



HAL
open science

Taux d'hospitalisations non programmées un an après une Évaluation Gérontologique Standardisée en Hôpital de Jour : une étude rétrospective

Sophie-Charlotte Riboux

► To cite this version:

Sophie-Charlotte Riboux. Taux d'hospitalisations non programmées un an après une Évaluation Gérontologique Standardisée en Hôpital de Jour : une étude rétrospective. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01389652

HAL Id: dumas-01389652

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01389652>

Submitted on 28 Oct 2016

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

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

Université de Bordeaux
U.F.R DES SCIENCES MÉDICALES

Année 2016

Thèse n° : 130

Thèse pour l'obtention du
DIPLÔME D'ÉTAT de DOCTEUR EN MÉDECINE
DISCIPLINE : MÉDECINE GÉNÉRALE

**Taux d'hospitalisations non programmées un an après
une Evaluation Gérontologique Standardisée en
Hôpital de Jour : une étude rétrospective**

Présentée et soutenue publiquement le 13 Octobre 2016 par
Sophie-Charlotte RIBOUX
Née le 11/05/1988 à Saint-Mandé (94)

Directeur de thèse

Madame le Professeur Isabelle BOURDEL-MARCHASSON

Rapporteur de thèse

Madame le Docteur Aurélie LAFARGUE

Membres du jury :

Professeur Nathalie SALLES

Docteur Aurélie LAFARGUE

Docteur Claire ROUBAUD

Docteur Philippe CASTERA

Table des matières

Remerciements	5
Liste des abréviations	9
Liste des figures et tableaux	10
I- INTRODUCTION	11
1.1 Contexte épidémiologique	11
1.2 Concept de fragilité	12
1.3 Hospitalisation chez la personne âgée : taux et coût.....	14
1.4 L'Évaluation Gérontologique Standardisée (EGS)	15
1.4.1 Définition	15
1.4.2 Les composants de l'EGS	15
1.4.3 Bénéfices de l'EGS	18
1.4.4 Différents domaines d'application de l'EGS	19
1.5 Les hôpitaux de jour gériatriques	20
1.5.1 Définition	20
1.5.2 Cadre légal	21
1.5.3 Les missions de l'hôpital de jour gériatrique.....	21
1.5.4 Les hôpitaux de jour gériatriques en France	23
1.6 Les hospitalisations non programmées.....	23
1.7 Objectifs de l'étude	24
1.7.1 Objectif principal	24
1.7.2 Objectifs secondaires	24
II- MATERIELS ET METHODES	25
2.1. Population et terrain d'étude.....	25
2.1.1 Population étudiée	25
2.1.2 Terrain d'étude	25
2.2 Recueil des données de l'EGS.....	26
2.2.1 Socio-démographique	26
2.2.2 Autonomie	27
2.2.3 Nutrition	27
2.2.4 Neuro-psychologique	28
2.2.5 Risque de chute	28
2.2.6 Traitements	29
2.2.7 Comorbidités	29

2.3 Recueil des données des hospitalisations non programmées	29
2.4 Analyses statistiques	29
III- RESULTATS	31
3.1 Analyses descriptives.....	31
3.1.1 Données socio démographiques des patients	32
3.1.2 Données initiales de l'EGS	32
3.1.3 Données sur les comorbidités des patients	33
3.1.4 Données sur les motifs d'hospitalisation	34
3.2 Analyse uni variée	35
3.3 Analyse multivariée	36
3.4 Profil des patients selon le motif d'hospitalisation	37
IV- DISCUSSION.....	41
4.1 Questions de recherche et hypothèses.....	41
4.2 Rappel des principaux résultats de l'étude	41
4.3 Les qualités de l'étude.....	42
4.3.1 La population étudiée.....	42
4.3.2 La durée de l'étude.....	42
4.3.3 Recueil de données	42
4.4 Les limites de l'étude.....	43
4.4.1 Les biais de sélection	43
4.4.2 Type d'étude.....	43
4.4.3 Biais de mémorisation	44
4.4.4 Données de l'EGS.....	44
4.4.5 Perdus de vue	44
4.5 Analyses des résultats	45
4.5.1 Taux d'hospitalisations non programmées	45
4.5.2 Motifs d'hospitalisations non programmées	46
4.5.3 Les facteurs prédictifs d'hospitalisations non programmées.....	46
4.6 Limiter les hospitalisations non programmées	50
4.6.1 Le concept d'hospitalisation évitable.....	50
4.6.2 Le dépistage des patients fragiles	50
4.6.3 Les troubles cognitifs.....	51
4.6.4 La iatrogénie	51
4.6.5 La dénutrition	52

4.6.6 Les scores de risque de ré hospitalisation.....	52
4.6.7 Les troubles de la marche	53
4.6.8 Le lien entre la médecine hospitalière et la médecine de ville	53
V- CONCLUSION	55
BIBLIOGRAPHIE	56
ANNEXES	63
Serment d’Hippocrate	72

Remerciements

Aux membres du Jury :

A Madame le Professeur Nathalie SALLES,

Vous me faites l'honneur de présider le jury de ma thèse. Je vous remercie pour l'enseignement que vous m'avez apporté. Recevez ici toute ma reconnaissance et l'expression de mon plus profond respect.

A Madame le Docteur Aurélie LAFARGUE,

Je vous remercie d'avoir accepté d'être le rapporteur de ma thèse. Je vous témoigne ma profonde gratitude pour votre précieuse expertise.

A Madame le Docteur Claire ROUBAUD,

Vous me faites l'honneur de participer au jury de cette thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de ma profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Philippe CASTERA,

Vous me faites l'honneur de participer au jury de ma thèse. Je vous remercie pour votre enseignement et votre implication auprès des étudiants de médecine générale.

A ma directrice de thèse :

Madame le Professeur Isabelle BOURDEL-MARCHASSON,

Je suis honorée que vous ayez accepté de diriger ce travail. Je vous suis infiniment reconnaissante de m'avoir guidée, conseillée et soutenue. Votre écoute et vos précieux conseils m'ont permis de mener à bien cette étude. Veuillez trouver le témoignage de mon profond respect.

A ceux qui m'ont été d'une aide précieuse à la réalisation de ce travail :

A Sophie REGUEME, je te remercie pour ton aide apportée dans le domaine des statistiques et pour ta relecture. Merci de m'avoir accordée de ton temps.

A Thibaut, pour ta précieuse aide sans laquelle tout aurait été plus difficile.

A Jean-Louis. Merci d'avoir pris le temps de relire et de corriger mon travail.

A Marie-Laure. Merci pour ta disponibilité encore et toujours.

A Annabelle et Laure, pour tous vos conseils éclairés. Merci de m'avoir guidée tout au long de ce travail.

A ceux qui ont marqué ma formation médicale :

Aux Docteurs CUGUIILLERE, SALLES et QUINQUENEL ainsi que toute l'équipe du service de pneumologie de l'hôpital Robert Picqué. Merci pour la rigueur et l'apprentissage plus que nécessaire en ce début d'internat.

Aux Docteurs FOREST, LEE et Yacine. Merci de m'avoir transmis cet intérêt et cette passion pour la médecine gériatrique.

Merci à toute l'équipe des Urgences de l'hôpital de Mont de Marsan pour vos qualités humaines.

Aux Docteurs RICHARD-HARSTON, KOBEH ainsi que toute l'équipe de l'hôpital de jour de gériatrie du CHU de Bordeaux. Ces six mois passés ensemble ont été professionnellement et humainement très enrichissants.

Merci à mes maîtres de stage les Docteurs DUBON et UGE pour le partage de leur passion pour la médecine générale.

Enfin, merci à toute l'équipe du service de gynécologie de Libourne. Terminer l'internat par un stage combinant apprentissage et bonne humeur fut un réel plaisir.

A ma famille :

A maman et Jean-Louis, sans qui rien de tout cela n'aurait été possible. Merci pour votre éternel soutien. Je vous aime.

A mes grands-parents,

A Jean, merci d'être là. A Jacquotte, que j'aurai tant aimé avoir à mes côtés ce jour.

A Charles et Pascaline qui m'ont toujours soutenue.

A mon lien Du's ; pour tout ce que nous avons partagé. Toi, qui m'as sans cesse conseillée, soutenue et aidée. Et bien sûr à Mathieu qui, j'en suis certaine, pense fort à moi de l'autre côté de l'Atlantique.

A Chloé avec qui je partage cette passion pour la médecine.

A mes beaux-parents, Yves et Marie-Anne ; pour m'avoir si bien accueillie dans votre famille.

A toute ma famille...

A Thibaut :

Merci pour tout. Pour ton aide pour la thèse, c'est sûr. Mais surtout pour tout le reste. Merci d'être là et de me soutenir chaque jour. Je t'aime.

A mes amis :

A Annabelle. Une des rencontres les plus marquantes de mon internat : une femme intelligente, dynamique et généreuse ; mais surtout bientôt la co-fondatrice de l'EHPAD DUBOUX de la vie !

Bien sûr merci à Guiballs également. Merci pour toutes ces soirées, voyages et aventures partagés à vos côtés. Profitez bien de votre prochain voyage au bout du monde qui me fait tant rêver.

A Marion avec qui j'ai commencé cette aventure. Merci pour tous ces bons moments passés à tes côtés.

A l'équipe marmandaise : Mika et Camille, Fifou et Marine, Nico et Carole, Pierre et Léa, et Maider. Merci pour ce semestre juste parfait. Il était rythmé par la coinche, le squash, les apéros mais aussi Saint Seb !

A toute ma famille de Bobigny : Claire, Timothée, Dado, Greg, Bethsa, Jonathan, Mariam, Jordi, Alex, Pauline, Kevin et Emeline. Merci pour les voyages, un externat parfait, les fous rires... Merci pour tout !

A Axou et la prépa pré rentrée ! Merci d'être une amie toujours présente à mes côtés depuis de si nombreuses années...

A Laure et Adeline, mes deux collocs. Merci pour ce semestre passé avec vous. J'ai gagné de superbes amies.

Merci à l'équipe calédonienne : Margaux, Anne Lise, Kaly, Joris, Julie... (et tant d'autres !). Merci de m'avoir acceptée dans votre grande famille calédonienne.

A Nora. Merci de m'avoir aidée et guidée surtout lors de mes premières années de médecine. Je te souhaite de poursuivre ton rêve américain.

A Julia. Merci pour ton soutien sans faille et ça depuis nos 6 ans... !

Liste des abréviations

ADL: Activities of Daily Living

AGGIR : Autonomie Gérontologique Groupe Iso-Ressources

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire

DHOS : Direction de l'Hospitalisation et de l'Offre de Soins

EGS : Evaluation Gérontologique Standardisée

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

GDS : Geriatric Depression Scale

GIR : Groupe Iso Ressource

HAS : Haute Autorité de Santé

IADL: Instrumental Activities of Daily Living

IMC : Indice de Masse Corporelle

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

MMSE: mini mental State Examination

MNA-SF: Mini Nutritional Assessment – Short Form

OR : Odds Ratio

RPA : Résidence pour Personnes Âgées

Liste des figures et tableaux

Figure 1 : Pyramide des âges au 1^{er} Janvier 2016 en France métropolitaine

Figure 2 : Développement de la fragilité avec l'avancée de l'âge selon Lang PO

Figure 3 : Carte des hôpitaux de jour gériatriques en France

Figure 4 : Diagramme de flux des patients

Tableau 1 : Caractéristiques des patients

Tableau 2 : Caractéristiques de l'Evaluation gérontologique standardisée

Tableau 3 : Comorbidités de la population totale

Tableau 4 : Caractéristiques des variables de l'EGS en fonction des patients ré hospitalisés, non ré hospitalisés et les perdus de vue

Tableau 5 : Caractéristiques des comorbidités en fonction des patients ré hospitalisés, non ré hospitalisés et perdus de vue

Tableau 6 : Associations entre paramètres de l'EGS et probabilité de survenue d'une hospitalisation non programmée dans les 12 mois suivant, modèle de régression logistique multivariée

Tableau 7 : Profil des patients « chuteurs »

Tableau 8 : Profil des patients ayant eu un syndrome confusionnel aigu

Tableau 9 : Profil des patients ayant eu une insuffisance cardiaque aigüe

I- INTRODUCTION

1.1 Contexte épidémiologique

Selon l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), au premier janvier 2050, la France métropolitaine devrait compter 70 millions d'habitants avec un habitant sur trois âgé de 60 ans ou plus (contre un sur cinq en 2005) (1).

Le premier janvier 2016, la France comptait 12,27 millions de personnes âgées de 65 ans et plus (soit 19% de la population totale) avec 57,3 % de femmes (2). L'espérance de vie en 2015 était de 80 ans pour les hommes et 85,6 ans pour les femmes (3).

L'Aquitaine fait partie des régions de France les plus marquées par le vieillissement de la population. En 2013, elle compte près de 900 000 habitants de 60 ans ou plus, soit 27,2 % de sa population. Cette proportion place l'Aquitaine au septième rang des régions (4).

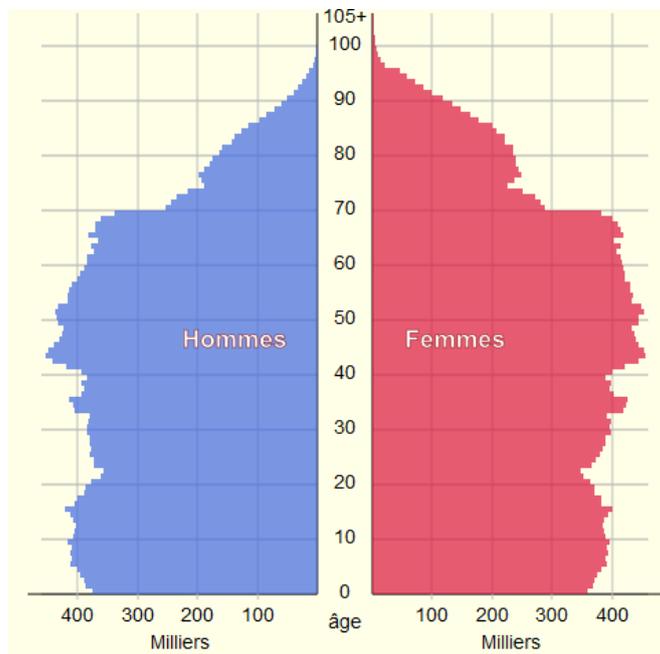


Figure 1 : Pyramide des âges au 1^{er} Janvier 2016 en France métropolitaine

Source : Insee, estimations de population (résultats arrêtés fin 2015) (2)

Face à ce défi démographique, « la France doit avoir une politique ambitieuse de la longévité » énonce le Plan Solidarité Grand Âge de 2006 (5). L'Etat élabore ainsi le plan national « bien vieillir » dont l'objectif est de prévenir ou retarder l'apparition de pathologies ou incapacités liées à l'âge (6).

1.2 Concept de fragilité

La population gériatrique est un ensemble hétérogène. On distingue habituellement trois populations de personnes âgées : le groupe des personnes âgées robustes et vigoureuses d'un côté, le groupe des personnes âgées malades et dépendantes de l'autre et entre les deux catégories, le groupe des personnes âgées fragiles et pré-fragiles.

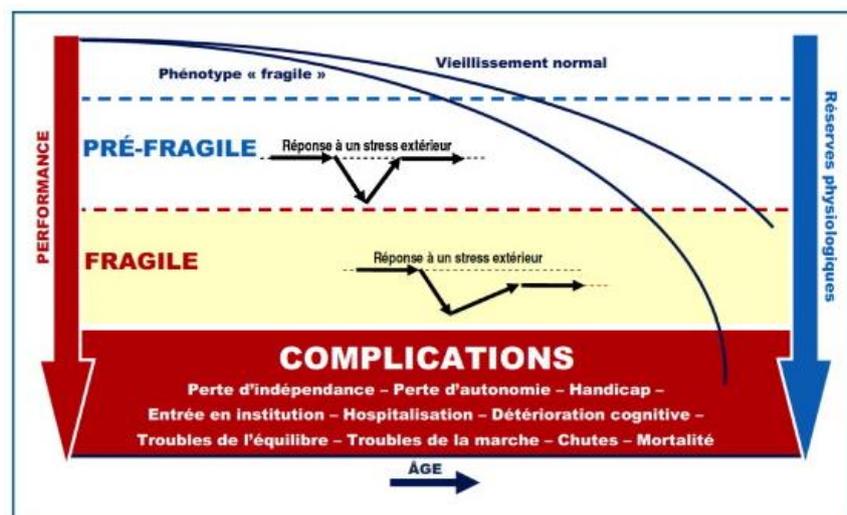


Figure 2 : Développement de la fragilité avec l'avancée de l'âge selon Lang P.O (7)

La définition de la fragilité est complexe et elle reste débattue. La Société française de Gériatrie et de Gérontologie la définit en 2011 comme « *un syndrome clinique qui reflète une diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation au stress. Son expression clinique est modulée par les comorbidités et les facteurs psychologiques, sociaux, économiques et comportementaux. La fragilité est un marqueur de risque de mortalité et d'événements péjoratifs, notamment d'incapacités, de chutes, d'hospitalisations et d'entrées en institution. L'âge est un déterminant majeur de fragilité mais n'explique pas à lui seul ce syndrome. La prise en charge des déterminants de la fragilité*

peut réduire ou retarder ses conséquences. Ainsi, la fragilité s'inscrirait dans un processus potentiellement réversible» (8).

