomie - Vieillir en bonne santé - Une stratégie globale pour prévenir la perte d'autonomie. Dossier presse. [Internet]. 2020 [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_de_presse_vieillir_en_bonne_sante_2020-2022.pdf
- (16) Montero-Odasso M, Van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. Age Ageing. 2022;51(9):afac205.
- (17) Torres M, Pedrone G, Lasbeur L, Carcaillon-Bentata L, Rigou A, Beltzer N. Chutes des personnes âgées à domicile : caractéristiques des chuteurs et des circonstances de la chute. Volet « Hospitalisation » de l'enquête ChuPADom, 2018. Saint-Maurice : Santé publique France, 2020. 138 p.
- (18) Bouzid W, Tavassoli N, Berbon C, Qassemi S, Vaysses S, Poly M, et al. Exploring Population Characteristics and Recruitment Challenges in Older People Experiencing Falls at Home without Hospitalization or with an Emergency Department Visit: Insights from the RISING-DOM Experience. Clin Interv Aging. 2023;18:19952008.

- (19) Puisieux F, Pollez B, Deplanque D, Di Pompeo C, Pardessus V, Thevenon A, et al. Successes and setbacks of the falls consultation: report on the first 150 patients. *Am J Phys Med Rehabil.* 2001;80(12):90915.
- (20) Poirier J. Patients évalués en hôpital de jour gériatrique au CHU de Nice : étude de cohorte rétrospective. [Thèse de doctorat]. Nice, France : Université côte d'azur; 2022. 40 p.
- (21) Pambet M, Gauvain JB, Valery A, Annweiler C, Mandigout S, Fougere B, et al. Use of a clustering method to describe the clinical profiles of older fallers: the value of a multidisciplinary consultation. *Eur Geriatr Med.* 2023;14(5):1097104.
- (22) Hamed A, Mohammed N, Aly H. Elderly Falls Prevalence and Associated Factors in Sohag Governorate. *The Egyptian Journal of Community Medicine.* 2017;35(4):1-13.
- (23) Choi EJ, Kim SA, Kim NR, Rhee JA, Yun YW, Shin MH. Risk factors for falls in older Korean adults: the 2011 Community Health Survey. *J Korean Med Sci.* 2014;29(11):14827.
- (24) Naharci MI, Tasci I. Frailty status and increased risk for falls: The role of anticholinergic burden. *Arch Gerontol Geriatr.* 2020;90:104136.
- (25) Ie K, Chou E, Boyce RD, Albert SM. Fall Risk-Increasing Drugs, Polypharmacy, and Falls Among Low-Income Community-Dwelling Older Adults. *Innov Aging.* 2021;5(1):igab001.
- (26) INSEE. Population par sexe et âge en 2020 – France entière –Évolution et structure de la population en 2020 | Insee [Internet]. 2023 [cité 6 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7633062?sommaire=7633086&geo=FE-1>
- (27) Organisation Mondiale de la Santé . Rapport mondial de l'OMS sur la prévention des chutes chez les personnes âgées. Genève (CH) : OMS ; 2014.
- (28) Elliott S, Painter J, Hudson S. Living alone and fall risk factors in community-dwelling middle age and older adults. *J Community Health.* 2009;34(4):30110.
- (29) Petersen N, König HH, Hajek A. The link between falls, social isolation and loneliness: A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr.* 2020;88:104020.
- (30) Pereira CB, Kanashiro AMK. Falls in older adults: a practical approach. *Arq Neuropsiquiatr.* 2022;80(5 Suppl 1):31323.
- (31) Xu Q, Ou X, Li J. The risk of falls among the aging population: A systematic review and meta-analysis. *Front Public Health.* 2022;10:902599.
- (32) Pereira C, Bravo J, Reis G, Mendes F. Aging safely in Alentejo - understanding for action - preventing falls and violence against older people: study rationale, aims, design, and preliminary results. *BMC Public Health.* 2021;21(Suppl 2):861.
- (33) Lee YY, Chen CL, Lee IC, Lee IC, Chen NC. History of Falls, Dementia, Lower Education Levels, Mobility Limitations, and Aging Are Risk Factors for Falls among the Community-Dwelling Elderly: A Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(17):9356.
- (34) Rivian NFM, Singh DKA, Shahar S, Wen GJ, Rajab NF, Din NC, et al. Cognitive frailty is a robust predictor of falls, injuries, and disability among community-dwelling older adults. *BMC Geriatr.* 2021;21(1):593.
- (35) Sousa LMM, Marques-Vieira CMA, Caldevilla MNGN de, Henriques CMAD, Severino SSP, Caldeira SMA. Risk for falls among community-dwelling older people: systematic literature review. *Rev Gaucha Enferm.* 2017;37(4):e55030.
- (36) Dickes-Sotty H, Chevalet P, Fix MH, Riaudel T, Serre-Sahel C, Ould-Aoudia V, et al. [Six-months outcomes after admission in acute geriatric care unit secondary to a fall]. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.* 2012;10(4):391401.
- (37) Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med.* 1988;319(26):17017.
- (38) Berg WP, Alessio HM, Mills EM, Tong C. Circumstances and consequences of falls in independent community-dwelling older adults. *Age Ageing.* 1997;26(4):2618.
- (39) Milat AJ, Watson WL, Monger C, Barr M, Giffin M, Reid M. Prevalence, circumstances and consequences of falls among community-dwelling older people: results of the 2009 NSW Falls Prevention Baseline Survey. *N S W Public Health Bull.* 2011;22(34):438.
- (40) 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. [Internet]. 2012. [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-04/referentiel_concernant_levaluation_du_risque_de_chutes_chez_le_sujet_age_autonome_et_sa_prevention.pdf
- (41) Pepy P. Les facteurs de risque de chute de la personne âgée à domicile : étude descriptive. [Thèse de doctorat]. Limoges, France : Université de Limoges; 2015. 83 p.
- (42) Kuhirunyaratn P, Prasomrak P, Jindawong B. Factors related to falls among community dwelling elderly. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 2013;44(5):90615.