Une des définitions souvent retenue est celle de *Fried*, gériatre et épidémiologiste, et de ses collaborateurs, établie en 2001 sur la base de cinq critères qui permettent de décrire trois niveaux de fragilité (cf. ANNEXE 1) (9):

- 1- Perte de poids involontaire > 4,5 kg en 1 an.
- 2- Force de préhension inférieure au 20^e percentile pour le sexe et l'indice de masse corporelle.
- 3- Sentiment de fatigue et d'épuisement.
- 4- Vitesse de marche sur 4,5 m inférieure au 20^e percentile pour le sexe et la taille.
- 5- Sédentarité.

Les personnes sont considérées comme non fragiles ou robustes si aucun critère n'est rempli et comme fragiles si trois ou plus de ces critères sont remplis. Entre les deux, elles sont considérées comme pré-fragiles.

La prévalence de la fragilité selon la définition de *Fried* et de ses collaborateurs a été évaluée pour la France à 15,5% parmi les sujets âgés de plus de 65 ans vivant à domicile. Cette prévalence augmente avec l'âge et est plus importante chez les femmes (10).

Un autre modèle de la fragilité est le modèle de *Kenneth Rockwood* établi à partir de la cohorte *Canadian Study of Health and Aging* en 2002, qui repose sur une approche cumulative des pathologies et des dépendances. La fragilité est ainsi mesurée par une échelle continue qui définit un degré de fragilité : Le « Frailty Index » (cf. ANNEXE 2) (11). Cet index varie et augmente donc avec le temps du fait de son effet cumulatif. Il n'est mesurable qu'à partir d'une évaluation gériatrique complète.

La fragilité étant par nature instable, elle est de ce fait réversible si elle est repérée et correctement prise en charge. Les actions de repérage des personnes âgées fragiles sont ainsi devenues une priorité en matière de santé publique. La Haute Autorité de Santé (HAS) a élaboré en mai 2013 une note entièrement consacrée à ce repérage en soins ambulatoires (10) et préconise notamment l'utilisation de la « Fiche de repérage des personnes âgées

fragiles et à risque de dépendance » élaborée par l'équipe du gérontopôle de Toulouse. Cet outil doit permettre aux intervenants auprès de la personne âgée (kinésithérapeutes, auxiliaires de vie, infirmiers, pharmaciens...) d'alerter le médecin traitant afin que ce dernier décide ou non d'orienter le patient vers des dispositifs gériatriques (12).

1.3 Hospitalisation chez la personne âgée : taux et coût

En parallèle, on constate qu'à partir de 60 ans, le taux d'hospitalisation augmente fortement. En moyenne, une personne âgée sur trois est hospitalisée dans l'année. Le taux diminue très fortement à partir de 88 ans (l'âge moyen d'entrée, en institution ou dans une structure plus ou moins médicalisée selon l'INSEE) (13).

Enfin, nous savons que l'hospitalisation d'une personne âgée représente un coût élevé. La valeur moyenne d'un séjour s'accroît avec l'âge. Dans le secteur public, elle atteint 2048 euros pour la catégorie des plus de 65 ans et 2644 euros pour celle des plus de 80 ans. En 2010, l'estimation des dépenses de santé liées à la perte d'autonomie était comprise entre 26 et 34 milliards d'euros (14). De plus, dans le rapport de l'assurance maladie, les hospitalisations ponctuelles pour toutes les catégories de patients représentent 22% des dépenses, soit 33,9 milliards d'euros en 2014 (15).

La population âgée fragile forme donc la cible d'action privilégiée de la médecine gériatrique, en termes de dépistage, d'actions préventives et de suivi. La référence actuelle pour évaluer la fragilité est la réalisation d'une Evaluation Gérontologique Standardisée (EGS) qui permet de proposer des interventions préventives (16).

1.4 L'Évaluation Gérontologique Standardisée (EGS)

1.4.1 Définition

Ce concept est né des travaux du Dr Warren entre 1935 et 1948. Lorsqu'il se voit confier 714 lits d'hospices de patients qualifiés de « grabataires » et d' « incurables » en 1935, il met sur pied la même année la première équipe multidisciplinaire gériatrique. Ses travaux lui permettront de conclure qu'il est possible d' « améliorer de façon importante l'état de santé des personnes institutionnalisées quand on identifie leurs problèmes médicaux et psychosociaux ».

Le Dr Rubenstein et ses collaborateurs établissent alors une définition : « *l'évaluation gérontologique standardisée est une méthode de diagnostic multidimensionnelle et interdisciplinaire cherchant à évaluer la personne âgée fragile dans ses dimensions médicale, psychologique et ses capacités fonctionnelles dans l'objectif de développer un plan de soins coordonné et intégré, et un suivi à long terme* » (17).

1.4.2 Les composants de l'EGS

Paradoxalement, il n'existe pas de consensus quant à la composition d'une évaluation gériatrique standardisée. L'EGS évalue les grandes catégories de facteurs souvent associés au processus de fragilité :

1) Les pathologies

-Évaluation des comorbidités :

Les personnes âgées présentent souvent des maladies chroniques comme une insuffisance cardiaque, un diabète de type 2, un cancer, une BPCO, une insuffisance rénale ou des maladies neurodégénératives. Certaines échelles peuvent être utilisées pour apprécier les comorbidités comme le Cumulative Illness Rating Scale- Geriatric ou CIRS-G (18).

-Evaluation des traitements :

La iatrogénie est très présente chez la personne âgée. Une optimisation de l'ordonnance lors de l'EGS est une étape clé. Le rapport bénéfices/risques de chaque médicament doit être réévalué.

-Evaluation de l'état nutritionnel :

Son évaluation est elle-même multidimensionnelle. La dénutrition protéino-énergétique a un impact sur la morbi-mortalité. On peut l'évaluer à l'aide de l'élaboration de score tel le Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF) (19) qui est un outil validé et standardisé. Un dosage de l'albuminémie peut également être demandé pour la diagnostiquer (inférieure à 35g/L).

2) L'état fonctionnel

-Les facteurs de dépendance :

Grace à un entretien avec le patient et son entourage, deux scores peuvent être établis : l'autonomie dans les activités de la vie quotidienne (ADL (Activities of Daily Living)) (20) et l'autonomie dans les activités instrumentales : (IADL (Instrumental Activities of Daily Living)) (21). En France, s'est développée la grille AGGIR (Autonomie Gérontologique Groupes Iso-Ressources) comme outil d'évaluation des besoins en ressources financières pour répondre à la dépendance basée sur 10 questions (22). Elle permet la classification des personnes en 6 groupes GIR (Groupes Iso-Ressources) allant du groupe 1 (personnes ayant perdu toute autonomie mentale, corporelle, locomotrice et sociale) au groupe 6 (personnes autonomes pour les actes discriminants de la vie courante).

-Evaluation de la marche et de l'équilibre :

La prévention des chutes a toute son importance quand on sait que la chute est la première cause d'admission, chez la personne âgée pour les affections chirurgicales aux urgences (23). Les chutes ou troubles de l'équilibre peuvent être à l'origine de complications traumatiques, médicales et psychologiques. L'instabilité posturale est alors identifiée par des tests simples comme l'appui monopodal (24) ou le « Timed Up and Go test (TUG test)» (25).

Il est également recommandé de rechercher une hypotension orthostatique, définie par une baisse de 20mmHg de la tension artérielle systolique ou de 10 mmHg de la diastolique lors du passage en position debout à une minute, trois minutes et cinq minutes (26).

-Evaluation des déficits sensoriels :

Une évaluation notamment de l'audition et de la vision est essentielle ainsi que le retentissement de ces troubles sur les activités de la vie quotidienne.

-Evaluation des fonctions sphinctériennes :

Cette évaluation se fait par la recherche d'une incontinence urinaire ou fécale qui peut être d'origine multiple (gynécologique, urinaire, neurologique, psychologique ou fonctionnelle). Les troubles de la continence sont souvent minimisés par le patient et peuvent être à l'origine d'un retrait social.

3) L'état mental ou psychologique :

-Les troubles cognitifs :

Les troubles cognitifs augmentent avec l'avancée de l'âge. Il est important de les dépister et d'évaluer leur retentissement sur les IADL. Des tests simples peuvent être réalisés comme le Mini Mental State Examination (MMSE, version GRECO de 1998) (27). Composé de trente items, ce questionnaire permet d'apprécier les fonctions cognitives de manière quantitative. Son interprétation dépend du sexe, de l'âge et du niveau d'étude. Le test des cinq mots de Dubois permet d'évaluer l'encodage des mots. C'est un test rapide et validé dans la détection de la maladie d'Alzheimer (28).

-Les troubles thymiques :

Les troubles de l'humeur sont fréquents chez la personne âgée, particulièrement le syndrome dépressif. Ce dernier est à rechercher de manière systématique du fait d'un risque suicidaire élevé, surtout chez l'homme âgé (29). Il est dépisté par la Geriatric Depression Scale (GDS) (30), l'échelle de référence pour les personnes âgées.

-Élimination d'un syndrome confusionnel aigu.

L'échelle CAM (Confusion Assessment Method) a ainsi été développée afin d'aider au diagnostic de la confusion aiguë (31).

4) Évaluation sociale :

Il s'agit de déterminer le type de logement (Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD), Résidences pour Personnes Âgées (RPA), domicile) et les aides mises en place au domicile : aides humaines (infirmière, kinésithérapeute, portage des repas, aide-ménagère, orthophoniste...) techniques et financières et d'élaborer éventuellement un plan d'aide.

L'EGS permet en outre l'élaboration d'un plan coordonné de soins.

1.4.3 Bénéfices de l'EGS

L'EGS a démontré à de nombreuses reprises son intérêt et ses bénéfices. Par ordre chronologique, voici quelques travaux qui ont étudié l'EGS :

L'étude princeps a été réalisée par *Rubenstein et son équipe* en 1984 au Canada (32). C'est une étude randomisée et contrôlée incluant 63 patients fragiles de plus de 75 ans ayant une forte probabilité d'entrée en institution. Elle a démontré que les patients bénéficiant d'une évaluation gériatrique standardisée par une unité spécialisée présentaient une baisse de la mortalité significative à un, deux ou trois ans par rapport au groupe témoin. De plus, cette étude a montré que l'évaluation gériatrique standardisée permettait une diminution significative de l'entrée en institution et une amélioration du statut fonctionnel.

En 1992, l'étude menée par *Pathy et ses collaborateurs* au Pays de Galles a démontré qu'en plus de réduire la mortalité, l'EGS permettait non pas de diminuer le nombre d'hospitalisations mais de réduire de façon significative la durée d'hospitalisation (33).

En 1995, *l'équipe américaine de Stuck* a étudié un programme d'EGS à domicile chez des personnes âgées fragiles par une étude randomisée et contrôlée (34). Elle a mis en évidence

l'intérêt de l'EGS dans la réduction d'entrée en institution et le retard au développement d'incapacités.

En 2003, l'équipe du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) de Rouen, par une étude prospective sur 398 patients ayant bénéficié d'une EGS en ambulatoire, a permis l'identification de troubles cognitifs jusqu'alors méconnus (35).

Au CHU de Bordeaux en 2010, une étude a été réalisée en hôpital de jour gériatrique afin d'étudier la qualité de vie des personnes ayant bénéficié de l'EGS. Il a été observé une amélioration significative du score mental de l'échelle de qualité de vie SF-12 à un mois et demi (36).

En 2011, une méta-analyse a été publiée par la *collaboration Cochrane* portant sur 10315 participants et a montré que l'EGS permettait de manière significative de réduire la mortalité, de prévenir la dégradation de l'autonomie fonctionnelle et de prévenir le déclin cognitif (37).

1.4.4 Différents domaines d'application de l'EGS

L'EGS est une aide à la prise en charge des situations gérontologiques complexes.

Par exemple, dans un domaine tel que l'oncologie, l'évaluation globale et complète qu'apporte l'EGS peut être proposée dans la prise en charge. L'évaluation gériatrique multidimensionnelle permet d'identifier les patients relevant d'une évaluation gériatrique approfondie (EGA) et représente un temps majeur de l'élaboration d'un projet personnalisé de soins (38). Cependant la réalisation d'une EGA est complexe et longue ; c'est pourquoi le projet Oncodage (39) a mis en place un outil de dépistage, le G8, permettant d'individualiser les patients nécessitant une EGA. Cet outil a par la suite été légèrement modifié en incluant quatre activités instrumentales de la vie quotidienne. Il a ainsi permis la mise en place d'un outil de dépistage plus performant et pouvant être réalisé en dix minutes (40). L'intérêt de la réalisation d'une EGS dans un domaine tel que l'oncologie a été étudié à de nombreuses reprises. Elle peut être utilisée dans la décision thérapeutique de nombreux cancers notamment chez des patients âgés de plus de 70 ans et atteints d'un cancer broncho-pulmonaire (41) ou colorectal (42).

La réalisation d'une EGS tient également une place primordiale chez les personnes âgées présentant des maladies chroniques telles que le diabète. En effet, le diabète est une pathologie fréquente de la personne âgée et il est pourvoyeur de complications gériatriques. Il est également générateur d'hospitalisations (un tiers des diabétiques de plus de 85 ans sont hospitalisés dans l'année) (43). Le renforcement des mesures de prévention est donc essentiel. Une évaluation gériatrique adaptée aux patients atteints de diabète ainsi qu'une éducation thérapeutique pourraient permettre d'améliorer la qualité des soins et la qualité de vie des patients (44).

Enfin, dans un service tel que les urgences, un repérage des personnes âgées fragiles nécessitant une EGS par la suite est primordial. Cependant ce repérage est difficile du fait des conditions d'urgence et d'un manque de temps et de personnel. Ainsi, comme le score G8 en oncologie, le score Identification of Seniors At Risk ou ISAR basé sur six items a été étudié (45). Un autre outil également étudié est le TRST (Triage Risk Screening Tool) sur cinq items pour prédire le risque de réadmission hospitalière après un passage aux urgences chez les personnes âgées (46).

Du fait de la nécessité d'une évaluation par plusieurs intervenants qu'impose la réalisation d'une EGS et afin de l'effectuer dans les meilleures conditions, des hôpitaux de jour gériatriques se sont développés en France.

1.5 Les hôpitaux de jour gériatriques

1.5.1 Définition

Selon la circulaire DHOS (Direction de l'Hospitalisation et de l'Offre de Soins) du 28 mars 2007 relative à la filière de soins gériatriques, l'hôpital de jour gériatrique est défini comme « *une structure de soins de court séjour de la filière de soins gériatriques située à l'interface entre la médecine hospitalière et la médecine de ville. C'est un centre de prévention, de diagnostic et d'évaluation du patient âgé sur le territoire. Elle assure une prise en charge ambulatoire et constitue l'une des portes d'entrée du patient âgé dans la filière de soins gériatriques* (47). »

Les premiers hôpitaux de jour gériatriques sont issus d'unités psychiatriques, et sont apparus en ex union soviétique en 1932. Il faudra attendre 1971 pour assister à la création du premier hôpital de jour gériatrique en France à l'hôpital d'Ivry.

L'hôpital de jour a une place privilégiée dans la filière de soins gériatriques. Il tient un rôle tout particulier entre la filière de soins et la filière médicosociale (48).

1.5.2 Cadre légal

Basés sur cette même circulaire DHOS de mars 2007, les hôpitaux de jour gériatriques doivent disposer de cinq places minimum et doivent ouvrir 120 journées pour 1 000 habitants de 75 ans et plus sur le territoire d'implantation de la filière.

L'équipe pluridisciplinaire doit comporter un gériatre à temps plein ainsi qu'1,5 équivalent temps plein d'infirmiers, 0,5 équivalent temps plein d'aide soignants et enfin, 1 temps de psychologue, diététicien, podologue, assistant social et secrétaire. Pour cela, l'équipe doit être formée de manière spécifique à la prise en charge et à l'évaluation des personnes âgées (47).

Selon la circulaire DHOS du 31 août 2006 relative aux conditions de facturation, un séjour en hôpital de jour gériatrique « *ne peut être facturé que si la prise en charge comporte plusieurs examens réalisés par des professionnels de santé médicaux et paramédicaux, sur des plateaux techniques hospitaliers et qu'une synthèse diagnostique ou thérapeutique au moins provisoire en est réalisée par un médecin* (49). »

1.5.3 Les missions de l'hôpital de jour gériatrique

Ces missions ont été définies par la circulaire de mars 2007 (47) et sont rappelées dans la littérature comme dans l'article de *Cécilia Pedepyrrou et ses collaborateurs* (50).