- (43) Dunne RG, Bergman AB, Rogers LW, Inglin B, Rivara FP. Elderly persons' attitudes towards footwear-- a factor in preventing falls. *Public Health Rep.* 1993;108(2):2458.
- (44) Sherrington C, Menz HB. An evaluation of footwear worn at the time of fall-related hip fracture. *Age Ageing.* 2003;32(3):3104.
- (45) Hourihan F, Cumming RG, Taverner-Smith KM, Davidson I. Footwear and Hip Fracture-related Falls in Older People. *Australasian Journal on Ageing.* 2000;19(2):913.
- (46) Carbillet P. Etude épidémiologique du type de chaussures de la personne âgée hospitalisée en situation aiguë : relation aux chutes en ambulatoire et à la fragilité au domicile. [Thèse de doctorat]. Grenoble : France : Université Joseph Fourier; 2012. 48 p.
- (47) Menant JC, Steele JR, Menz HB, Munro BJ, Lord SR. Optimizing footwear for older people at risk of falls. *J Rehabil Res Dev.* 2008;45(8):116781.
- (48) Ambrose AF, Paul G, Hausdorff JM. Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. *Maturitas.* 2013;75(1):5161.
- (49) Kerjosse R. Aides techniques et aménagements du logement : usages et besoins des personnes âgées vivant à domicile. DRESS [Internet]. [cité 6 mai 2024]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/aides-techniques-et-amenagements-du-logement-usages-et-besoins-des>
- (50) Hill KD, Moore KJ, Dorevitch MI, Day LM. Effectiveness of falls clinics: an evaluation of outcomes and client adherence to recommended interventions. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(4):6008.
- (51) Trezy C. Analyse d'un partenariat ville-hôpital dans la prise en charge des chutes avec incapacité de se relever chez les personnes âgées : filière RELEVAGE. [Thèse de doctorat]. Tours : France : Université de Tours;2021. 35 p.
- (52) Scheffer AC, van Hensbroek PB, van Dijk N, Luitse JSK, Goslings JC, Luigies RH, et al. Risk factors associated with visiting or not visiting the accident & emergency department after a fall. *BMC Health Serv Res.* 2013;13:286.
- (53) Mézière A, Schonheit C, Moreau C, Baudry E, Monié M, Piette F, et al. [Needs, uses, cons-pros, good practices and opportunities about walker in elderly with loss of autonomy]. *Presse Med.* 2015;44(7-8):700-6.
- (54) Bulatovich J. Devenir à 1 et 3 mois suivant un passage aux urgences au CHU de la Réunion pour chute des patients âgés de plus de 65 ans autonomes vivant à domicile. [Thèse de doctorat]. La Réunion : France : Université de La Réunion;2020. 77 p.
- (55) Desternes D. Analyse de 6 mois de chutes en EHPAD, prévention et prise en charge du résident chuteur. [Mémoire pour DIU]. Paris : France : Université René Descartes Paris V; 2009.
- (56) Bloch F, Thibaud M, Dugué B, Brèque C, Rigaud AS, Kemoun G. Episodes of falling among elderly people: a systematic review and meta-analysis of social and demographic pre-disposing characteristics. *Clinics (Sao Paulo).* 2010;65(9):895903.
- (57) Yokoya T, Demura S, Sato S. Relationships between physical activity, ADL capability and fall risk in community-dwelling Japanese elderly population. *Environ Health Prev Med.* 2007;12(1):2532.
- (58) Latourelle J, Ricroch L. Profils, niveaux de ressources et plans d'aide des bénéficiaires de l'allocation personnalisée d'autonomie à domicile en 2017. DRESS [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/profils-niveaux-de-ressources-et-plans-daide-des-beneficiaires-de>
- (59) Ramos-Gorand M. Le non-recours à l'APA à domicile vu par les professionnels de terrain, entre contraintes et expression du choix des personnes âgées. DRESS [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/les-dossiers-de-la-drees/le-non-recours-lapa-domicile-vu-par-les-professionnels-de>
- (60) Dow B, Meyer C, Moore KJ, Hill KD. The impact of care recipient falls on caregivers. *Aust Health Rev.* 2013;37(2):152-7.
- (61) Meyer C, Dow B, Bilney BE, Moore KJ, Bingham AL, Hill KD. Falls in older people receiving in-home informal care across Victoria: influence on care recipients and caregivers. *Australas J Ageing.* 2012;31(1):612.
- (62) Kuzuya M, Masuda Y, Hirakawa Y, Iwata M, Enoki H, Hasegawa J, et al. Falls of the elderly are associated with burden of caregivers in the community. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2006;21(8):7405.
- (63) Sezgin H, Cevheroglu S, Gök ND. Effects of care burden on the life of caregivers of the elderly: A mixed-method study model. *Medicine (Baltimore).* 2022;101(43):e30736.
- (64) Pinquart M, Sörensen S. Differences between caregivers and noncaregivers in psychological health and physical health: a meta-analysis. *Psychol Aging.* 2003;18(2):25067.
- (65) Immonen M, Haapea M, Similä H, Enwald H, Keränen N, Kangas M, et al. Association between chronic diseases and falls among a sample of older people in Finland. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):225.

- (66) Petit E. L'ostéoporose fracturaire chez les patients âgés, pathologie très fréquente et pourtant sous diagnostiquée et insuffisamment traitée, pourquoi ? Revue systématique de la littérature. [Thèse de doctorat]. Bordeaux : France : Université de Bordeaux; 2023. 55 p.
- (67) Guideline for the prevention of falls in older persons. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49(5):664–72.
- (68) Yang Y, Hu X, Zhang Q, Zou R. Diabetes mellitus and risk of falls in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing.* 2016;45(6):7617.
- (69) Naumov AV, Khovasova NO, Moroz VI, Tkacheva ON. Falls and pathology of the musculoskeletal system in the older age groups. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova.* 2020;120(2):714.
- (70) Koudouna S, Evangelopoulos DS, Sarantis M, Chronopoulos E, Dontas IA, Pneumaticsos S. Rehabilitation Prognostic Factors following Hip Fractures Associated with Patient's Pre-Fracture Mobility and Functional Ability: A Prospective Observation Study. *Life (Basel).* 2023;13(8):1748.
- (71) Magnuszewski L, Swietek M, Kasiukiewicz A, Kuprjanowicz B, Baczek J, Beata Wojszel Z. Health, Functional and Nutritional Determinants of Falls Experienced in the Previous Year-A Cross-Sectional Study in a Geriatric Ward. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(13):4768.
- (72) Leung A, Chi I, Lou VWQ, Chan KS. Psychosocial risk factors associated with falls among Chinese community-dwelling older adults in Hong Kong. *Health Soc Care Community.* 2010;18(3):27281.
- (73) De Vries M, Seppala LJ, Daams JG, van de Glind EMM, Masud T, van der Velde N, et al. Fall-Risk-Increasing Drugs: A Systematic Review and Meta-Analysis: I. Cardiovascular Drugs. *J Am Med Dir Assoc.* 2018;19(4):371.e1-371.e9.
- (74) Pascal C, Tosti J. Chutes des personnes âgées et cause médicamenteuse : étude de cas en gériatrie au CHU de Grenoble. [Thèse de doctorat]. Grenoble : France : Université Joseph Fourier; 2014. 161 p.
- (75) Boenisch M. Le médicament : un facteur precipitant les chutes chez le sujet âgé. Revue d'ordonnances de patients admis en service de soins de suite et de réadaptation gériatrique pour chute. [Thèse de doctorat]. Bordeaux : France : Université de Bordeaux; 2017. 170 p.
- (76) Mouton Sclaunich H, Marchand C, Rapp C, Rekik A, Bordage M, Proux A, et al. Chutes et Vitamine D : la faim du silence. *Nutrition Clinique et Métabolisme.* 2020;34(1):57.
- (77) Ling Y, Xu F, Xia X, Dai D, Xiong A, Sun R, et al. Vitamin D supplementation reduces the risk of fall in the vitamin D deficient elderly: An updated meta-analysis. *Clin Nutr.* 2021;40(11):55317.
- (78) Annweiler C, Souberbielle JC, Schott AM, de Decker L, Berrut G, Beauchet O. Vitamin D in the elderly: 5 points to remember. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.* 2011;9(3):25967.
- (79) Seppala LJ, van de Glind EMM, Daams JG, Ploegmakers KJ, de Vries M, Wermelink AMAT, et al. Fall-Risk-Increasing Drugs: A Systematic Review and Meta-analysis: III. Others. *J Am Med Dir Assoc.* 2018;19(4):372.e1-372.e8.
- (80) Seppala LJ, Wermelink AMAT, de Vries M, Ploegmakers KJ, van de Glind EMM, Daams JG, et al. Fall-Risk-Increasing Drugs: A Systematic Review and Meta-Analysis: II. Psychotropics. *J Am Med Dir Assoc.* 2018;19(4):371.e11-371.e17.
- (81) Seppala LJ, Petrovic M, Ryg J, Bahat G, Topinkova E, Szczerbińska K, et al. STOPPFall (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in older adults with high fall risk): a Delphi study by the EuGMS Task and Finish Group on Fall-Risk-Increasing Drugs. *Age Ageing.* 2021;50(4):118999.
- (82) Lu H, Dong XX, Li DL, Wu Q, Nie XY, Xu Y, et al. Prevalent falls, fall frequencies and health-related quality of life among community-dwelling older Chinese adults. *Qual Life Res.* 2023;32(11):3279–89.
- (83) Thiem U, Klaaßen-Mielke R, Trampisch U, Moschny A, Pientka L, Hinrichs T. Falls and EQ-5D rated quality of life in community-dwelling seniors with concurrent chronic diseases: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2014;12:2.
- (84) Kim YS, Yao Y, Lee SW, Veronese N, Ma SJ, Park YH, et al. Association of frailty with fall events in older adults: A 12-year longitudinal study in Korea. *Arch Gerontol Geriatr.* 2022;102:104747.
- (85) Kojima G. Frailty as a Predictor of Future Falls Among Community-Dwelling Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc.* 2015;16(12):102733.
- (86) Fairhall N, Sherrington C, Lord SR, Kurrle SE, Langron C, Lockwood K, et al. Effect of a multifactorial, interdisciplinary intervention on risk factors for falls and fall rate in frail older people: a randomised controlled trial. *Age Ageing.* 2014;43(5):61622.
- (87) Chittrakul J, Siviroj P, Sungkarat S, Saphamrer R. Physical Frailty and Fall Risk in Community-Dwelling Older Adults: A Cross-Sectional Study. *J Aging Res.* 2020;2020:3964973.
- (88) Kwisanga AP. Les performances physiques estimées par le SPPB, comme prédicteur de chutes et de chutes graves chez la personne âgée à risque. [Thèse de doctorat]. Marseille : France : Faculté des sciences médicales et paramédicales Aix Marseille Université; 2021. 87 p.
- (89) Monsuez JJ, Beddok R, Mahiou A, Ngaleu A, Belbachir S. [Orthostatic hypotension: epidemiology and mechanisms]. *Presse Med.* 2012;41(11):10927.