* Missions d'évaluation, de dépistage, de diagnostic et de soutien à la médecine de ville :

- Dispenser une évaluation gérontologique médico-psycho-sociale à la demande du médecin traitant afin de proposer une stratégie de prise en charge adaptée ;

- Etre un recours pour le médecin traitant après repérage de problèmes durant la consultation de prévention dispensée aux personnes âgées de 70 ans et plus ;
- Collaborer au suivi du patient par des réévaluations régulières et des prises en charge spécialisées ;
- Proposer des bilans et traitements programmés sur une courte durée afin d'éviter les traumatismes engendrés par une hospitalisation classique, et notamment un bilan gérontologique médico-psycho-social aux résidents des EHPAD sur demande du médecin traitant et du médecin coordonnateur.

*Missions thérapeutiques :

- Réaliser des traitements impossibles à dispenser à domicile (transfusions, plaies complexes...), et surtout surveiller et ajuster les thérapeutiques.

*Missions de coordination :

- S'assurer de la coordination des soins autour du patient et être en lien régulier avec les différents acteurs participant à la prise en charge ambulatoire (Centre Local d'Information et de Coordination Gérontologique (CLIC), centres médico-psychologiques (CMP), Services de Soins Infirmiers A Domicile (SSIAD)...), les professionnels libéraux et le cas échéant les accueils de jour.
- Participer à l'organisation du soutien au domicile

*Missions d'éducation :

- Participer à la diffusion des bonnes pratiques.

*Missions d'aide à la recherche :

- Participer aux activités de recherche clinique dans le domaine du repérage et du maintien des personnes âgées fragiles et poly pathologiques (51).

1.5.4 Les hôpitaux de jour gériatriques en France

L'Association pour la Promotion des Hôpitaux de Jour pour Personnes Agées créée en 1987 regroupe plus de 150 hôpitaux de jour gériatriques en France.

Ses principales missions sont de « *promouvoir l'hôpital de jour gériatrique dans l'organisation des soins aux malades âgés ; d'organiser des formations annuelles pour les professionnels exerçant en hôpital de jour gériatrique avec, plus spécifiquement pour les soignants, des journées de formation clinique et de participer aussi aux projets de recherche clinique nationaux, en particulier dans la prise en soins de la maladie d'Alzheimer (52) ».*



Figure 3 : Carte des hôpitaux de jour gériatriques en France (site : www.aphjpa.org)

1.6 Les hospitalisations non programmées

Malgré l'amélioration de la prise en charge des sujets âgés et la mise en place d'outils d'aide à leur évaluation, les personnes âgées de 75 ans et plus restent trop souvent hospitalisées et de manière non programmée. Cette hospitalisation constitue à elle seule un facteur de

risque important de survenue d'évènements indésirables ; et notamment pour les hospitalisations dites « évitables » (53).

L'HAS définit alors une hospitalisation évitable comme « une hospitalisation non programmée, en lien avec le séjour hospitalier précédent ». Cependant, aucun modèle fiable et unique n'a été mis en avant pour repérer les patients à haut risque de ré-hospitalisation (53).

La mise en évidence des facteurs de risque de ré-hospitalisation permettrait de mettre en place des plans de prévention ciblés sur les patients les plus à risque afin de limiter le nombre d'hospitalisations non programmées ou évitables (54).

1.7 Hypothèse et objectifs de l'étude

1.7.1 Hypothèse de l'étude

Notre hypothèse était que le taux d'hospitalisations non programmées après une EGS est faible.

1.7.2 Objectif principal

L'objectif principal de l'étude est de décrire le taux d'hospitalisations non programmées l'année suivant une EGS réalisée à l'hôpital de jour gériatrique du CHU de Bordeaux entre le 3 janvier et le 23 décembre 2014.

1.7.2 Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires de notre étude sont les suivants :

- Déterminer les facteurs de fragilité prédictifs d'une hospitalisation non programmée.
- Déterminer les motifs d'hospitalisation non programmées les plus fréquents.
- Etablir le profil des patients hospitalisés de manière non programmées après une EGS.

II- MATERIELS ET METHODES

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive exhaustive menée à l'hôpital de jour gériatrique de l'hôpital Haut Lévêque du CHU de Bordeaux entre le 3 janvier et le 23 décembre 2014.

2.1. Population et terrain d'étude

2.1.1 Population étudiée

Les patients inclus dans l'étude étaient des patients ayant bénéficié d'une EGS à l'hôpital de jour gériatrique en 2014.

Si un même patient bénéficiait de plusieurs EGS pendant cette période, seules les données concernant sa première EGS étaient recueillies pour l'étude.

Les patients venus à l'hôpital de jour pour un autre motif que l'EGS étaient exclus. Cela incluait : la réalisation d'une transfusion, la réalisation d'un myélogramme, la perfusion de biphosphonates, l'examen des plaies et des escarres et l'injection de toxine botulique.

2.1.2 Terrain d'étude

L'hôpital de jour gériatrique se compose de 4 lits d'hospitalisation, ouvert cinq jours sur sept. Un jour est cependant consacré à l'injection de toxine botulique et à l'évaluation des plaies et des escarres.

La venue en hôpital de jour fait suite à une demande d'un avis gériatrique spécialisé par les médecins traitants. Ces demandes sont analysées par le Professeur Bourdel-Marchasson, responsable de l'hôpital de jour, qui établit en fonction des questions posées et des problématiques soulevées, les différentes interventions des professionnels de santé

nécessaires pour l'EGS. Une convocation est alors envoyée au domicile du patient par la secrétaire de l'hôpital de jour.

Cinq médecins du pôle gériatrique du CHU de Bordeaux effectuaient ces EGS. L'équipe se composait également d'un équivalent temps plein de secrétaire, d'aide-soignante, d'infirmière et d'un mi-temps de psychologue. L'intervention d'un kinésithérapeute, d'une diététicienne, d'une orthophoniste et d'une consultation d'odontologie était possible selon les besoins.

Le jour de l'hospitalisation, le patient et son entourage étaient accueillis par l'infirmière ou l'aide-soignante. L'infirmière réalisait de manière systématique un bilan sanguin et avec l'aide de l'entourage, établissait les scores ADL, IADL et le MNA-SF. Le patient bénéficiait alors soit de consultations individuelles soit de consultations en présence de son entourage. Un repas était délivré au patient le midi. Enfin, la journée se terminait par une synthèse des différentes interventions avec les objectifs et les recommandations établis présentée par le gériatre au patient et à sa famille. Un courrier avec le compte-rendu de l'EGS était adressé au médecin traitant dans un délai d'une semaine maximum.

2.2 Recueil des données de l'EGS

Les données de l'EGS de cette étude ont été recueillies à partir du compte rendu d'hospitalisation disponible sur le logiciel DxCare. Nous avons sélectionné les variables qui semblaient les plus représentatives de la pathologie gériatrique, en accord avec les données des études précédentes. Les catégories suivantes étaient retenues :

2.2.1 Socio-démographique

Les variables suivantes étaient prises en compte : l'âge, le sexe et le lieu de vie (EHPAD, RPA ou domicile).

2.2.2 Autonomie

Les paramètres suivants étaient étudiés :

- ADL (cf. ANNEXE 3) (20). Cet outil évalue la capacité à s'habiller seul, à aller aux toilettes, à faire sa toilette, à manger seul, à être continent et à se déplacer seul. Un score de 12/12 correspond à une dépendance totale.

- IADL (cf ANNEXE 4) (21). Cet outil évalue la capacité à utiliser le téléphone, à préparer un repas, à faire le ménage, à faire les courses, à utiliser les moyens de transport, à prendre les traitements médicamenteux et à gérer un budget personnel. Un score de 8/8 traduit une totale autonomie.

2.2.3 Nutrition

L'évaluation nutritionnelle était interprétée selon les critères de l'HAS 2007 (55) avec :

- L'Indice de Masse corporelle (IMC) qui correspond au rapport du poids en kg sur la taille en mètre au carré (kg/m^2). C'est un outil utile à la fois dans le dépistage de la dénutrition et de l'obésité.

- Le MNA-SF (cf. ANNEXE 5) (19). Cet outil permet de dépister les personnes âgées à risque de dénutrition ou dénutries. Ce score était obtenu par l'infirmière de l'hôpital de jour avec l'aide de l'entourage du patient s'il était présent. Un MNA-SF compris entre 8 et 11 points caractérise un patient à risque de dénutrition ; un score égal ou inférieur à 7, une dénutrition avérée.

- L'albuminémie, exprimée en g/L.

Selon, l'HAS (55), une personne âgée est qualifiée de personne dénutrie si son albuminémie est inférieure à 35g/L ou si son IMC est inférieure à 21kg/m^2 .

2.2.4 Neuro-psychologique

Les variables suivantes étaient étudiées :

- Le MMSE sur 30 (cf. ANNEXE 6) (27). Cet outil est validé pour l'évaluation des fonctions cognitives globales. Il est divisé en six parties : l'orientation temporo-spatiale (/10), la mémoire immédiate (/3) et différée avec le rappel des trois mots (/3), le dépistage des troubles attentionnels (/5), le langage (/8) et les praxies constructives (/1). Son interprétation dépend du niveau d'étude. Sa réalisation peut être altérée en cas de troubles visuels, de barrière de la langue, d'anxiété ou de syndrome confusionnel. Dans la plupart des cas, un score inférieur à 24/30 signale des troubles cognitifs sans spécificité du type de trouble.

- La GDS sur 15 (cf. ANNEXE 7) (30). Cet outil, basé sur 15 questions, permet de dépister un état dépressif chez la personne âgée. Les réponses sont binaires : soit oui soit non. Chaque item est coté 0 ou 1. Un score compris entre 0 et 5 est considéré comme normal, un score compris entre 5 et 10 indique une forte probabilité de dépression et un score strictement supérieur à 10 indique presque toujours une dépression.

2.2.5 Risque de chute

Seule l'évaluation par le « Timed Up and Go test (TUG test) » a été sélectionnée dans l'étude. En effet, ce dernier était le plus retranscrit dans les comptes rendus d'hospitalisation.

Cet outil permet une évaluation de la marche et du risque de chute. Le test consiste à chronométrer le patient lors de la séquence suivante : se lever de sa chaise, faire trois mètres, faire demi-tour et revenir s'asseoir. L'aide technique habituelle peut être utilisée par le patient. Un test supérieur à 20 secondes est associé à une augmentation du risque de chute (25).

2.2.6 Traitements

Le nombre de médicaments prescrits était recueilli. Les traitements provisoires, les compléments nutritionnels oraux ainsi que l'homéopathie n'étaient pas pris en compte.

2.2.7 Comorbidités

Un recueil des comorbidités a été effectué à partir du compte rendu d'hospitalisation. Elles étaient ensuite regroupées par catégories selon le système de classification MedDRA : les affections vasculaires, cardiaques, neurologiques, psychiatriques, les troubles du métabolisme et de la nutrition, les affections respiratoires, thoraciques et médiastinales.

2.3 Recueil des données des hospitalisations non programmées

Les paramètres suivants étaient recherchés : le nombre, le motif et la date des hospitalisations non programmées dans l'année qui suivait la première EGS menée au CHU de Bordeaux en 2014. Les données ont donc été recueillies entre début janvier 2014 et fin décembre 2015.

Le recueil de ces informations a été réalisé par téléphone auprès des médecins traitants et grâce au logiciel DxCare. Au total, 230 médecins traitants ont été contactés pour l'étude.

2.4 Analyses statistiques

Les données étaient saisies dans un tableur Excel. Les variables quantitatives sont présentées sous forme de moyenne, écart-type et valeurs minimales et maximales. Les variables qualitatives sont présentées sous forme d'effectifs et de pourcentages.

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SPSS version 12. Les variables ont été analysées à l'aide d'une ANOVA uni variée entre les trois groupes de patients (ré-

hospitalisés, non ré-hospitalisés et perdus de vue). Le risque de première espèce (α) était fixé à $p < 0,05$.

Les variables significatives en analyse uni-variée au seuil $p < 0,2$ ont ensuite été introduites dans un modèle de régression logistique pas à pas descendant, avec comme variable dépendante la ré-hospitalisation.

III- RESULTATS

3.1 Analyses descriptives

Au total, 308 patients ont réalisé une EGS durant l'année 2014 au CHU de Bordeaux (Figure 4). Il manquait l'ensemble des données pour 58 patients : 2 patients avaient quitté la région, 4 étaient décédés, 25 avaient changé de médecin traitant et 9 médecins généralistes n'étaient pas joignables. Les 18 patients restants ont été perdus de vue pour d'autres motifs. Enfin on note que 89 patients (29%) ont eu une hospitalisation non programmée l'année qui suivait la 1^{ère} EGS.

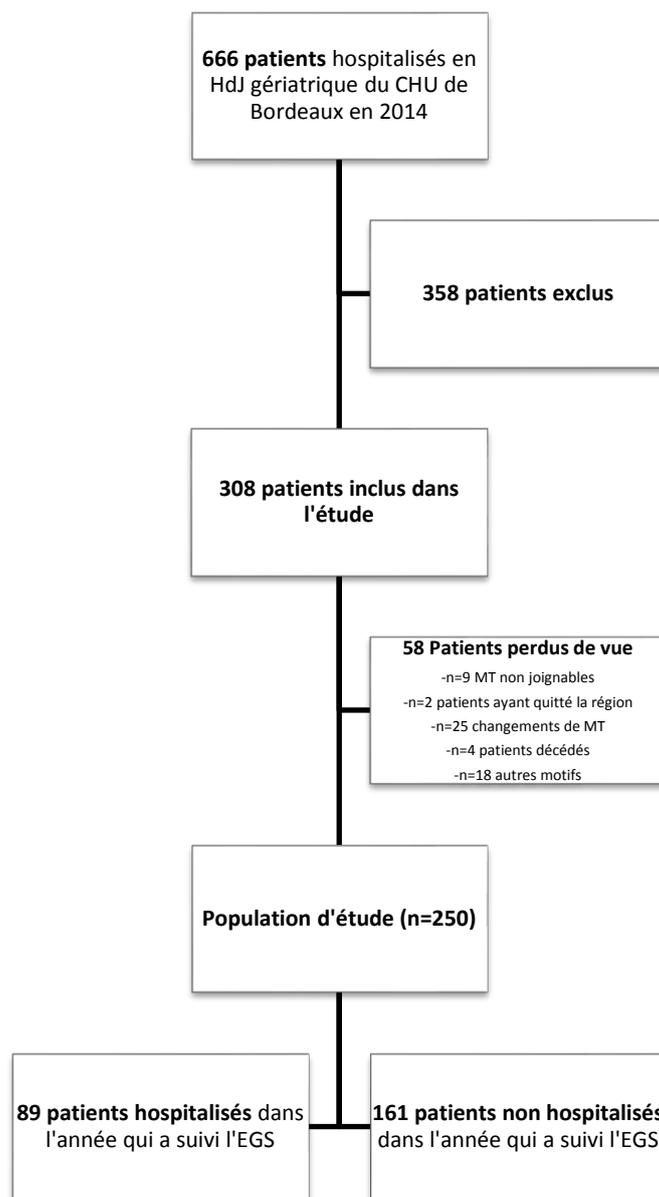


Figure 4 : **Diagramme de flux des patients**
EGS : Evaluation Gérontologique Standardisée ; MT : Médecin Traitant

3.1.1 Données socio démographiques des patients

Les patients étaient en moyenne âgés de 85±5 ans avec une majorité de femmes vivant au domicile (Tableau 1).

Tableau 1 : **Caractéristiques des patients**

N=308	
Homme, N (%)	105 (35)
Âge moyenne (ET) [min-max]	85 (5) [69-96]
Âge > ou = 85 ans, N (%)	171 (56)
Âge < 85 ans, N (%)	137 (44)
Domicile, N (%)	231 (75)
RPA, N (%)	17 (6)
EHPAD, N (%)	60 (20)

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes ; ET : Ecart-Type ; RPA : Résidence pour Personnes Âgées

3.1.2 Données initiales de l'EGS

Dans la population totale, le score moyen aux ADL était de 5±4 sur 12. Cent treize patients avaient un score aux ADL supérieur ou égal à 6/12. Le score moyen aux IADL était de 3±3 sur 8. Cent vingt-sept patients étaient à risque de dénutrition. Quarante-vingt-dix-neuf patients étaient dénutris. Cent quatre-vingt patients avaient un MMSE inférieur ou égal à 24/30. Cinquante-quatre patients avaient une GDS supérieure ou égale à 10/15. Le nombre de traitement moyen était de 7±3. Enfin, les patients présentaient en moyenne 4±2 comorbidités. De plus, on note que 84 patients ont réalisé deux EGS dans l'année, et 25 une troisième (Tableau 2).