- (90) Dai B, Ware WB, Giuliani CA. A structural equation model relating physical function, pain, impaired mobility (IM), and falls in older adults. *Arch Gerontol Geriatr.* 2012;55(3):64552.
- (91) Stel VS, Pluijm SMF, Deeg DJH, Smit JH, Bouter LM, Lips P. A classification tree for predicting recurrent falling in community-dwelling older persons. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(10):135664.
- (92) Mickle KJ, Munro BJ, Lord SR, Menz HB, Steele JR. Foot pain, plantar pressures, and falls in older people: a prospective study. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58(10):193640.
- (93) Stubbs B, Binnekade T, Eggermont L, Sepelhy AA, Patchay S, Schofield P. Pain and the risk for falls in community-dwelling older adults: systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2014;95(1):175-187.e9.
- (94) Löppönen M, Räihä I, Isoaho R, Vahlberg T, Kivelä SL. Diagnosing cognitive impairment and dementia in primary health care -- a more active approach is needed. *Age Ageing.* 2003;32(6):60612.
- (95) Lackoff AS, Hickling D, Collins PF, Stevenson KJ, Nowicki TA, Bell JJ. The association of malnutrition with falls and harm from falls in hospital inpatients: Findings from a 5-year observational study. *J Clin Nurs.* 2020;29(34):42936.
- (96) Meijers JM, Halfens RJ, Neyens JC, Luiking YC, Verlaan G, Schols JM. Predicting falls in elderly receiving home care: the role of malnutrition and impaired mobility. *J Nutr Health Aging.* 2012;16(7):6548.
- (97) Beaudart C, Zaaria M, Pasleau F, Reginster JY, Bruyère O. Health Outcomes of Sarcopenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One.* 2017;12(1):e0169548.
- (98) Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2019;48(1):1631.
- (99) Morley JE. Sarcopenia: diagnosis and treatment. *J Nutr Health Aging.* 2008;12(7):4526.
- (100) Van Poelgeest EP, Pronk AC, Rhebergen D, van der Velde N. Depression, antidepressants and fall risk: therapeutic dilemmas-a clinical review. *Eur Geriatr Med.* 2021;12(3):58596.
- (101) Lleshi V, Bizzozzero T. La dépression du sujet âgé. *Rev Med Suisse.* 2009;216(32):17859.
- (102) Tran THC, Nguyen Van Nuoi D, Baiz H, Baglin G, Leduc JJ, Bulkaen H. [Visual impairment in elderly fallers]. *J Fr Ophtalmol.* 2011;34(10):7238.
- (103) Saftari LN, Kwon OS. Ageing vision and falls: a review. *J Physiol Anthropol.* 2018;37(1):11.
- (104) Reed-Jones RJ, Solis GR, Lawson KA, Loya AM, Cude-Islas D, Berger CS. Vision and falls: a multidisciplinary review of the contributions of visual impairment to falls among older adults. *Maturitas.* 2013;75(1):228.
- (105) Campos L, Prochazka A, Anderson M, Kaizer A, Foster C, Hullar T. Consistent hearing aid use is associated with lower fall prevalence and risk in older adults with hearing loss. *J Am Geriatr Soc.* 2023;71(10):316371.
- (106) Huang LK, Wang YW, Chou CH, Liu YL, Hsieh JG. Application of a World Health Organization 10-minute screening tool in eastern Taiwan-Falls and self-rated health status among community-dwelling elderly. *Tzu Chi Medical Journal.* 2015;27:120-3.
- (107) Moon S, Chung HS, Kim YJ, Kim SJ, Kwon O, Lee YG, et al. The impact of urinary incontinence on falls: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2021;16(5):e0251711.
- (108) Ostaszkievicz J. Evidence of limited evidence: A systematic review of continence management interventions to reduce falls in older adults. *Australasian journal on ageing.* 2013;32:200-1.
- (109) Ek S, Rizzuto D, Fratiglioni L, Johnell K, Xu W, Welmer AK. Risk Profiles for Injurious Falls in People Over 60: A Population-Based Cohort Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2018;73(2):2339.
- (110) Satariano WA, Wang C, Kealey ME, Kurtovich E, Phelan EA. Risk Profiles for Falls among Older Adults: New Directions for Prevention. *Front Public Health.* 2017;5:142.
- (111) Decullier E, Couris CM, Beauchet O, Zamora A, Annweiler C, Dargent Molina P, et al. Falls' and fallers' profiles. *J Nutr Health Aging.* 2010;14(7):6028.

Lettre d'information de la recherche et formulaire d'opposition

LETTRE D'INFORMATION DE LA RECHERCHE

Version n°1 du 07/02/2023

Chutes des personnes âgées à domicile :
Description des caractéristiques des patients, de plus de 65 ans, ayant chuté à domicile, sans transfert à l'hôpital, dans le territoire vendômois.

Coordonnateur de la recherche :

CHEVALIER Chloé

Interne en médecine générale

Directeur de thèse :

Docteur BELLATRECHE M'hammed

Gériatre au Centre Hospitalier de Vendôme-Montoire

Madame, Monsieur,

Vous avez été invité(e) à participer à une recherche intitulée : Chutes des personnes âgées à domicile : Description des caractéristiques des patients, de plus de 65 ans, ayant chuté à domicile, sans transfert à l'hôpital, dans le territoire vendômois.

Cette recherche ne comporte aucun risque ni contrainte pour vous. Cette étude entre dans le cadre d'une recherche n'impliquant pas la personne humaine, du fait de la réutilisation de données collectées à visée d'évaluation. Le fait de participer à cette recherche ne changera donc pas votre prise en charge. Néanmoins, en l'absence d'opposition, un traitement de vos données de santé pourra être mis en œuvre.

Prenez le temps de lire les informations contenues dans ce document et de poser toutes les questions qui vous sembleront utiles à sa bonne compréhension. Vous pouvez prendre le temps nécessaire pour décider si vous souhaitez vous opposer à ce que les données qui vous concernent soient utilisées dans le cadre de cette recherche.

QUE SE PASSERA-T-IL SI JE PARTICIPE À LA RECHERCHE ?

Si vous ne vous opposez pas à participer à cette recherche, les données vous concernant seront recueillies et traitées afin de répondre à l'objectif suivant : Quelles sont les caractéristiques des personnes âgées chutant à domicile qui ne sont pas transférés à l'hôpital dans le territoire vendômois ?

Vos données seront conservées jusqu'à deux ans après la dernière publication des résultats de la recherche. Pour obtenir les publications ou les résultats globaux de la recherche, vous pouvez contacter le coordonnateur de cette recherche.

EST-CE QUE JE PEUX RENONCER A MA PARTICIPATION ?

Votre participation est entièrement volontaire. Vous êtes donc libre de changer d'avis à tout moment et de vous opposer, sans avoir à vous justifier, au traitement de vos données dans le cadre de cette recherche. Votre décision n'aura aucune conséquence sur votre prise en charge.

Dans ce cas, vous devrez avertir le coordonnateur de cette recherche.

EST-CE QUE MA PARTICIPATION RESTERA CONFIDENTIELLE ?

Un fichier informatique comportant vos données va être constitué. **Toutes ces informations seront traitées et analysées de manière confidentielle.** Vos noms et prénoms ne figureront pas dans ce fichier. Seuls les professionnels de santé, personnellement en charge du suivi, auront connaissance de ces données.

Conformément aux dispositions du Règlement (UE) 2016/679 (Loi RGPD), vous disposez à tout moment d'un droit d'accès, de rectification des données. En application des dispositions de l'article L1111-7 du code de la santé publique, vous pouvez accéder directement ou par l'intermédiaire du médecin de votre choix à l'ensemble de vos données médicales. Vous disposez également d'un droit de limitation ou d'opposition au traitement des données. En revanche, s'agissant d'un traitement de données nécessaire à des fins de recherche scientifique (article 17.3.d du Règlement (EU) 2016/679), le droit à l'effacement des données ne pourra pas s'appliquer.

Ces droits peuvent s'exercer auprès du coordonnateur de cette recherche.

En cas de difficulté pour l'exercice de vos droits, vous avez la possibilité de saisir le délégué à la protection des données de l'établissement (dpo@chu-tours.fr) ou la Commission nationale Informatique et Libertés (CNIL), autorité de protection des données personnelles (<https://www.cnil.fr>).

QUI A APPROUVÉ LA RECHERCHE ?

En application de la loi Informatique et Libertés, le traitement de vos données sera enregistré au registre interne des traitements du CHRU de Tours.

QUI POURRAI-JE CONTACTER SI J'AI DES QUESTIONS ?

Le coordonnateur de cette recherche est à votre disposition pour vous fournir toutes informations complémentaires.

FORMULAIRE D'OPPOSITION
A L'UTILISATION DES DONNEES DE SANTE POUR LA RECHERCHE
Version n°1 du 07/02/2023

Chutes des personnes âgées à domicile :
Description des caractéristiques des patients, de plus de 65 ans, ayant chuté à domicile,
sans transfert à l'hôpital, dans le territoire vendômois.

Coordonnateur de la recherche :
CHEVALIER Chloé
Interne en médecine générale

Directeur de thèse :
Docteur BELLATRECHE M'hammed
Gériatre au Centre Hospitalier de Vendôme-Montoire

A compléter par la personne qui se prête à la recherche uniquement en cas d'opposition

Coordonnées de la personne se prêtant à la recherche :

Nom :
Prénom :

Je m'oppose à l'utilisation de mes données de santé dans le cadre de cette recherche.
Le cas échéant, je m'oppose à l'utilisation de toutes les données recueillies antérieurement.

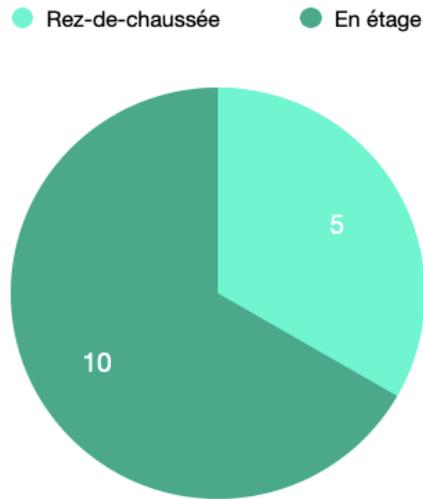
Vous pouvez à tout moment revenir sur votre décision, il vous suffit de prévenir le coordonnateur de cette recherche.

Date : ___ / ___ / _____ Signature :

Après avoir complété ce document, merci de le remettre au coordonnateur de la recherche ou par mail, au DPO.

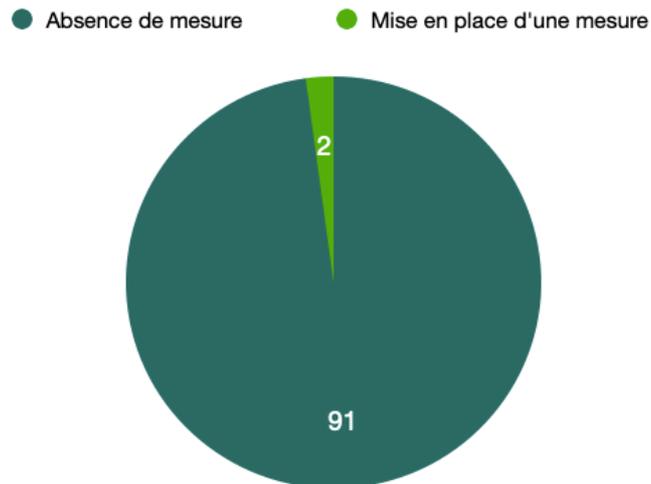
ANNEXE - Figure A1

Étage du logement chez les patients habitant dans un appartement (n = 15)



ANNEXE - Figure A2

Répartition de la population étudiée selon la mesure de protection juridique (n = 93)



ANNEXE - Tableau A1

Analyse des traitements prescrits selon leur classe thérapeutique (n= 93)