Tableau 2 : **Caractéristiques de l'Évaluation gériatologique standardisée**

EGS (N=308)	
ADL moyenne (ET) [min-max] 0% de données manquantes	5 (4) [0-12]
ADL > ou = 6/12, N (%)	113 (37)
IADL moyenne (ET) [min-max] 14% de données manquantes	3 (3) [0-8]
MNASF moyenne (ET) [min-max] 4% de données manquantes	9 (4) [0-14]
MNA 8-11/14, N (%) = à risque de dénutrition	127 (42)
MNA < ou = 7, N (%) = dénutrition	99 (33)
IMC moyenne (ET) [min-max] 1% de données manquantes	26 (6) [12-50]
IMC < ou = 21, N (%)	61 (20)
IMC > ou = 30, N (%)	55 (18)
Albumine moyenne (ET) [min-max] 2 % de données manquantes	41 (4) [28-50]
Albumine < ou = 35, N (%)	21 (7)
TUG en sec moyenne (ET) [min-max] 62 % de données manquantes	20 (6) [3-27]
TUG > ou = 21 sec, N (%)	50 (17)
MMSE moyenne (ET) [min-max] 8% de données manquantes	20 (7) [0-30]
MMSE < ou = 24/30, N (%)	180 (59)
GDS moyenne (ET) [min-max] 28% de données manquantes	8 (4) [1-14]
GDS > ou = 10/15, N (%)	54 (18)
Traitements moyenne (Et) [min-max] 6% de données manquantes	7 (3) [0-15]
Traitements > ou = 5, N (%)	219 (72)
Comorbidités moyenne (ET) [min-max] 1% de données manquantes	4 (2) [0-8]
Comorbidités > ou = 3, N (%)	196 (64)
2 EGS dans l'année, N (%)	84 (28)
3 EGS dans l'année, N (%)	25 (9)
4 EGS dans l'année, N (%)	8 (3)

ADL: Activities of Daily Living (/6); EGS: Evaluation Gériatologique Standardisée; ET: Ecart-Type; GDS: Geriatric Depression Scale (/15); IADL: Instrumental Activities of Daily Living (/8); IMC: Indice de Masse Corporelle (en Kg/m²); MMSE: Mini Mental State Examination (/30); MNASF: Mini Nutritional Assessment Short Form (/14); TUG: Timed Up and Go test (en secondes)

3.1.3 Données sur les comorbidités des patients

Les atteintes vasculaires, notamment l'hypertension artérielle (HTA), constituaient la comorbidité principale retrouvée chez les patients de l'étude. Ainsi, 204 atteintes vasculaires ont été reportées (22% des comorbidités totales). L'HTA touchait 53% de la population totale.

Par ordre de fréquence, on retrouvait ensuite les atteintes suivantes :

Les atteintes cardiaques avec 178 atteintes retrouvées dans la population totale (l'Arythmie Complète par Fibrillation Auriculaire (ACFA) représentait la première atteinte avec 69 patients touchés, soit 23% de la population totale étudiée. Les atteintes neurologiques

représentaient 18% des comorbidités totales, le syndrome dépressif 22%, le diabète, principale atteinte d'ordre métabolique 19%, et les atteintes respiratoires 6% (Tableau 3).

Tableau 3 : **Comorbidités de la population totale**

Comorbidités (n=917)		
	N	%
Affections vasculaires	204	22
HTA	163	80
AOMI	31	15
Affections cardiaques	178	19
ACFA	69	39
Cardiopathie ischémique	60	34
Cardiopathie valvulaire	19	11
Atteintes neurologiques	169	18
AVC ischémique	36	21
Parkinson	23	14
Démence mixte	17	10
Démence vasculaire	16	9
Démence Alzheimer	15	9
Démence non étiquetée	14	8
Epilepsie	9	5
Affections psychiatriques	79	9
Syndrome dépressif	68	86
Alcoolisme chronique	11	14
Troubles du métabolisme et de la nutrition	59	6
Diabète	58	98
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	51	6
BPCO	18	35
Embolie Pulmonaire	10	20
SAHOS	10	20

ACFA : Arythmie Complète par Fibrillation Auriculaire ; AOMI : Atrophie Oblitérante des Membres Inférieurs ; AVC : Accident Vasculaire Cérébral ; BPCO : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive ; SAHOS : Syndrome d'Apnée Hypopnée Obstructif du Sommeil ; HTA : Hypertension Artérielle

3.1.4 Données sur les motifs d'hospitalisation

Les chutes représentaient le premier motif d'hospitalisation non programmée avec 34% des motifs d'hospitalisation. Les autres motifs étaient ensuite le syndrome confusionnel aigu (9%), l'insuffisance cardiaque aigüe (7%), l'altération de l'état général (6%), la pneumopathie (6%) et le traumatisme crânien (5%).

3.2 Analyse uni variée

L'analyse uni-variée de chaque variable de l'EGS entre les trois groupes de patients (hospitalisés, non hospitalisés et les perdus de vue) a montré des différences significatives au risque α pour l'ADL et l'IADL (Tableau 4). Les variables MNA-SF, MMSE, les traitements et le nombre de comorbidités étaient significatives au seuil $p < 0,2$.

Tableau 4 : **Caractéristiques des variables de l'EGS en fonction des patients ré hospitalisés, non hospitalisés et les perdus de vue**

	patients hospitalisés (n=89)	patients non hospitalisés (n=161)	Perdus de vue (n=58)	p *
Homme , N (%)	29 (33)	59 (37)	17 (30)	
Âge moyenne (ET) [min-max]	85 (5) [69-96]	85 (5) [72-96]	85 (5) [74-96]	
Âge > ou = 85 ans, N (%)	54 (61)	87 (54)	30 (52)	
Âge < 85 ans, N (%)	35 (39)	74 (56)	28 (48)	
ADL moyenne (ET) [min-max] 0% de données manquantes	5 (4) [0-12]	4 (4) [0-12]	6 (4) [0-12]	0,044
ADL > ou = 6/12, N (%)	32 (36)	53 (34)	27 (48)	
IADL moyenne (ET) [min-max] 14% de données manquantes	3 (3) [0-7]	3 (3) [0-8]	2 (2) [0-8]	0,014
MNASF moyenne (ET) [min-max] 4% de données manquantes	9 (4) [1-14]	10 (4) [0-14]	9 (4) [1-14]	0,196
MNA 8-11/14, N (%) = à risque de dénutrition	37 (42)	64 (41)	24 (43)	
MNA < ou = 7, N (%) = dénutrition	32 (36)	48 (31)	18 (32)	
IMC moyenne (ET) [min-max] 1% de données manquantes	26 (6) [18-50]	26 (6) [12-45]	26 (5) [12-37]	
IMC < ou = 21, N (%)	18 (20)	29 (19)	12 (22)	
IMC > ou = 30, N (%)	16 (18)	29 (19)	12 (22)	
Albumine moyenne (ET) [min-max] 2% de données manquantes	40 (4) [32-48]	41 (4) [28-50]	40 (4) [29-47]	
Albumine < ou = 35, N (%)	7 (8)	9 (6)	5 (9)	
TUG en sec moyenne (ET) [min-max] 62% de données manquantes	18 (10) [3-25]	21 (3) [15-27]	19 (6) [12-26]	
TUG > ou = 21 sec, N (%)	19 (22)	20 (13)	10 (18)	
MMSE moyenne (ET) [min-max] 8% de données manquantes	21 (8) [1-30]	21 (7) [0-30]	19 (7) [4-29]	0,138
MMSE < ou = 24/30, N (%)	48 (54)	94 (60)	36 (64)	
GDS moyenne (ET) [min-max] 28% de données manquantes	8 (4) [1-14]	8 (4) [1-14]	8 (4) [2-13]	
GDS > ou = 10/15, N (%)	16 (18)	30 (19)	8 (15)	
Traitements moyenne (Et) [min-max] 6% de données manquantes	8 (4) [0-15]	7 (3) [0-12]	7 (3) [1-15]	0,051
Traitements > ou = 5, N (%)	73 (82)	116 (74)	46 (81)	
Comorbidités moyenne (ET) [min-max] 1% de données manquantes	4 (2) [0-7]	4 (2) [0-7]	4 (2) [0-8]	0,059
Comorbidités > ou = 3, N (%)	57 (64)	99 (63)	40 (71)	

*Seules les valeurs de $p < 0,2$ sont reportées

ADL: Activities of Daily Living; IADL: Instrumental Activities of Daily Living; ET: Ecart-Type; GDS: Geriatric Depression Scale (/15); IADL: Instrumental Activities of Daily Living (/8); IMC: Indice de Masse Corporelle (en Kg/m^2); MMSE: Mini Mental State Examination (/30); MNASF: Mini Nutritional Assessment Short Form (/14); TUG: Timed Up and Go test (en secondes)

Dans les comorbidités, seules les atteintes cardiaques et neurologiques étaient significatives au seuil $p < 0,2$ (respectivement $p = 0,161$ et $p = 0,121$) (Tableau 5).

Tableau 5 : **Caractéristiques des comorbidités en fonction des patients ré hospitalisés, non hospitalisés et perdus de vue**

Comorbidités	non hospitalisés		hospitalisés		perdus de vue		p*
	N	%	N	%	N	%	
Affections vasculaires	101	11	55	6	44	5	
HTA	82	81	44	80	37	84	
AOMI	17	17	8	15	6	14	
Affections cardiaques	86	9	56	6	35	4	0,161
ACFA	30	35	27	48	13	37	
Cardiopathie ischémique	24	28	21	78	14	108	
Cardiopathie valvulaire	12	14	3	14	4	29	
Atteintes neurologiques	85	9	44	5	34	4	0,121
AVC ischémique	19	22	7	16	10	29	
Parkinson	9	11	5	11	8	24	
Démence mixte	6	7	5	11	6	18	
Démence vasculaire	11	13	3	7	2	6	
Démence Alzheimer	7	8	6	14	2	6	
Démence non étiquetée	6	7	4	9	4	12	
Epilepsie	7	8	2	5	0	0	
Affections psychiatriques	41	4	21	2	14	2	
Syndrome dépressif	36	88	16	76	14	100	
Alcoolisme chronique	4	10	7	33	0	0	
Troubles du métabolisme et de la nutrition	27	3	19	2	13	1	
Diabète	27	100	18	95	13	100	
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	30	3	20	2	11	1	
BPCO	1	3	6	30	5	45	
Embolie Pulmonaire	5	17	5	25	0	0	
SAHOS	7	23	2	10	1	9	

*Seules les valeurs de $p < 0,2$ sont reportées

ACFA : Arythmie Complète par Fibrillation Auriculaire ; AOMI : Atrophie Oblitérante des Membres Inférieurs ; AVC : Accident Vasculaire Cérébral ; BPCO : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive ; SAHOS : Syndrome d'Apnée Hypopnée Obstructif du Sommeil ; HTA : Hypertension Artérielle

3.3 Analyse multivariée

Le modèle de régression logistique pas à pas descendant avec comme variable dépendante la ré-hospitalisation a donc été réalisé avec les variables ADL, IADL, MNASF, MMSE, le nombre de médicaments, le nombre de comorbidités totales ainsi que les comorbidités neurologiques et vasculaires (cf Tableau 4 et 5).

Dans le modèle final, le score au MNASF et le score au MMSE étaient significativement associés à la survenue d'une hospitalisation non programmée (respectivement $p=0,030$ et $p=0,031$).

Les scores ADL et IADL n'étaient pas significativement associés à la survenue d'une hospitalisation non programmée ($p= 0,349$ et $p=0,543$ respectivement).

L'interprétation de la force d'association exprimée en terme d'Odds-Ratio (OR) montre qu'un score plus élevé au MNA était associé à une probabilité plus élevée d'hospitalisation non programmée (OR : 1,152 ; 95IC 1,12-1,82 ; $p=0,030$) et qu'un score plus élevé au MMSE était associé à une probabilité plus faible d'hospitalisation non programmée (OR : 0,868 ; 95IC 0,86 - 0,88 ; $p= 0,031$).

Tableau n°6 : **Associations entre paramètres de l'EGS et probabilité de survenue d'une hospitalisation non programmée dans les 12 mois suivant, modèle de régression logistique multivariée.**

	OR	95IC	p
Âge	0,886	0,88-0,90	0,056
Sexe	1,096	0,92-1,30	0,146
MNA-SF	1,152	1,12-1,82	0,03
MMSE	0,868	0,86-0,88	0,031

MMSE: Mini Mental State Examination (/30); MNASF: Mini Nutritional Assessment Short Form (/14)

3.4 Profil des patients selon le motif d'hospitalisation

Les tableaux 7,8 et 9 représentent les différents profils de patients selon les trois principaux motifs d'hospitalisation non programmée (chute, syndrome confusionnel et insuffisance cardiaque aigüe).

Ainsi les patients, dont le motif d'hospitalisation non programmée était la chute, étaient en majorité des femmes âgées de 85 ± 6 ans vivant au domicile avec une moyenne de 7 ± 4 traitements et de 3 ± 2 comorbidités. Le TUG moyen était mesuré à 25 secondes mais 63% des données étaient manquantes. 49% des patients étaient à risque de dénutrition et 34% étaient dénutris. Le MMSE moyen de ces patients était de 22 ± 7 et la GDS moyenne était de 8 ± 4 .

Tableau 7 : **Profil des patients « chuteurs »**

Caractéristiques des patients présentant le motif "chute"	
N	33
Homme, N (%)	8 (25)
Age	
Femme, moyenne (ET) [min-max]	85 (6) [69-94]
Homme, moyenne (ET) [min-max]	85 (8) [74-95]
ADL, moyenne (ET) [min-max] (0 % de données manquantes)	5 (3) [0-9]
ADL > ou = 6/12, N (%)	10 (31)
IADL, moyenne (ET) [min-max] (4 % de données manquantes)	2 (2) [0-6]
MNA, moyenne (ET) [min-max] (7 % de données manquantes)	9 (4) [1-14]
MNA 8-11/14, N (%)	16 (49)
MNA <= 7/14, N (%)	11 (34)
IMC, moyenne (ET) [min-max] (4 % de données manquantes)	25 (5) [18-36]
IMC < ou = 21, N (%)	6 (19)
IMC > ou = 30, N (%)	6 (19)
Albumine, moyenne (ET) [min-max] (4 % de données manquantes)	41 (4) [32-48]
Albumine < ou =35, N (%)	1 (3)
TUG, moyenne (ET) [min-max] (67 % de données manquantes)	25 (1) [24-25]
TUG > ou = 21sec ou incapacité, N (%)	11 (34)
MMSE, moyenne (ET) [min-max] (13 % de données manquantes)	22 (7) [6-30]
MMSE < ou = 24/30, N (%)	18 (55)
MMSE irréalisable, N (%)	2 (6)
GDS, moyenne (ET) [min-max] (31 % de données manquantes)	8 (4) [1-12]
GDS > ou = 10/15, N (%)	8 (25)
GDS irréalisable, N (%)	2 (6)
Traitements, moyenne (ET) [min-max] (7 % de données manquantes)	7 (4) [0-12]
Traitements > ou = 5, N (%)	26 (80)
Comorbidités, moyenne (ET) [min-max] (0 % de données manquantes)	3 (2) [0-6]
Comorbidités > ou = 3, N (%)	18 (55)
Domicile, N (%)	
Domicile personnel, N (%)	28 (85)
RPA, N (%)	2 (6)
EHPAD, N (%)	3 (9)

ADL : Activities of Daily Living (/6) ; EGS : Evaluation Gérontologique Standardisée ; EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes ; ET : Ecart-Type ; GDS : Geriatric Depression Scale (/15) ; IADL : Instrumental Activities of Daily Living (/8) ; IMC : Indice de Masse Corporelle (en Kg/m²) ; MMSE : Mini Mental State Examination (/30) ; MNASF : Mini Nutritional Assessment Short Form (/14) ; RPA : Résidence pour Personnes Âgées ; TUG : Timed Up and Go test (en secondes)

Les patients hospitalisés pour syndrome confusionnel étaient également des femmes en grande majorité (87%). Elles étaient âgées en moyenne de 90±2 ans et vivaient à domicile (88%). Leur score aux ADL moyen était de 7±5 et celui des IADL à 2±2. 63 % d'entre eux étaient dénutris et avaient un MMSE inférieur ou égal à 24/30. De plus, 75% d'entre eux avaient au moins 5 médicaments et 63% d'entre eux présentaient au moins 3 comorbidités.