	Np	%
IEC/ARA2	50	53,8
Traitements de supplémentation en vitamine D	44	47,3
Antalgiques de palier 1	42	45,2
Inhibiteurs de la pompe à protons	42	45,2
Antidépresseurs	33	35,5
Bêta-bloquants	33	35,5
Anticholestérolémiants	32	34,4
Antiagrégants	27	29
Anxiolytiques	25	26,9
Laxatifs	23	24,7
Anticoagulants	21	22,6
Inhibiteurs calciques	20	21,5
Produits cutanés (AINS local, corticoïdes locaux, protecteur cutané)	19	20,4
Diurétiques	18	19,4
Hormones thyroïdiennes	18	19,4
Traitements ophtalmologiques	17	18,3
Alpha-bloquants ou extrait végétal pour l'HBP	11	11,8
Antalgiques de palier 2	11	11,8
Biguanides	11	11,8
Insuline	10	10,8
BDCA, BDLA + corticoïdes par voie inhalée et antiasthmatiques	9	9,7
Antalgiques atypiques	8	8,6
Hypnotiques	8	8,6
Antiarythmiques	7	7,5
Anti-histaminiques	7	7,5
Traitements de supplémentation en calcium	7	7,5
Antiparkinsonien	6	6,5
Antispasmodiques urinaires	6	6,5
Corticoïdes	6	6,5
Gliflozines	6	6,5
Sulfamides hypoglycémiantes	6	6,5
Antiangoreux	5	5,4
Neuroleptiques	5	5,4

ANNEXE - Tableau A1 (suite)

Analyse des traitements prescrits selon leur classe thérapeutique (n= 93)

Antalgiques de palier 3	4	4,3
Antiacides d'action locale	4	4,3
Traitements anti-cancéreux	4	4,3
Antidiarrhéiques	3	3,2
Anti-inflammatoires	3	3,2
Antispasmodiques	3	3,2
Traitements de l'hypokaliémie	3	3,2
Traitements de supplémentation en folates	3	3,2
Veinotoniques	3	3,2
Antialzheimer	2	2,2
Antibiotiques	2	2,2
Antidiabétiques injectables	2	2,2
Antirhumatismaux spécifiques	2	2,2
Correcteurs des insuffisances salivaires	2	2,2
Corticoïdes par voie nasale	2	2,2
Gliptines	2	2,2
Hypouricémiants	2	2,2
Traitements de supplémentation en fer	2	2,2
Antiémétiques	1	1,1
Anti-inflammatoires intestinaux	1	1,1
Antiviral	1	1,1
Enzymothérapie substitutive	1	1,1
Glinides	1	1,1
Inhibiteurs de la résorption osseuse	1	1,1
Myorelaxants	1	1,1
Thymorégulateurs	1	1,1
Traitements de l'hyperkaliémie	1	1,1

Abréviations : Np : nombre de patient présentant un médicament ou plus de la catégorie concernée, IEC : inhibiteur de l'enzyme de conversion, ARA2 : antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II, BDCA : bronchodilatateur de courte durée d'action, BDLA : bronchodilatateur de longue durée d'action, HBP : hypertrophie bénigne de la prostate, AINS : anti-inflammatoires non stéroïdiens

Comparaison des patients de notre étude avec l'étude ChuPADom

		Effectifs (N)	Etude (%, IC à 95%)	ChuPADom (%, IC à 95%)
Sexe (Femmes)				
	65 ans et plus	56/93	60 (50-70)	69
Age				
	65-74	11/93	12 (5-18)	15
	75-84	43/93	46 (36-56)	30
	85-89	25/93	27 (18-36)	30
	90 ans et plus	14/93	15 (8-22)	25
Statut marital				
	Marié, pacsé	46/93	49 (39-60)	31,2
	Divorcé, séparé	5/93	5 (1-10)	7,4
	Veuf	38/93	41 (31-51)	54
	En concubinage	2/93	2 (0-5)	1,5
	Célibataire	2/93	2 (0-5)	5,9
Vit en couple				
	Oui	41/93	44 (34-54)	32,7
	Non	52/93	56 (46-66)	67,3
Niveau d'éducation				
	Jamais scolarisé	0/78	-	1,2
	Primaire non terminé	16/78	21 (12-29)	17,1
	Primaire terminé, CEP	28/78	36 (25-47)	41,6
	Collège, BEPC, CAP, BEP	17/78	22 (13-31)	22,5
	Lycée général ou technique, BAC	8/78	10 (4-17)	9,7
	Bac +2 ou plus	7/78	9 (3-15)	7,9
Catégorie socioprofessionnelle				
	Absence d'activité professionnelle	0/89	-	7,9
	Agriculteurs	14/89	16 (8-23)	13,2
	Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	12/89	13 (6-21)	10
	Employés	36/89	40 (30-51)	38,5
	Ouvriers	7/89	8 (2-13)	15,7
	Cadres et professions intellectuelles supérieures	17/89	19 (11-27)	9,6
	Professions intermédiaires	0/89	-	5,1
Statut d'occupation du logement				
	Propriétaire	65/81	80 (72-89)	64,1
Type de logement				
	Maison	74/90	82 (74-90)	64,8
Actes essentiels de la vie quotidienne				
Dépendant pour :				
	Transports	54/72	75 (65-85)	56,6
	Déplacement intérieur	0/72	-	3,4
	Transferts	1/72	1 (0-4)	5,5
	Elimination urinaire et fécale	12/72	17 (8-25)	7,8
	Habillage	4/72	6 (0-11)	14,8
	Toilette	11/72	15 (7-24)	20
	Cuisine	28/72	39 (28-50)	44,8
	Alimentation	4/72	6 (0-11)	1
	Suivi du traitement	21/72	29 (19-40)	41,2
	Ménage	45/72	63 (51-74)	53
	Alerter	7/72	10 (3-17)	18,1
	Achats	38/72	53 (41-64)	44,5
	Gestion	33/72	46 (34-57)	17,6
	Orientation	6/72	8 (2-15)	16,3
	Cohérence	2/72	3 (0-7)	6,1
Bénéficiaires de l'APA (selon l'âge)				
	65 ans et plus	25/92	27 (18-36)	27,7
Aides au domicile				
	Présence d'une aide professionnelle	67/93	72 (63-81)	68,8
	Présence d'une aide non professionnelle	64/93	69 (59-78)	88,9

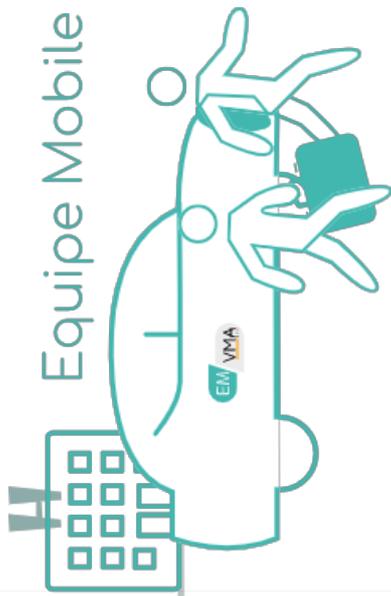
Comparaison des patients de notre étude avec l'étude ChuPADom

	Effectifs (N)	Etude (%, IC à 95%)	ChuPADom (%, IC à 95%)
Aidant principal			
Conjoint	34/64	53 (41-65)	29,5
Enfant	23/64	36 (24-48)	71,8
Caractéristiques des chutes			
Antécédents de chutes les 12 derniers mois	70/92	76 (67-85)	52,7
Une seule chute les 12 derniers mois	13/92	14 (7-21)	20,1
Chutes multiples les 12 derniers mois	57/92	62 (52-72)	32,6
Hospitalisation suite à une chute	14/91	15 (8-23)	34
Fragilité	89/93	96 (92-100)	42
Corpulence			
Surpoids	33/92	36 (26-46)	29,1
Obésité	26/92	28 (19-37)	18,3
Déficiences sensorielles			
Problème de vue	86/90	96 (91-100)	93,1
Correction visuelle	76/83	92 (86-98)	89,9
Problème auditif	50/90	55 (45-66)	48
Correction auditive	14/49	29 (16-41)	19,7

Broche de l'Equipe Mobile Vieillessement et Maintien de l'Autonomie Nord 41



Équipe Mobile
Vieillessement et Maintien de l'Autonomie 41
NORD



FI-0161-001-22/12/2022



Comment nous contacter ?



Par téléphone

du lundi au vendredi de 09 h à 17h

Au 02 54 23 33 88



Par Mail

emvma.vendome@ch-vendome.fr



Accueil public

De 13h30 à 17h

Secrétariat de gériatrie

Centre de soins André Gibotteau
107 Boulevard Kennedy
41100 Vendôme



Centre Hospitalier Vendôme - Montoire



Ne pas jeter sur la voie publique

Public concerné
Personnes âgées de 65 ans et plus présentant une fragilité et/ou un antécédent de chute

Comment repérer la fragilité ?

Personne âgée de 65 ans et plus, à distance de toute pathologie aiguë.

	oui	non	ne sait pas
Vit-elle seule ?			
A-t-elle perdu du poids au cours des 3 derniers mois ?			
Se sent-elle plus fatiguée depuis ces 3 derniers mois ?			
A-t-elle plus de difficultés pour se déplacer depuis ces 3 derniers mois ?			
Se plaint-elle de la mémoire ?			
A-t-elle une vitesse de marche ralentie (plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres) ?			
La personne vous paraît-elle fragile ?			

Si vous avez répondu OUI à une de ces questions : contactez nous

Source : HAS, Juin 2013, « Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires ? »



► L'équipe mobile c'est quoi ?

Rattachée au centre hospitalier Vendôme-Montoire, l'EMVMA est une équipe pluridisciplinaire spécialisée en gériatrie. Elle se déplace pour réaliser une évaluation gériatologique globale et/ou une expertise gériatrique pour donner un avis à visée diagnostique et/ou thérapeutique.

► Notre équipe

- Un gériatre
- Une infirmière
- Un ergothérapeute
- Une secrétaire



► Nos missions

- Repérer et prendre en charge les personnes âgées fragiles, notamment celles à risque de chute
- Former et apporter une expertise gériatrique aux professionnels travaillant auprès des personnes âgées (domicile et EHPAD)
- Réaliser des consultations d'expertise gériatrique avancées



Ces interventions ne sont pas à la charge financière du bénéficiaire

► Qui peut contacter l'EMVMA ?



- Les professionnels travaillant auprès de la personne âgée
- Les EHPAD et les structures médico-sociales
- Les réseaux de santé du territoire
- La personne ou son entourage

► Zone d'intervention

Tout le nord du département 41 est couvert par notre équipe de Vendôme



Vous identifiez une personne âgée fragile, ne la laissez pas sans réponse, faites appel à l'EMVMA !



► Pour faire la demande d'intervention :

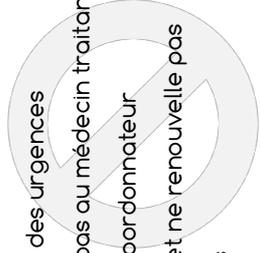
- Recueillir l'accord de la personne ou de son représentant légal ;
- Puis contacter l'EMVMA

► Et après ?

- Une intervention auprès de la personne sera planifiée.
- Après l'intervention, un plan personnalisé de soins sera proposé.
- L'EMVMA organisera un suivi personnalisé en lien avec les partenaires accompagnant la personne.