Tableau 8 : **Profil des patients ayant eu un syndrome confusionnel aigu**

Patients présentant le motif "syndrome confusionnel"	
N	8
Homme, N (%)	1 (13)
Age	
Femme, moyenne (ET) [min-max]	90 (2) [88-91]
Homme, moyenne	94
ADL, moyenne (ET) [min-max]	7 (5) [0-12]
(0 % de données manquantes)	
ADL > ou = 6/12, N (%)	5 (63)
IADL, moyenne (ET) [min-max]	2 (2) [0-5]
(13 % de données manquantes)	
MNA, moyenne (ET) [min-max]	6 (3) [4-10]
(13 % de données manquantes)	
MNA 8-11/14, N (%)	2 (25)
MNA <= 7/14, N (%)	5 (63)
IMC, moyenne (ET) [min-max]	26 (7) [20-40]
(0 % de données manquantes)	
IMC < ou = 21, N (%)	2 (25)
IMC > ou = 30, N (%)	1 (13)
Albumine, moyenne (ET) [min-max]	40 (3) [37-44]
(0 % de données manquantes)	
Albumine < ou =35, N (%)	0 (0)
TUG, moyenne (ET) [min-max]	3 (-) [3-3]
(50 % de données manquantes)	
TUG > ou = 21sec ou incapacité, N (%)	3 (38)
MMSE, moyenne (ET) [min-max]	19 (7) [11-29]
(13 % de données manquantes)	
MMSE < ou = 24/30, N (%)	5 (63)
MMSE irréalisable, N (%)	1 (13)
GDS, moyenne (ET) [min-max]	9 (4) [4-13]
(25 % de données manquantes)	
GDS > ou = 10/15, N (%)	2 (25)
GDS irréalisable, N (%)	1 (13)
Traitements, moyenne (ET) [min-max]	8 (4) [3-13]
(13 % de données manquantes)	
Traitements > ou = 5, N (%)	6 (75)
Comorbidités, moyenne (ET) [min-max]	3 (1) [2-4]
(0 % de données manquantes)	
Comorbidités > ou = 3, N (%)	5 (63)
Domicile, N (%)	
Domicile personnel, N (%)	7 (88)
RPA, N (%)	0
EHPAD, N (%)	1 (13)

ADL : Activities of Daily Living (/6) ; EGS : Evaluation Gérontologique Standardisée ; EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes ; ET : Ecart-Type ; GDS : Geriatric Depression Scale (/15); IADL: Instrumental Activities of Daily Living (/8); IMC: Indice de Masse Corporelle (en Kg/m²); MMSE : Mini Mental State Examination (/30); MNASF : Mini Nutritional Assessment Short Form (/14); RPA : Résidence pour Personnes Âgées ; TUG : Timed Up and Go test (en secondes)

Enfin, les patients ayant été hospitalisés pour insuffisance cardiaque aigüe étaient en grande partie (80%) des patients poly pathologiques (4±2 comorbidités en moyenne). De ce fait, ces patients avaient tous au moins 5 médicaments avec en moyenne 11±3 médicaments. Ils étaient encore une fois en majorité des femmes (60%) âgées de 88±9 ans et vivant à domicile (60%). 40% d'entre eux étaient dénutris. Le MMSE moyen était de 23±10 et la GDS moyenne de 5±2.

Tableau 9 : **Profil des patients ayant eu une insuffisance cardiaque aigüe**

Patients présentant le motif "insuffisance cardiaque aigüe"	
N	5
Homme, N (%)	2 (40)
Age	
Femme, moyenne (ET) [min-max]	88 (9) [78-95]
Homme, moyenne (ET) [min-max]	88 (0) [88-88]
ADL, moyenne (ET) [min-max]	4 (4) [0-9]
(0 % de données manquantes)	
ADL > ou = 6/12, N (%)	1 (20)
IADL, moyenne (ET) [min-max]	2 (3) [0-3]
(20 % de données manquantes)	
MNA, moyenne (ET) [min-max]	8 (5) [2-12]
(20 % de données manquantes)	
MNA 8-11/14, N (%)	1 (20)
MNA <= 7/14, N (%)	2 (40)
IMC, moyenne (ET) [min-max]	29 (6) [24-37]
(0 % de données manquantes)	
IMC < ou = 21, N (%)	0
IMC > ou = 30, N (%)	1 (20)
Albumine, moyenne (ET) [min-max]	41 (4) [35- 45]
(0 % de données manquantes)	
Albumine < ou =35, N (%)	1 (20)
TUG, moyenne (ET) [min-max]	-
(60 % de données manquantes)	
TUG > ou = 21sec ou incapacité, N (%)	2 (40)
MMSE, moyenne (ET) [min-max]	23 (10) [10-30]
(20 % de données manquantes)	
MMSE < ou = 24/30, N (%)	2 (40)
MMSE irréalisable, N (%)	0
GDS, moyenne (ET) [min-max]	5 (2) [3-7]
(40 % de données manquantes)	
GDS > ou = 10/15, N (%)	0
GDS irréalisable, N (%)	0
Traitements, moyenne (ET) [min-max]	11 (3) [8-14]
(0 % de données manquantes)	
Traitements > ou = 5, N (%)	5 (100)
Comorbidités, moyenne (ET) [min-max]	4 (2) [1-6]
(0 % de données manquantes)	
Comorbidités > ou = 3, N (%)	4 (80)
Domicile, N (%)	
Domicile personnel	3 (60)
RPA	0
EHPAD	2 (40)

ADL : Activities of Daily Living (/6) ; EGS : Evaluation Gérontologique Standardisée ; EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes ; ET : Ecart-Type ; GDS : Geriatric Depression Scale (/15); IADL: Instrumental Activities of Daily Living (/8); IMC: Indice de Masse Corporelle (en Kg/m²) ; MMSE : Mini Mental State Examination (/30); MNASF : Mini Nutritional Assessment Short Form (/14); RPA : Résidence pour Personnes Âgées ; TUG : Timed Up and Go test (en secondes)

IV- DISCUSSION

4.1 Questions de recherche et hypothèses

J'ai effectué mon quatrième semestre d'internat de médecine générale dans le service d'hôpital de jour gériatrique du CHU de Bordeaux en parallèle de ma formation au DESC (Diplôme d'Etudes Spécialisées Complémentaires) de gériatrie. J'y ai effectué de nombreuses EGS.

L'EGS a déjà démontré son importance dans la prise en charge gériatrique. Elle joue notamment un rôle de premier plan dans l'amélioration de la qualité de vie, dans le retard à l'institutionnalisation ainsi que dans la diminution de la mortalité des patients âgés.

Cependant, à notre connaissance, aucune étude n'a étudié le taux d'hospitalisations non programmées dans l'année suivant une EGS. Il nous a paru ainsi utile et pertinent d'étudier cette association afin d'identifier des facteurs prédictifs d'hospitalisation non programmée.

Ainsi sont nées les questions de recherche suivantes : « **Quel est le taux d'hospitalisations non programmées durant l'année 2014 après une EGS menée en hôpital de jour gériatrique au CHU de Bordeaux ? Quels sont les facteurs de risque de ces hospitalisations non programmées ? Quels sont les motifs de ces hospitalisations ?** »

4.2 Rappel des principaux résultats de l'étude

Dans notre étude, le taux d'hospitalisations non programmées à la suite d'une EGS était de 29% et aucun facteur de risque n'était mis en évidence. Cependant, il apparaissait qu'un meilleur statut cognitif (évalué par le MMSE) était associé à une probabilité plus faible d'hospitalisation non programmée.

Le premier motif d'hospitalisation qui était retrouvé dans notre étude était de loin les chutes (34% des motifs d'hospitalisation). Les patients chuteurs étaient en majorité des femmes âgées de 85±6ans qui vivaient au domicile. Les caractéristiques de ce groupe étaient les suivantes : les patients avaient en moyenne 7±4 traitements et 3±2 comorbidités. 49%

étaient à risque de dénutrition et 34% étaient dénutris. Le MMSE moyen de ces patients était de 22 ± 7 et la GDS moyenne était de 8 ± 4 .

4.3 Les qualités de l'étude

4.3.1 La population étudiée

Les caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée correspondaient aux caractéristiques générales de la population française avec 65% de femmes et 75% de patients vivant au domicile. En effet, les femmes de 75 ans sont 1,8 fois plus nombreuses que les hommes et 90% des personnes âgées de plus de 75 ans vivent au domicile (56).

L'âge moyen des patients de notre étude était de 85 ± 5 ans. Ce chiffre était globalement plus élevé que l'âge moyen retrouvé dans la plupart des autres études.

Le nombre conséquent de patients inclus dans l'étude ($n=308$) était également une des forces de ce travail.

4.3.2 La durée de l'étude

Cette étude rétrospective portait sur une durée totale d'un an (année calendaire 2014). Les résultats obtenus semblaient alors assez représentatifs de l'activité du service d'hôpital de jour gériatrique du CHU de Bordeaux.

4.3.3 Recueil de données

Le recueil d'informations concernant les hospitalisations non programmées l'année qui a suivi l'EGS était obtenu à la fois par leur recherche sur le logiciel DxCare (pour les hospitalisations non programmées au CHU de Bordeaux) et par appel téléphonique auprès des médecins traitants. Ce schéma permettait de limiter le biais d'information.

4.3.4 Perdus de vue

Le taux de patients perdus de vue était faible (19%). On peut le comparer avec deux autres études réalisées dans ce même hôpital de jour. L'une réalisée par *Moras JB et ses collaborateurs* en 2010 où on notait un taux de perdus de vue de 10%. Cependant cette étude portait sur seulement 41 patients et le suivi était réalisé un mois et demi après leur passage en hôpital de jour (36). L'autre étude était menée par *Flabeau O et ses collaborateurs* en 2012. Elle visait à identifier le profil de patients qui arrêtaient de chuter après une EGS en hôpital de jour. Dans cette étude, le taux de perdus de vue était de 36,2% à trois mois (57).

4.4 Les limites de l'étude

4.4.1 Les biais de sélection

Notre étude ne concernait que le service d'hospitalisation de jour gériatrique du groupe Sud du CHU de Bordeaux et était ainsi limitée par son caractère mono centrique.

Les patients étaient pour la plupart adressés par leur médecin traitant qui exerçait dans la région Bordelaise. Ce paramètre renforçait le caractère « local » de l'étude avec une impossibilité à la généralisation des résultats à toutes les populations gériatriques.

Cet aspect « de proximité » assurait en revanche une bonne représentativité de la population âgée du bassin Bordelais.

4.4.2 Type d'étude

Notre étude était observationnelle et rétrospective. Cela impliquait un faible niveau de preuve scientifique (niveau 4 ou grade C) (58).

L'étude n'était pas comparative. Cette absence de groupe comparatif n'ayant pas eu d'EGS limitait également le niveau de preuve.

4.4.3 Biais de mémorisation

Les biais de mémorisation de la part des médecins traitants lors du recueil de données sur les hospitalisations non programmées étaient également à prendre en compte.

4.4.4 Données de l'EGS

Les données gériatriques des patients issues de l'EGS étaient recueillies à partir des comptes rendus envoyés au médecin traitant. On notait ainsi la présence de données manquantes dans ces comptes rendus.

Les résultats du « Timed Up and Go test » étaient notamment incomplets avec environ 60% de données manquantes.

4.4.5 Perdus de vue

Bien que le nombre de patients du groupe "perdus de vue" restait relativement faible avec 58 personnes (19% de l'effectif total), leurs caractéristiques différaient de celles des deux autres groupes avec une impression de plus grande fragilité. Quasiment 50% d'entre eux avaient un score aux ADL supérieur ou égal à 6/12. Sur le plan nutritionnel, 43% étaient à risque de dénutrition et 32% dénutris. Ils présentaient également plus de troubles cognitifs que les deux autres groupes de patients avec en moyenne $19/30 \pm 7$ au MMSE. Enfin, il s'agissait de patients poly-pathologiques avec une moyenne de 4 ± 2 comorbidités et 7 ± 3 traitements. Ces patients n'avaient dans tous les cas pas été hospitalisés au CHU de Bordeaux. Si ces patients n'avaient pas été perdus de vue, leur prise en compte dans l'étude aurait potentiellement conduit à des résultats différents.

4.5 Analyses des résultats

4.5.1 Taux d'hospitalisations non programmées

Le taux d'hospitalisations non programmées l'année qui suivait une EGS était, dans notre étude, de 29%. Les données de la littérature sur ce sujet sont très variables et sont difficilement comparables car peu d'études ont été réalisées dans les mêmes conditions.

Notre étude s'intéressait aux hospitalisations non programmées durant toute l'année qui suivait une hospitalisation en hôpital de jour alors que la plupart des études similaires étudient les ré-hospitalisations dans un délai d'un mois à un mois et demi suivant l'EGS. Cette particularité pourrait expliquer un taux d'hospitalisations globalement plus élevé que ceux retrouvés dans les autres études.

L'étude de *Moras JB et al* a été réalisée dans le même hôpital de jour que notre étude en 2010 (36). Elle retrouvait un taux de ré-hospitalisation de l'ordre de 19,5%. La recherche portait sur les hospitalisations dans le mois et demi qui suivait l'EGS. Les données étaient recueillies par appel téléphonique auprès des familles.

Pérès et al retrouvaient un taux de ré-hospitalisation comparable à l'étude précédente avec des chiffres aux alentours de 16,2% (54). L'étude ne suivait les patients que pendant le mois qui suivait une hospitalisation en court séjour gériatrique en 2002 au CHU de Bordeaux.

Gauthier et son équipe, à Dijon, décrivaient également un taux de ré-hospitalisation à un mois semblable, de l'ordre de 16,3% (59).

De plus, l'étude multicentrique et prospective de *Lanièce I et al.* qui portait sur neuf hôpitaux français observait un taux d'hospitalisation à un mois de 14,2% avec un recrutement strictement limité aux urgences (60).

Enfin, selon l'INSEE en 2001, 578 pour mille patients des 75-84 ans ont été hospitalisés dans des services de soins de courte durée (61). Comparativement, dans notre étude, nous avons 290 pour mille patients de plus de 75 ans hospitalisés de manière non programmée l'année qui a suivi une EGS menée en hôpital de jour.

L'EGS en hôpital de jour gériatrique possède deux principales fonctions : l'évaluation gériatrique et la mise en place d'un plan coordonné de soins. Le faible taux d'hospitalisations non programmées à Bordeaux repose possiblement sur une évaluation gérontologique adaptée et sur l'efficacité de la prise en charge qui en découle. Cette approche de qualité pourrait avoir un impact direct sur le nombre de patients hospitalisés de manière non programmée.

A l'occasion d'une nouvelle étude, et afin de démontrer cette hypothèse, il serait intéressant de comparer le taux d'hospitalisations non programmées entre un groupe ayant bénéficié d'une EGS en HDJ gériatrique et un groupe témoin.

4.5.2 Motifs d'hospitalisations non programmées

Dans notre étude, la chute apparaissait comme le premier motif d'hospitalisations non programmées après une EGS. Elle concernait 34% des motifs d'hospitalisation. Les syndromes confusionnels et l'insuffisance cardiaque aiguë représentaient ensuite respectivement 9% et 7% des motifs d'hospitalisation.

Ces résultats étaient comparables à ceux de l'étude descriptive et transversale de *Sough et al* (62) qui décrivait les motifs de passage aux urgences pendant un mois en 2008 en Bourgogne. Les chutes apparaissaient également comme le premier motif (22%) de passage aux urgences des plus de 75 ans. Les autres motifs de passage aux urgences, étaient par ordre de fréquence, la symptomatologie digestive (13%), la dyspnée (12 %), et les troubles neurologiques (9 %).

4.5.3 Les facteurs prédictifs d'hospitalisations non programmées

- Facteurs sociodémographiques

**Âge et sexe*

Dans notre étude, l'âge et le sexe n'apparaissent pas comme des facteurs prédictifs d'hospitalisation non programmée dans l'année qui suivait une EGS ($p=0,388$).

Certaines études ont identifié l'âge comme un facteur de risque de ré-hospitalisation mais pas le sexe.

L'équipe de *Campbell* a réalisé une revue de la littérature en 2004 qui comprenait 313 publications. Elle avait pour but d'étudier les facteurs prédictifs de ré-hospitalisation chez les personnes âgées (63). Les facteurs reconnus comme facteurs de risque dans cette étude étaient l'âge, la poly médication, les comorbidités, le statut fonctionnel et la vitesse de marche.

De plus, dans l'étude de *Marcantonio et al.*, l'âge supérieur à 80 ans était un facteur de risque de ré-hospitalisation (64). Cependant, la population de leur étude était moins âgée (75 ± 9 ans) que la nôtre (85 ± 5 ans).

*Lieu de vie

Dans notre étude, la majorité des patients vivait à domicile (75%). Ce paramètre ne constituait pas un facteur de risque d'hospitalisation non programmée.

Ces résultats étaient en contradiction avec ceux de l'étude de *Traissac et al* menée dans un service de gériatrie aigüe au CHU de Bordeaux en 2010 (65).

A l'opposé, l'étude de *Arruabarrena et al.* réalisée en 2014 dans le même service ne permettait pas de classer la vie à domicile parmi les facteurs de risque de ré-hospitalisation dans ce même service de gériatrie aigüe (66).

L'arrivée d'une assistante sociale dans l'intervalle en 2013 pourrait expliquer en partie ces résultats.

- Autonomie

Les échelles ADL et IADL n'apparaissaient pas comme des facteurs prédictifs d'hospitalisations non programmées après une EGS dans notre étude ($p= 0,349$ et $p=0,543$ respectivement).

Pérès et al ont démontré également que les patients dépendants n'étaient pas plus à risque de ré-hospitalisation (54).

Lanièce et al ont décrit le contraire dans leur étude multicentrique (60). En effet, selon cette étude, le fait de « ne pas pouvoir s'alimenter soi-même » était un facteur de risque d'hospitalisation non programmée précoce (OR : 1,9, 95% CI : 1,2-2,9). L'alimentation est un des critères d'évaluation définissant l'ADL.

L'étude que *Moras et al* ont menée dans le même service d'hospitalisation de jour que notre étude retrouvait également que le score total aux ADL était un facteur prédictif indépendant d'hospitalisation ($p=0,049$) (36).

Les aides supplémentaires (notamment humaines) dont bénéficient les patients dépendants préviennent possiblement un risque d'hospitalisation non programmée.

A noter que la dépendance est présente dans le MNASF. Cette récurrence expliquait sûrement que les variables ADL et IADL n'étaient plus significatives en analyse multi variée alors qu'elles l'étaient en analyse uni variée.

- La nutrition

Dans notre travail, les patients qui avaient un meilleur statut nutritionnel étaient sensiblement plus à risque d'être hospitalisés de manière non programmée l'année qui suivait une EGS (OR 1,15 ; 95IC 1,12-1,18 ; $p=0,03$). Dans le contexte de cette étude, ce résultat est difficilement interprétable. De manière concrète, la dénutrition n'apparaît pas comme facteur de risque d'hospitalisations non programmées.

Ces résultats sont contraires à ceux de l'équipe de *Dombrowski et al* (67) où un taux élevé d'albuminémie apparaissait comme un facteur protecteur de ré-hospitalisation (OR : 0,24, $p=0,005$).

- Les troubles cognitifs

Notre étude montrait qu'un score plus élevé au MMSE était associé à une probabilité plus faible d'hospitalisation non programmée (OR : 0,868 ; 95IC 0,86 - 0,88 ; $p= 0,031$).

La présence de troubles cognitifs, quant à elle n'apparaissait pas comme un facteur de risque de ré-hospitalisation.

De même, dans l'étude de *Marcantonio et al.* (64) il n'existait pas d'association significative entre la ré-hospitalisation à 30 jours et la présence de troubles cognitifs connus (OR = 1.5 ; IC [0.6-3.5]).

Les aides à la personne mises en place probablement plus facilement chez les patients présentant des troubles cognitifs pourraient retarder les hospitalisations non programmées.

- Les troubles thymiques

Contrairement à certaines études, la nôtre ne montrait pas que le score total à la GDS était prédictif d'hospitalisations non programmées ($p=0,609$).

En effet, l'étude de *Moras et al*, après régression logistique identifiait la GDS comme un facteur prédictif de ré hospitalisation ($p=0,035$) (36).

Le « sentiment de vie vide » apparaissait également être un facteur de risque de ré hospitalisation dans l'étude de *Pérès et al* ($p=0,02$)(54).

- Les troubles de la marche et de l'équilibre

Le premier motif d'hospitalisation dans notre étude était les chutes. Cependant le score total au TUG n'apparaissait pas comme un facteur de risque d'hospitalisations non programmées ($p=0,78$). Cela était peut-être lié au grand nombre de données manquantes concernant cette variable.

L'étude de *Pérès et al*, quant à elle, retrouvait les difficultés à la locomotion comme facteur de risque ($p=0,002$) (54).

- Les traitements

Dans notre étude les patients hospitalisés avaient en moyenne 8 ± 4 médicaments alors que les patients non hospitalisés avaient 7 ± 3 médicaments. Cependant, il n'apparaissait pas que

le nombre de médicaments et le taux d'hospitalisations non programmées n'aient de lien significatif ($p=0,312$).

Ces données différaient de la méta-analyse de *Campbell et al* qui montrait que la polymédication était un facteur de risque de ré-hospitalisation à un mois (63).

- Les comorbidités

Le nombre ou le type de comorbidité n'apparaissait pas comme un facteur de risque d'hospitalisation non programmée dans notre étude.

L'équipe de *Traissac* n'avait également pas retrouvé de lien entre ré hospitalisation et nombre de comorbidités (65).

4.6 Limiter les hospitalisations non programmées

4.6.1 Le concept d'hospitalisation évitable

L'hospitalisation a des conséquences à la fois pour le patient (confusion, complications du décubitus, chutes et conséquences, rétention urinaire, infection nosocomiale, poly médication...) mais aussi pour la société (coût essentiellement). Le caractère évitable d'une hospitalisation prend ici tout son sens. Dans la littérature, on estime à environ 27% le taux d'hospitalisations évitables (68).

La HAS propose une « check-list de sortie d'hospitalisation supérieure à 24 heures » afin de réduire ces hospitalisations évitables (69).

4.6.2 Le dépistage des patients fragiles

Les personnes âgées fragiles représentent une cible optimale pour les interventions car elles n'ont pas encore atteint le stade de dépendance sévère et sont à un stade encore réversible.

Ainsi, des initiatives ont été entreprises notamment dans le repérage de la fragilité et dans l'identification de cette population cible.

Afin de faciliter ce repérage, plusieurs outils ont été élaborés et sont en cours d'étude avec notamment l'outil FRAIL établi par *Morley et al* (70) et le GFST (71) (cf. ANNEXE 8) réalisé par l'équipe du Gérontopôle de Toulouse.

Ce dernier cible les médecins généralistes en leur permettant un repérage simple et rapide des principaux critères de fragilité grâce à un petit questionnaire. Le patient qui est repéré comme fragile est adressé pour évaluation gériatrique dans des structures adaptées comme l'hôpital de jour. Cet outil a été approuvé par l'HAS comme outil national pour le repérage de la fragilité chez les patients de 65 ans et plus (72).

Ce repérage peut également être réalisé par les personnes âgées elles-mêmes et leur entourage. Ceci est rendu possible grâce à un outil d'auto-évaluation comme l'auto questionnaire FiND (Cf. ANNEXE 9) destiné à repérer les personnes âgées fragiles vivant à domicile (73). Ce questionnaire est validé et traduit en plusieurs langues. Il permet à la personne d'être sensibilisée sur la nécessité éventuelle d'une intervention médicale.

4.6.3 Les troubles cognitifs

Des troubles cognitifs peuvent apparaître au cours du vieillissement normal. Le dépistage et la prise en charge des facteurs de risque sont essentiels. Tous les facteurs de risque cardio-vasculaires ont un impact sur le vieillissement cérébral, notamment par le biais de l'athérome carotidien (74).

Plus que la correction des facteurs de risque cardio-vasculaires, ce sont les interventions multi-domaines qui ont montré une meilleure efficacité dans la diminution des signes relatifs au vieillissement cérébral (75). Ces interventions associent la stimulation cognitive, des activités physiques adaptées, une prise en charge nutritionnelle et le contrôle des facteurs de risques cardio-vasculaires.

4.6.4 La iatrogénie

Dans notre étude, les patients avaient en moyenne 7 ± 3 médicaments ; cela correspondait aux données de la littérature (76).

Pavon et al ont mis en évidence les classes médicamenteuses associées à une augmentation du taux de réadmission que sont les benzodiazépines, les opioïdes, les corticoïdes et les anticonvulsivants (77). La littérature cite également souvent les anti-inflammatoires non stéroïdiens, les anticoagulants, les diurétiques et les antidiabétiques.

L'HAS a ainsi mis en place des recommandations dans la PMSA (Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Âgé) afin d'aider essentiellement à la révision d'ordonnance en médecine générale (78).

De plus, l'outil STOPP-START est proposé pour palier à la iatrogénie (79). Il est composé de 87 critères validés et traduits en français et permet de repérer les interactions médicamenteuses et les effets indésirables pour des patients de 65 ans et plus.

4.6.5 La dénutrition

La dénutrition n'est pas dans cette étude un facteur de risque d'hospitalisations non programmées. Cependant, elle représente, par son impact sur la morbi-mortalité un enjeu majeur de santé publique. La HAS a ainsi développé un outil d'aide au dépistage et à la prise en charge de la dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée (80). Cet outil d'aide est destiné à tous les professionnels de santé notamment les médecins généralistes, les personnels d'EHPAD et les gériatres.

On note que la dénutrition peut être associée à un risque de chute notamment par la diminution de la masse musculaire qu'elle engendre mais également par l'ostéoporose qui peut en découler (81).

Son dépistage régulier ainsi que sa prise en charge apparaissent donc essentiels dans toutes les structures existantes : en médecine de ville, en hospitalisation de jour, à l'EHPAD ou en hospitalisation conventionnelle.

4.6.6 Les scores de risque de ré hospitalisation

Certains auteurs se sont intéressés à l'élaboration de scores ou d'outils de dépistage de risque de ré-hospitalisation afin de mettre en place une prise en charge spécifique.

Le « LACE index »(82) qui fut développé au Canada comprend 4 critères : la durée de séjour, l'admission en urgence, les comorbidités (Score de Charlson) et le passage au SAU dans les 6 derniers mois (82). Cependant, il s'agit d'un test fastidieux et difficilement applicable dans un service tel que l'hôpital de jour gériatrique.

Aux urgences, l'outil TRST (Triage Risk Screening Tool) peut également être utilisé pour prédire le risque de réadmission hospitalière (46). Ce test américain comprend 5 items : les troubles cognitifs, les chutes, la poly médication, les antécédents d'hospitalisation et un dernier item, plus large, laissé à l'appréciation du soignant sur les problématiques sociales, de maltraitance, et de perte d'autonomie du patient. Ce dernier item est par conséquent subjectif. Une version française est en cours d'évaluation dans le cadre du projet PAERPA (Personnes Âgées En Risque de Perte d'Autonomie). Un score TRST ≥ 2 prédit un risque de réadmission et d'événements défavorables à 1 mois avec une sensibilité de 58 % et une spécificité de 61% chez des patients de 65 ans et plus (83).

4.6.7 Les troubles de la marche

La chute apparaissait clairement comme le premier motif d'hospitalisation dans notre étude. Il paraît donc essentiel de prévenir les troubles de la marche et de l'équilibre.

Ainsi, il est primordial d'insister sur l'importance d'un exercice physique régulier chez la personne âgée mais également de repérer systématiquement ses troubles de la marche afin de les prendre en charge le plus rapidement possible et de lutter contre la perte d'autonomie qui en découle.

4.6.8 Le lien entre la médecine hospitalière et la médecine de ville

Dans notre étude on remarquait un taux important de données manquantes concernant la variable « TUG » dans les comptes rendus d'hospitalisation de jour gériatrique envoyés aux médecins traitants.

L'étude de *Were et son équipe* montrait également un nombre important d'omissions d'informations dans le compte rendu d'hospitalisation (84).

Afin d'éviter ces hospitalisations non programmées, il semble important d'améliorer et de privilégier le lien entre la médecine hospitalière et la médecine de ville. L'HAS, dans sa fiche « comment réduire les hospitalisations évitables des personnes âgées ? », insiste sur l'importance de cette coordination entre la médecine de ville et la médecine hospitalière (53).

Il a été mis en place au CHU de Bordeaux une ligne téléphonique entre médecins généralistes et gériatres afin de favoriser ce lien entre la ville et l'hôpital. Enfin, on peut évoquer le projet PAERPA (Personnes Âgées En Risque de Perte d'Autonomie) mis en place par neuf ARS (Agence Régionale de la Santé) depuis 2014 (88).

V- CONCLUSION

Les hospitalisations non programmées dans l'année qui suivait une EGS menée en hôpital de jour gériatrique du CHU de Bordeaux en 2014 ont concerné 89 personnes soit 29% des patients de l'étude.

Le premier motif d'hospitalisation non programmée était la chute (34% des causes d'hospitalisation).

Notre travail n'a pas permis d'identifier de facteur de risque d'hospitalisations non programmées après une EGS menée en hôpital de jour. Cependant, un meilleur statut cognitif apparaissait comme un facteur protecteur de ces hospitalisations non programmées.

La stratégie de prévention des hospitalisations non programmées semble ainsi devoir reposer sur une approche globale.

Nous savons que l'hospitalisation d'une personne âgée est susceptible de l'exposer à de nombreuses complications (perte d'autonomie, dénutrition...) et qu'elle représente un coût non négligeable pour la société.

La population dite « fragile » est au centre de cette problématique avec de vraies actions de santé potentielles à la clé.

Le repérage de cette population fait entrer en jeu les patients fragiles eux-mêmes, leur entourage, mais également les médecins généralistes.

L'orientation de ces patients vers une structure gériatrique adaptée, tel que l'hôpital de jour, leur permettrait de bénéficier d'une évaluation gérontologique standardisée (EGS) afin de proposer un plan coordonné de soins.

BIBLIOGRAPHIE

1. Insee - Population - Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050 - La population continue de croître et le vieillissement se poursuit [Internet]. [cité 21 févr 2016]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1089#inter4
2. Insee - Population - Bilan démographique 2015 - Pyramides des âges au 1er janvier (France métropolitaine) [Internet]. [cité 18 août 2016]. Disponible sur: <http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/donnees-detaillees/bilan-demo/pyramide/pyramide.htm>
3. Insee - Population - Espérance de vie, taux de mortalité et taux de mortalité infantile dans le monde en moyenne de 2015 à 2020 [Internet]. [cité 18 août 2016]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=98&ref_id=CMPTEF02216
4. Insee - Population - Les seniors aquitains : davantage en milieu rural et sur le littoral [Internet]. [cité 21 févr 2016]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=4&ref_id=21518
5. Plan Solidarité grand âge [Internet]. [cité 21 févr 2016]. Disponible sur: <http://www.cnsa.fr/parcours-de-vie/plans-de-sante-publique/plan-solidarite-grand-age>
6. Aquino J-P. Le plan national « Bien vieillir ». *Retraite Société*. 15 oct 2007;(52):152- 7.
7. Lang PO. Le processus de fragilité : que comprendre de la physiopathologie ? *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie*. févr 2013;13(73):28- 34.
8. Rolland Y, Benetos A, Gentric A, Ankri J, Blanchard F, Bonnefoy M, et al. La fragilité de la personne âgée : un consensus bref de la Société française de gériatrie et gérontologie. *Gériatrie Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 1 déc 2011;9(4):387 - 90.
9. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults Evidence for a Phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 3 janv 2001;56(3):M146- 57.
10. Haute Autorité de Santé - Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires ? [Internet]. [cité 21 févr 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1602970/fr/comment-reperer-la-fragilite-en-soins-ambulatoires
11. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ Can Med Assoc J*. 30 août 2005;173(5):489- 95.
12. Vogel T, Schmitt E, Kaltenbach G, Lang P-O. La fragilité : un concept robuste mais une méthode d'évaluation encore fragile. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie*. févr 2014;14(79):43- 9.
13. Insee - Santé - 511 000 Aquitains hospitalisés dans les services de médecine ou chirurgie [Internet]. [cité 21 févr 2016]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=4&ref_id=16297#inter4
14. Le portail du service public de la Sécurité sociale / Les fiches éclairages « Maladie » et (...) [Internet]. [cité 21 févr 2016]. Disponible sur: <http://www.securite-sociale.fr/art2910?type=pro>

15. ameli.fr - Rapport Charges et produits pour l'année 2017 [Internet]. [cité 2 août 2016].
Disponible sur: <http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/rapports-et-periodiques/rapport-charges-et-produits-pour-l-annee-2017.php>
16. L'évaluation gériatologique : un outil de prévention des situations à risque chez les personnes âgées. /data/revues/0003410X/01530006/397/ [Internet]. 16 févr 2008 [cité 21 févr 2016];
Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/74687>
17. Rubenstein LZ, Stuck AE, Siu AL, Wieland D. Impacts of geriatric evaluation and management programs on defined outcomes: overview of the evidence. *J Am Geriatr Soc.* sept 1991;39(9 Pt 2):8S- 16S; discussion 17S- 18S.
18. Linn BS, Linn MW, Gurel L. Cumulative illness rating scale. *J Am Geriatr Soc.* mai 1968;16(5):622- 6.
19. Lilamand M, Kelaiditi E, Cesari M, Raynaud-Simon A, Ghisolfi A, Guyonnet S, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment-Short Form in a Population of Frail Elders without Disability. Analysis of the Toulouse Frailty Platform Population in 2013. *J Nutr Health Aging.* mai 2015;19(5):570- 4.
20. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. STUDIES OF ILLNESS IN THE AGED. THE INDEX OF ADL: A STANDARDIZED MEASURE OF BIOLOGICAL AND PSYCHOSOCIAL FUNCTION. *JAMA.* 21 sept 1963;185:914- 9.
21. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist.* 1969;9(3):179- 86.
22. Aguilova L, Sauzéon H, Balland é., Consel C, N'Kaoua B. Grille AGGIR et aide à la spécification des besoins des personnes âgées en perte d'autonomie. *Rev Neurol (Paris).* mars 2014;170(3):216- 21.
23. Ferry-Hmidouch R, Mezeray APD. Quels sont les critères d'admission dans un service d'urgence d'une personne âgée de plus de 75 ans ? [Httpwwwem-Premiumcomdocelec-u-Bordeauxfrdatarevues0993985700173-C2299](http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/data/revues/0993985700173-C2299) [Internet]. 7 mars 2008 [cité 18 janv 2016];
Disponible sur: <http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/article/110027/resultatrecherche/3>
24. Vellas BJ, Rubenstein LZ, Ousset PJ, Faisant C, Kostek V, Nourhashemi F, et al. One-leg standing balance and functional status in a population of 512 community-living elderly persons. *Aging Milan Italy.* avr 1997;9(1- 2):95- 8.
25. Podsiadlo D, Richardson S. The timed « Up & Go »: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* févr 1991;39(2):142- 8.
26. Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, pure autonomic failure, and multiple system atrophy. The Consensus Committee of the American Autonomic Society and the American Academy of Neurology. *Neurology.* mai 1996;46(5):1470.
27. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. « Mini-mental state ». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* nov 1975;12(3):189- 98.