► L'EMVMA ne fait pas :

- Ne répond pas à des urgences
- Ne se substitue pas au médecin traitant ou au médecin coordonnateur
- Ne prescrit pas et ne renouvelle pas les ordonnances



Index des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques socio-démographiques	22
Tableau 2 : Caractéristiques du logement	23
Tableau 3 : Ergonomie du lieu de vie	24
Tableau 4 : Equipements pour l'adaptation du logement	25
Tableau 5 : Aides professionnelles et non professionnelles reçues	29
Tableau 6 : Evaluation du fardeau de l'aidant par l'échelle Mini-Zarit	29
Tableau 7 : Antécédents médicaux et chirurgicaux déclarés	32
Tableau 8 : Pathologies à risque de chute	32
Tableau 9 : Extrait des traitements prescrits selon leur classe thérapeutique	33
Tableau 10 : Evaluation de la qualité de vie avec l'échelle EuroQol EQ-5D-5L	36
Tableau 11 : Caractéristiques des chutes	36
Tableau 12 : Outils d'aide à la mobilité	37
Tableau 13 : Phénotype de fragilité selon les critères de Fried	38
Tableau 14 : Profil de performance physique selon le score SPPB	38
Tableau 15 : Corpulence selon l'IMC	39
Tableau 16 : Dépistage et diagnostic de dépression	40
Tableau 17 : Déficiences visuelles et auditives	41
Tableau 18 : Evaluation de l'état des pieds	42
Tableau A1 : Analyse des traitements prescrits selon leur classe thérapeutique	79
Tableau A2 : Comparaison des patients de notre étude avec l'étude ChuPADom	81

Index des figures

Figure 1 : Description des patients, selon le sexe et l'âge	21
Figure 2 : Répartition du type de maison chez les patients habitant dans une maison	23
Figure 3 : Présence d'un système de téléassistance	25
Figure 4 : Répartition de la population étudiée selon le GIR	26
Figure 5 : Niveau de dépendance pour effectuer les actes essentiels de la vie quotidienne	27
Figure 6 : Répartition de la population étudiée selon leur statut bénéficiaire de l'APA	28
Figure 7 : Répartition des patients non bénéficiaires de l'APA pourtant éligibles selon leur GIR	28
Figure 8 : Corrélation entre le GIR et le fardeau de l'aidant	30
Figure 9 : Corrélation entre les troubles cognitifs et le fardeau de l'aidant	31
Figure 10 : Nombre de psychotropes prescrits par patient	34
Figure 11 : Répartition de la population étudiée selon la présence de douleurs	34
Figure 12 : Nombre d'antalgiques prescrits par patient	35
Figure 13 : Répartition de la population étudiée selon la recherche d'hypotension orthostatique	38
Figure 14 : Répartition de la population étudiée selon l'état cognitif	39
Figure 15 : Répartition de la population étudiée selon le statut nutritionnel	40
Figure 16 : Répartition de la population étudiée selon la présence d'une incontinence urinaire	41
Figure 17 : Répartition de la population étudiée en fonction du chaussage	42
Figure 18 : Répartition de la population étudiée selon la stratification du risque de chute	43
Figure A1 : Etage du logement chez les patients habitant dans un appartement	78
Figure A2 : Répartition de la population étudiée selon la mesure de protection juridique	78

Vu, le Directeur de Thèse

Centre Hospitalier Vendôme-Montoire

Docteur M'Hammed BELLATRECHE

Gériatre

RPPS 10101091816

**Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de Tours
Tours, le**

CHEVALIER Chloé

87 pages – 18 tableaux – 18 figures – 1 illustration

Résumé :

Introduction La chute des personnes âgées est une priorité de santé publique. En 2032, 25 % de la population française aura plus de 65 ans, ce qui est déjà le cas dans le Loir-et-Cher. L'étude ChuPADom a eu pour but de décrire le profil des personnes âgées hospitalisées suite à une chute à domicile. Qu'en est-il de ceux qui n'ont pas recours à une hospitalisation ? L'objectif de cette étude est de réaliser un état des lieux des personnes âgées ayant chuté à domicile sans transfert à l'hôpital dans le territoire vendômois.

Méthode Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive, rétrospective et monocentrique. Une analyse des données de l'évaluation gériatrique et du domicile a été réalisée chez les patients chuteurs de 65 ans et plus, ayant eu recours à l'intervention de l'équipe mobile de gériatrie en 2023.

Résultats 93 patients ont été inclus dans notre étude, avec 60,2 % de femmes, âge moyen 82,5 ans \pm 6,7. 55,9 % des patients vivaient seuls. Le nombre moyen d'antécédents était de 6,6 \pm 2,3. Le nombre moyen de médicaments pris était de 7,6 \pm 3,2. 76,1 % avaient chuté au moins 2 fois. 95,7 % des patients étaient fragiles. 84,8 % avaient une faible performance physique au score SPPB. 31,8 % avaient une hypotension orthostatique et 46,2 % étaient dénutris. 78,4 % avaient un MMSE pathologique dont 23 % avaient des troubles cognitifs connus. 22,6 % avaient une dépression connue et un syndrome dépressif avait été découvert chez 25,8 % des patients. 95,6 % présentaient une déficience visuelle et 55,6 % une déficience auditive. 84,6 % des logements nécessiteraient des adaptations. 56,7 % des patients avaient un chaussage inadapté. Le GIR moyen était de 3,9 \pm 1,1 avec un taux de non-recours à l'APA estimé à 67,1 %. 72 % des patients bénéficiaient d'une aide professionnelle et 68,8 % de l'aide d'un proche.

Conclusion Le dépistage des patients âgés chuteurs non hospitalisés ainsi qu'une prise en charge pluridisciplinaire sont nécessaires afin de limiter la perte d'autonomie, de favoriser le bien vieillir et le maintien à domicile. Ces résultats viennent appuyer les objectifs nationaux du plan anti-chute.

Mots clés : Chute, personnes âgées, domicile, équipe mobile, évaluation gériatrique.

Jury :

Président du Jury : Professeur Bertrand FOUGÈRE

Directeur de thèse : Docteur M'hammed BELLATRECHE

Membres du Jury : Professeur François MAILLOT

Docteur Laurent COUTREY

Date de soutenance : le 17 juin 2024