28. Cowppli-Bony P, Fabrigoule C, Letenneur L, Ritchie K, Alperovitch A, Dartigues JF, et al. Le test des 5 mots : validité dans la détection de la maladie d'Alzheimer dans la population générale. *Rev Neurol (Paris)*. déc 2005;161(12, Part 1):1205- 12.
29. RIGAUD A-S, GALLARDA T, Mangin MZD-R, Guillaumot LPA-P, Facy LPF-F, BONIN-GUILLAUME S, et al. Comité National pour la Bienveillance et les Droits des Personnes Agées et des Personnes Handicapées (CNDB)- Prévention du suicide chez les personnes âgées. [cité 20 août 2016]; Disponible sur: [http://vies37.psrc.fr/attachments/article/105/cnbdpreventiondusuiciderapportfinal%20\(1\).doc](http://vies37.psrc.fr/attachments/article/105/cnbdpreventiondusuiciderapportfinal%20(1).doc)
30. Clément JP, Nassif RF, Léger JM, Marchan F. [Development and contribution to the validation of a brief French version of the Yesavage Geriatric Depression Scale]. *L'Encéphale*. avr 1997;23(2):91- 9.
31. Haute Autorité de Santé - Confusion aiguë chez la personne âgée : prise en charge initiale de l'agitation [Internet]. [cité 20 août 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_819557/fr/confusion-aigue-chez-la-personne-agee-prise-en-charge-initiale-de-l-agitation
32. Rubenstein LZ, Josephson KR, Wieland GD, English PA, Sayre JA, Kane RL. Effectiveness of a geriatric evaluation unit. A randomized clinical trial. *N Engl J Med*. 27 déc 1984;311(26):1664- 70.
33. Pathy MS, Bayer A, Harding K, Dibble A. Randomised trial of case finding and surveillance of elderly people at home. *Lancet Lond Engl*. 10 oct 1992;340(8824):890- 3.
34. Stuck AE, Aronow HU, Steiner A, Alessi CA, Büla CJ, Gold MN, et al. A trial of annual in-home comprehensive geriatric assessments for elderly people living in the community. *N Engl J Med*. 2 nov 1995;333(18):1184- 9.
35. Bentot C, Druesne L, Bercoff E, Chassagne P, Doucet J. Évaluation gérontologique standardisée. Intérêt du dépistage des troubles cognitifs. [Httpwwwem-Premiumcomdocelec-u-Bordeauxfrdatarevues02488663002400S403803673](http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/article/32054/resultatrecherche/15) [Internet]. [cité 26 janv 2016]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/article/32054/resultatrecherche/15>
36. Qualité de vie des personnes âgées après une hospitalisation de jour pour Évaluation Gérontologique Standardisée (EGS). | Base documentaire | BDSP [Internet]. [cité 26 janv 2016]. Disponible sur: <http://www.bdsp.ehesp.fr/Base/412164/>
37. Ellis G, Whitehead MA, O'Neill D, Langhorne P, Robinson D. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(7):CD006211.
38. Somme D, Rousseau C. L'évaluation gériatrique standardisée ou l'approche gérontologique globale : où en est-on ? *Rev Médecine Interne*. févr 2013;34(2):114- 22.
39. Bellera C, Rainfray M, Mathoulin-Pélissier S, Soubeyran P. Validation d'un outil de dépistage en oncologie gériatrique : résultats de l'étude nationale Oncodage. *Rev DÉpidémiologie Santé Publique*. avr 2011;59, Supplement 1:S21.
40. Petit-Monéger A, Rainfray M, Soubeyran P, Bellera C, Mathoulin-Pélissier S. Elderly patients and cancer: A European Delphi modified consensus to improve frailty screening. *J Geriatr Oncol*. oct 2013;4, Supplement 1:S73.

41. Aliamus V, Adam C, Druet-Cabanac M, Dantoine T, Vergnenegre A. Impact de l'évaluation gériatrique sur la décision de traitement en oncologie thoracique. *Rev Mal Respir.* nov 2011;28(9):1124- 30.
42. Kristjansson SR, Nesbakken A, Jordhøy MS, Skovlund E, Audisio RA, Johannessen H-O, et al. Comprehensive geriatric assessment can predict complications in elderly patients after elective surgery for colorectal cancer: A prospective observational cohort study. *Crit Rev Oncol Hematol.* déc 2010;76(3):208- 17.
43. Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [Internet]. [cité 22 févr 2016]. Disponible sur: http://www.invs.sante.fr/beh/2013/37-38/2013_37-38_1.html
44. Bourdel-Marchasson I, Danet-Lamasou M. L'évaluation gérontologique standardisée, un outil pour améliorer les soins aux personnes âgées diabétiques. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie.* avr 2015;15(86):84- 8.
45. Yao J-L, Fang J, Lou Q-Q, Anderson RM. A systematic review of the identification of seniors at risk (ISAR) tool for the prediction of adverse outcome in elderly patients seen in the emergency department. *Int J Clin Exp Med.* 2015;8(4):4778- 86.
46. Meldon SW, Mion LC, Palmer RM, Drew BL, Connor JT, Lewicki LJ, et al. A brief risk-stratification tool to predict repeat emergency department visits and hospitalizations in older patients discharged from the emergency department. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* mars 2003;10(3):224- 32.
47. SANT4 - Bulletin Officiel N°2007-4: Annonce N°58 [Internet]. [cité 2 mars 2016]. Disponible sur: <http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2007/07-04/a0040058.htm>
48. Volpe-Gillot L, Michel J-M. Réflexions sur la place de l'hôpital de jour dans la filière de soins gériatrique. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie.* déc 2012;12(72):243- 9.
49. SANT4 - Bulletin Officiel N°2006-9: Annonce N°19 [Internet]. [cité 2 mars 2016]. Disponible sur: <http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2006/06-09/a0090019.htm>
50. Pedepeyrau C, Reznikoff V. 2/11 Les hôpitaux de jour et les structures ambulatoires. [Httpwwwem-Premiumcomdocelec-u-bordeauxfrdatarevues126860340015008343](http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/article/253663/resultatrecherche/11) [Internet]. 3 juin 2010 [cité 2 mars 2016]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/article/253663/resultatrecherche/11>
51. Le rôle de l'APHJPA dans la fragilité [Internet]. [cité 2 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.aphjpa.org/publications/192-circulaire-frontiere2-2.html>
52. Hôpital de jour gériatrique : Un dispositif pertinent dans la filière de soins [Internet]. [cité 2 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.aphjpa.org/publications/21-hopital-de-jour-geriatrique-un-dispositif-pertinent-dans-la-filiere-de-soins.html>
53. Haute Autorité de Santé - Comment réduire les réhospitalisations évitables des personnes âgées ? [Internet]. [cité 9 mars 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1602735/fr/comment-reduire-les-rehospitalisations-evitables-des-personnes-agees

54. Pérès K, Rainfray M, Perrié N, Emeriau JP, Chêne G, Barberger-Gateau P. [Incidence, risk factors and adequation of early readmission among the elderly]. *Rev Dépidémiologie Santé Publique*. avr 2002;50(2):109- 19.
55. Haute Autorité de Santé - Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée [Internet]. [cité 18 janv 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_546549/fr/strategie-de-prise-en-charge-en-cas-de-denuitration-proteino-energetique-chez-la-personne-agee
56. FNORS [Internet]. [cité 24 juill 2016]. Disponible sur: <http://www.fnors.org//Inter/publication-recherche.aspx>
57. Flabeau O, Laurendeau G, Laksir H, Castaings-Pelet S, Harston S, Bourdel-Marchasson I. Characteristics of patients who stop falling after a risk-based multidisciplinary intervention initiated in a geriatric day hospital. *J Nutr Health Aging*. 3 déc 2012;17(2):199- 204.
58. Haute Autorité de Santé - Guide d'analyse de la littérature et gradation des recommandations [Internet]. [cité 24 juill 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_434715/fr/guide-d-analyse-de-la-litterature-et-gradation-des-recommandations
59. Gauthier J, Kisterman JP, Chapalain F, Texier A, Manckoundia P. Réhospitalisation précoce des personnes âgées d'au moins 75 ans admises dans un service de médecine polyvalente post-urgence : taux et facteurs prédictifs. *Rev Médecine Interne*. août 2016;37(8):521- 8.
60. Lanièce I, Couturier P, Dramé M, Gavazzi G, Lehman S, Jolly D, et al. Incidence and main factors associated with early unplanned hospital readmission among French medical inpatients aged 75 and over admitted through emergency units. *Age Ageing*. juill 2008;37(4):416- 22.
61. insee. état de santé pathologies et comportement de santé [Internet]. insee. 2005 [cité 2 août 2016]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/persag05b.PDF
62. Sough B, Gauthier T, Clair D, Gall AL, Menecier P, Mangola B. Les personnes âgées de 75 ans et plus en service d'urgences. *Gériatrie Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 1 juin 2012;10(2):151- 8.
63. Campbell SE, Seymour DG, Primrose WR, ACMEPLUS Project. A systematic literature review of factors affecting outcome in older medical patients admitted to hospital. *Age Ageing*. mars 2004;33(2):110- 5.
64. Marcantonio ER, McKean S, Goldfinger M, Kleefield S, Yurkofsky M, Brennan TA. Factors associated with unplanned hospital readmission among patients 65 years of age and older in a Medicare managed care plan. *Am J Med*. juill 1999;107(1):13- 7.
65. Traissac T, Videau M-N, Bourdil M-J, Bourdel-Marchasson I, Salles N. The short mean length of stay of post-emergency geriatric units is associated with the rate of early readmission in frail elderly. *Aging Clin Exp Res*. juin 2011;23(3):217- 22.
66. Arruabarrena S. Lien entre durée de séjour et taux de ré-hospitalisation à un mois chez les patients âgés hospitalisés à l'Unité de Gériatrie Aiguë du Centre Hospitalo-Universitaire de Bordeaux [Internet] [thesis]. 2015 [cité 24 juill 2016]. Disponible sur: http://babordplus.univ-bordeaux.fr/notice.php?q=sujets_tous%3A%28%22R%C3%A9hospitalisation%20-%20Th%C3%A8ses%20et%20%C3%A9crits%20acad%C3%A9miques%22%29&spec_expand=&st art=0

67. Dombrowski W, Yoos JL, Neufeld R, Tarshish CY. Factors predicting rehospitalization of elderly patients in a postacute skilled nursing facility rehabilitation program. *Arch Phys Med Rehabil.* oct 2012;93(10):1808- 13.
68. Halfon P, Egli Y, Prêtre-Rohrbach I, Meylan D, Marazzi A, Burnand B. Validation of the potentially avoidable hospital readmission rate as a routine indicator of the quality of hospital care. *Med Care.* nov 2006;44(11):972- 81.
69. Haute Autorité de Santé - Check-list de sortie d'hospitalisation supérieure à 24h [Internet]. [cité 24 juill 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2035081/fr/check-list-de-sortie-d-hospitalisation-superieure-a-24h
70. Morley JE, Malmstrom TK, Miller DK. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. *J Nutr Health Aging.* juill 2012;16(7):601- 8.
71. Vellas B, Balardy L, Gillette-Guyonnet S, Abellan Van Kan G, Ghisolfi-Marque A, Subra J, et al. Looking for frailty in community-dwelling older persons: the Gérontopôle Frailty Screening Tool (GFST). *J Nutr Health Aging.* juill 2013;17(7):629- 31.
72. Haute Autorité de Santé - Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires ? [Internet]. [cité 21 févr 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1602970/fr/comment-reperer-la-fragilite-en-soins-ambulatoires
73. Cesari M, Demougeot L, Boccalon H, Guyonnet S, Abellan Van Kan G, Vellas B, et al. A self-reported screening tool for detecting community-dwelling older persons with frailty syndrome in the absence of mobility disability: the FiND questionnaire. *PloS One.* 2014;9(7):e101745.
74. Rainfray M. Comment prendre en charge les personnes âgées souffrant de troubles cognitifs ? [Internet]. 2015 [cité 28 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com.docelec.u-bordeaux.fr/science/article/pii/S1278321815001286>
75. Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, Levälähti E, Ahtiluoto S, Antikainen R, et al. A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): a randomised controlled trial. *The Lancet.* 6;385(9984):2255- 63.
76. Cecile M, Seux V, Pauly V, Tassy S, Reynaud-Levy O, Dalco O, et al. Accidents iatrogènes médicamenteux chez le sujet âgé hospitalisé en court séjour gériatrique : étude de prévalence et des facteurs de risques. *Rev Médecine Interne.* mai 2009;30(5):393- 400.
77. Pavon JM, Zhao Y, McConnell E, Hastings SN. Identifying risk of readmission in hospitalized elderly adults through inpatient medication exposure. *J Am Geriatr Soc.* juin 2014;62(6):1116- 21.
78. Haute Autorité de Santé - Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé (1) - Médecin traitant [Internet]. [cité 24 juill 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_428595/fr/prescription-medicamenteuse-chez-le-sujet-age-1-medecin-traitant
79. Lang PO, Dramé M, Guignard B, Mahmoudi R, Payot I, Latour J, et al. Les critères STOPP/START.v2 : adaptation en langue française. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie.* déc 2015;15(90):323- 36.

80. Haute Autorité de Santé - Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée [Internet]. [cité 24 juill 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_546549/fr/strategie-de-prise-en-charge-en-cas-de-denutrition-proteino-energetique-chez-la-personne-agee
81. Rechercher | Docdoc pro [Internet]. [cité 22 févr 2016]. Disponible sur: http://www.docdocpro.fr.docelec.u-bordeaux.fr/search/apachesolr_search/?annee=2015&pagination=20&type_expression1=1&type_expression2=1&type_expression3=1&cm=0&rfdc=0&pm=0&trdp=0&trdpmg=rdpmsg&ego=0&num_revue=945&solrsort=is_page_debut%20asc
82. Gruneir A, Dhalla IA, van Walraven C, Fischer HD, Camacho X, Rochon PA, et al. Unplanned readmissions after hospital discharge among patients identified as being at high risk for readmission using a validated predictive algorithm. *Open Med.* 31 mai 2011;5(2):e104- 11.
83. Cousins G, Bennett Z, Dillon G, Smith SM, Galvin R. Adverse outcomes in older adults attending emergency department: systematic review and meta-analysis of the Triage Risk Stratification Tool. *Eur J Emerg Med Off J Eur Soc Emerg Med.* août 2013;20(4):230- 9.
84. Were MC, Li X, Kesterson J, Cadwallader J, Asirwa C, Khan B, et al. Adequacy of Hospital Discharge Summaries in Documenting Tests with Pending Results and Outpatient Follow-up Providers. *J Gen Intern Med.* sept 2009;24(9):1002- 6.
85. Le dispositif Paerpa - Le parcours santé des aînés (Paerpa) - Ministère des Affaires sociales et de la Santé [Internet]. [cité 24 juill 2016]. Disponible sur: <http://social-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/parcours-des-patients-et-des-usagers/le-parcours-sante-des-aines-paerpa/article/le-dispositif-paerpa>

ANNEXES

ANNEXE 1 : Critères de Fried

Phénotype de Fried	
Perte de poids involontaire	Perte de > 5 kg en 1 an
Diminution de la vitesse de marche	<p>Temps sur 4 mètres dans le quintile inférieur (fonction de la taille et du sexe)</p> <p>Hommes :</p> <p>≤ 173 cm, fragile si temps ≥ 6 sec > 173 cm, fragile si temps ≥ 5 sec</p> <p>Femmes :</p> <p>≤ 159 cm, fragile si temps ≥ 6 sec > 159 cm, fragile si temps ≥ 5 sec</p>
Faiblesse musculaire	<p>Force de préhension au dynamomètre dans le quintile inférieur (en fonction du sexe et de l'IMC).</p> <p>Mesurée sur la main dominante et au meilleur de 3 essais</p> <p>Hommes :</p> <p>IMC ≤ 24, fragile si force ≤ 29 kg IMC de 24.1 à 26, fragile si force ≤ 30 kg IMC de 26.1 à 28, fragile si force ≤ 30 kg IMC > 28, fragile si force ≤ 32 kg</p> <p>Femmes :</p> <p>IMC ≤ 23, fragile si force ≤ 17 kg IMC de 23.1 à 26, fragile si force ≤ 17.3 kg IMC de 26.1 à 29, fragile si force ≤ 18 kg IMC > 29, fragile si force ≤ 21 kg</p>
Fatigue	<p>Interrogatoire du patient</p> <p>Réponse à l'une et/ou l'autre des 2 questions par « occasionnellement » ou « la plupart du temps » : « Tout ce que je fais nécessite un effort » et « Je ne vais pas pouvoir continuer ainsi » ?</p>
Dépenses énergétiques	<p>Dépenses énergétiques dans le quintile inférieur</p> <p>Évaluées par le Minnesota Leisure Time Activities Questionnaire</p> <p>Hommes < 383 kcal par semaine Femmes < 270 kcal par semaine</p>

ANNEXE 2 : Frailty Index et Clinical Frailty Scale (Rockwood, 2005)

Appendix 1: List of variables used by the Canadian Study of Health and Aging to construct the 70-item CSHA Frailty Index

- Changes in everyday activities
- Head and neck problems
- Poor muscle tone in neck
- Bradykinesia, facial
- Problems getting dressed
- Problems with bathing
- Problems carrying out personal grooming
- Urinary incontinence
- Toileting problems
- Bulk difficulties
- Rectal problems
- Gastrointestinal problems
- Problems cooking
- Sucking problems
- Problems going out alone
- Impaired mobility
- Musculoskeletal problems
- Bradykinesia of the limbs
- Poor muscle tone in limbs
- Poor limb coordination
- Poor coordination, trunk
- Poor standing posture
- Irregular gait pattern
- Falls
- Mood problems
- Feeling sad, blue, depressed
- History of depressed mood
- Tiredness all the time
- Depression (clinical impression)
- Sleep changes
- Restlessness
- Memory changes
- Short-term memory impairment
- Long-term memory impairment
- Changes in general mental functioning
- Onset of cognitive symptoms
- Clouding or delirium
- Paranoid features
- History relevant to cognitive impairment or loss
- Family history relevant to cognitive impairment or loss
- Impaired vibration
- Tremor at rest
- Postural tremor
- Intention tremor
- History of Parkinson's disease
- Family history of degenerative disease
- Seizures, partial complex
- Seizures, generalized
- Syncope or blackouts
- Headache
- Cerebrovascular problems
- History of stroke
- History of diabetes mellitus
- Arterial hypertension
- Peripheral pulses
- Cardiac problems
- Myocardial infarction
- Arrhythmia
- Congestive heart failure
- Lung problems
- Respiratory problems
- History of thyroid disease
- Thyroid problems
- Skin problems
- Malignant disease
- Breast problems
- Abdominal problems
- Presence of snout reflex
- Presence of the palmomental reflex
- Other medical history

Clinical Frailty Scale*



1 Very Fit – People who are robust, active, energetic and motivated. These people commonly exercise regularly. They are among the fittest for their age.



2 Well – People who have **no active disease symptoms** but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very **active occasionally**, e.g. seasonally.



3 Managing Well – People whose **medical problems are well controlled**, but are **not regularly active** beyond routine walking.



4 Vulnerable – While **not dependent** on others for daily help, often **symptoms limit activities**. A common complaint is being "slowed up", and/or being tired during the day.



5 Mildly Frail – These people often have **more evident slowing**, and need help in **high order IADLs** (finances, transportation, heavy housework, medications). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework.



6 Moderately Frail – People need help with **all outside activities** and with **keeping house**. Inside, they often have problems with stairs and need **help with bathing** and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.



7 Severely Frail – **Completely dependent for personal care**, from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~ 6 months).



8 Very Severely Frail – Completely dependent, approaching the end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness.



9. Terminally Ill - Approaching the end of life. This category applies to people with a **life expectancy <6 months**, who are **not otherwise evidently frail**.

Scoring frailty in people with dementia

The degree of frailty corresponds to the degree of dementia. Common **symptoms in mild dementia** include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal.

In **moderate dementia**, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting.

In **severe dementia**, they cannot do personal care without help.

* 1. Canadian Study on Health & Aging, Revised 2008.
2. K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005;173:489-495.

© 2007-2009, Version 1.2. All rights reserved. Geriatric Medicine Research, Dalhousie University, Halifax, Canada. Permission granted to copy for research and educational purposes only.

ANNEXE 3: ADL (Activities of Daily Living)

Activité	Description	Score
Hygiène corporelle	Autonome	0
	Aide partielle pour une partie du corps	1
	Aide pour plusieurs parties du corps ou toilette impossible	2
Habillage	Autonome pour le choix et l'habillage	0
	S'habille mais besoin d'aide pour se chausser	1
	Besoin d'aide pour choisir ses vêtements, pour s'habiller ou reste partiellement ou complètement déshabillé	2
Aller aux toilettes	Autonome	0
	Doit être accompagné, besoin d'aide	1
	Ne va pas aux wc, n'utilise pas le bassin, l'urinoir	2
Locomotion	Autonome	0
	Besoin d'aide	1
	Grabataire	2
Continence	Continent	0
	Incontinence occasionnelle	1
	Incontinence permanente	2
Repas	Autonome	0
	Aide pour couper la viande ou peler les fruits	1
	Aide complète ou alimentation artificielle	2

ANNEXE 4: IADL (Instrumental Activity of Daily living)

Capacité à ...

A – ... Utiliser le téléphone

- | | |
|---|---|
| 1 – De sa propre initiative, cherche et compose les numéros | 1 |
| 2 – Compose un petit nombre de numéros bien connus | 1 |
| 3 – Répond au téléphone mais n'appelle pas | 1 |
| 4 – Incapable d'utiliser le téléphone | 0 |

B – ... Faire les courses

- | | |
|---|---|
| 1 – Fait les courses de façon indépendante | 1 |
| 2 – Fait seulement les petits achats tout seul | 0 |
| 3 – A besoin d'être accompagné quelque soit la course | 0 |
| 4 – Totalement incapable de faire les courses | 0 |

C – ... Préparer les repas

- | | |
|--|---|
| 1 – Prévoit, prépare et sert les repas de façon indépendante | 1 |
| 2 – Prépare les repas si on lui fournit les ingrédients | 0 |
| 3 – Est capable de réchauffer les petits plats préparés | 0 |
| 4 – A besoin qu'on lui prépare et qu'on lui serve ses repas | 0 |

D – ... Entretien le domicile

- | | |
|--|---|
| 1 – Entretiens seul la maison avec une aide occasionnelle pour les gros travaux | 1 |
| 2 – Ne fait que les travaux d'entretien quotidiens | 1 |
| 3 – Fais les petits travaux sans parvenir à garder un niveau de propreté suffisant | 1 |
| 4 – A besoin d'aide pour toutes les tâches d'entretien du domicile | 1 |
| 5 – Ne participe pas du tout à l'entretien du domicile | 0 |

E – ... Faire la lessive

- | | |
|--|---|
| 1 – Fait toute sa lessive ou la porte lui-même au pressing | 1 |
| 2 – Lave les petites affaires | 1 |
| 3 – Toute la lessive doit être faite par d'autres | 0 |

F – ... Utiliser les moyens de transport

- | | |
|--|---|
| 1 – Peut voyager seul et de façon indépendante | 1 |
| 2 – Peut se déplacer seul en taxi ou par autobus | 1 |
| 3 – Peut prendre les transports en commun s'il est accompagné | 1 |
| 4 – Transport limité au taxi ou à la voiture avec accompagnement | 0 |
| 5 – Ne se déplace pas du tout | 0 |

G – ... Prendre les médicaments

- | | |
|--|---|
| 1 – S'occupe lui-même de la prise (dosage et horaire) | 1 |
| 2 – Peut les prendre par lui-même s'ils sont préparés à l'avance | 0 |
| 3 – Incapable de les prendre de lui-même | 0 |

H – ... Gérer son budget

- | | |
|---|---|
| 1 – Totalement autonome (fait des chèques, paye ses factures,...) | 1 |
| 2 – Se débrouille pour les dépenses au jour le jour, mais a besoin d'aide pour gérer à long terme | 1 |
| 3 – Incapable de gérer l'argent nécessaire à payer ses dépenses au jour le jour | 0 |

TOTALE ___ / 8

ANNEXE 5: MNA SF, Mini Nutritional Assessment Short Form

MNA

NutritionInstitute

Nom :	<input type="text"/>	Prénom :	<input type="text"/>
Sexe :	<input type="text"/>	Age :	<input type="text"/>
Poids, kg :	<input type="text"/>	Taille, cm :	<input type="text"/>
Date :	<input type="text"/>		

Répondez au questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points pour obtenir le score de dépistage.

Dépistage

A Le patient a-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition?
 0 = baisse sévère des prises alimentaires
 1 = légère baisse des prises alimentaires
 2 = pas de baisse des prises alimentaires

B Perte récente de poids (<3 mois)
 0 = perte de poids > 3 kg
 1 = ne sait pas
 2 = perte de poids entre 1 et 3 kg
 3 = pas de perte de poids

C Motricité
 0 = au lit ou au fauteuil
 1 = autonome à l'intérieur
 2 = sort du domicile

D Maladie aiguë ou stress psychologique au cours des 3 derniers mois ?
 0 = oui 2 = non

E Problèmes neuropsychologiques
 0 = démence ou dépression sévère
 1 = démence légère
 2 = pas de problème psychologique

F1 Indice de masse corporelle (IMC) = poids en kg / (taille en m)²
 0 = IMC <19
 1 = 19 ≤ IMC < 21
 2 = 21 ≤ IMC < 23
 3 = IMC ≥ 23

SI L'IMC N'EST PAS DISPONIBLE, REMPLACER LA QUESTION F1 PAR LA QUESTION F2.
 MERCI DE NE PAS RÉPONDRE À LA QUESTION F2 SI LA QUESTION F1 A ÉTÉ COMPLÉTÉE.

F2 Circonférence du mollet (CM) en cm
 0 = CM <31
 3 = CM ≥31

Score de dépistage
 (max. 14 points)

12-14 points : état nutritionnel normal
 8-11 points : à risque de dénutrition
 0-7 points : dénutrition avérée

[Sauvegarder](#)

[Imprimer](#)

[Réinitialiser](#)

ANNEXE 6 : MMSE, Mini Mental State Examination

MINI MENTAL STATE EXAMINATION (M.M.S.E)	Etiquette du patient
Date :	
Évalué(e) par :	
Niveau socio-culturel :	

ORIENTATION

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire. Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

☛ Si la réponse est incomplète ou incomplète, posez les questions restantes sans réponse, dans l'ordre suivant :

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. en quelle année sommes-nous ? (Où) _____ | 4. Quel jour du mois ? (Où) _____ |
| 2. en quelle saison ? _____ | 5. Quel jour de la semaine ? _____ |
| 3. en quel mois ? _____ | |

☛ Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous nous trouvons.

- | |
|--|
| 6. Quel est le nom de l'Hôpital où nous sommes ? _____ |
| 7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? _____ |
| 8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ? _____ |
| 9. Dans quelle province ou région est situé ce département ? _____ |
| 10. A quel étage sommes-nous ici ? _____ |

APPRENTISSAGE

☛ Je vais vous dire 3 mots ; je voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les demanderai tout à l'heure.

- | | | | | | |
|------------|----|----------|----|-----------|-------|
| 11. cigare | ou | [câtron] | ou | [fautoul] | _____ |
| 12. fleur | ou | [clé] | ou | [tulipe] | _____ |
| 13. porte | ou | [ballon] | ou | [canard] | _____ |

Répéter les 3 mots.

ATTENTION ET CALCUL

- ☛ Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?
- | | |
|--------|-------|
| 14. 93 | _____ |
| 15. 86 | _____ |
| 16. 79 | _____ |
| 17. 72 | _____ |
| 18. 65 | _____ |

☛ Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander : « voulez-vous épeler le mot MONDÉ à l'envers » : B D N O M.

RAPPEL

☛ Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandé de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- | | | | | | |
|------------|----|----------|----|-----------|-------|
| 19. cigare | ou | [câtron] | ou | [fautoul] | _____ |
| 20. fleur | ou | [clé] | ou | [tulipe] | _____ |
| 21. porte | ou | [ballon] | ou | [canard] | _____ |

LANGAGE

- | | |
|--|-------|
| 22. quel est le nom de cet objet? Montrer un crayon. | _____ |
| 23. Quel est le nom de cet objet Montrer une montre | _____ |

24. Écoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET »

☛ Poser une feuille de papier sur le bureau, le montrer au sujet en lui disant : « écoutez bien et faites ce que je vais vous dire » (consignes à formuler en une seule fois) :

- | | |
|---|-------|
| 25. prenez cette feuille de papier avec la main droite. | _____ |
| 26. Pliez-la en deux. | _____ |
| 27. et jetez-la par terre. | _____ |

☛ Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :

- | | |
|----------------------------------|-------|
| 28. « faites ce qui est écrit ». | _____ |
|----------------------------------|-------|

☛ Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo en disant :

- | | |
|---|-------|
| 29. voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase ordinaire. | _____ |
|---|-------|

PRAXIS CONSTRUCTIVES

☛ Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :

- | | |
|---|-------|
| 30. « Voulez-vous recopier ce dessin ». | _____ |
|---|-------|



SCORE TOTAL (0 à 30) _____

Service de Gériatrie - 10 décembre 2007. 1/2

ANNEXE 7 : GDS, Geriatric depression Scale

GDS - 15	Compter 1 point si :
Etes-vous satisfait de votre vie ?	Non
Avez-vous renoncé à un grand nombre de vos activités ?	Oui
Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ?	Oui
Vous ennuyez-vous souvent ?	Oui
Etes-vous de bonne humeur la plupart du temps ?	Non
Avez-vous peur que quelque chose de mauvais vous arrive ?	Oui
Etes-vous heureux la plupart du temps	Non
Avez-vous le sentiment d'être désormais faible ?	Oui
Préférez-vous rester seul dans votre chambre / chez vous plutôt que de sortir ?	Oui
Pensez-vous que votre mémoire est plus mauvaise que celle de la plupart des gens ?	Oui
Pensez-vous qu'il est merveilleux de vivre à notre époque ?	Non
Vous sentez-vous une personne sans valeur actuellement ?	Oui
Avez-vous beaucoup d'énergie ?	Non
Pensez-vous que votre situation actuelle est désespérée ?	Oui
Pensez-vous que la situation des autres est meilleure que la vôtre ?	Oui
Score	/15

ANNEXE 8 : GFST

<p>Personne à prévenir pour le RDV :</p> <p>Nom :</p> <p>Lien de parenté :</p> <p>Tél :</p> <p>Nom du médecin traitant :</p> <p>Tél :</p> <p>Email :</p> <p>Nom du médecin prescripteur :</p> <p>Tél :</p>		<p>Informations patient</p> <p>Nom :</p> <p>Nom de jeune fille :</p> <p>Prénom :</p> <p>Date de naissance :</p> <p>Tél :</p> <p>Adresse :</p>
--	---	--

PROGRAMMATION HÔPITAL DE JOUR D'ÉVALUATION DES FRAGILITÉS ET DE PRÉVENTION DE LA DÉPENDANCE

Patients de 65 ans et plus, autonomes (ADI > 5/6), à distance de toute pathologie aiguë.

REPÉRAGE			
	Oui	Non	Ne sait pas
Votre patient vit-il seul ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient a-t-il perdu du poids au cours des 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient se sent-il plus fatigué depuis ces 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient a-t-il plus de difficultés pour se déplacer depuis ces 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient se plaint-il de la mémoire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient a-t-il une vitesse de marche ralentie (plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si vous avez répondu OUI à une de ces questions :

Votre patient vous paraît-il fragile : OUI NON

Si oui, votre patient accepte-t-il la proposition d'une évaluation de la fragilité en hospitalisation de jour : OUI NON

PROGRAMMATION	
Dépistage réalisé le :	Rendez-vous programmé le :
Médecin traitant informé : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
<p>Pour la prise de rendez-vous :</p> <p>Contactez par e-mail : geralga.validate@chu-toulouse.fr</p> <p>Faxez la fiche et remettez l'original au patient (le centre d'évaluation contactera le patient dans un délai de 48 heures).</p> <p>Si nécessité d'un transport VSL, merci de faire la prescription.</p>	

ANNEXE 9 : Auto questionnaire FIND

Domain	Questions	Réponses	Score
<i>Dépendance</i>	A. Avez-vous des difficultés à marcher 400 mètres (environ un tour d'un terrain de foot ou 2-3 bâtiments)?	a. Peu ou pas de difficultés b. Beaucoup de difficultés ou incapacité	0 1
	B. Avez-vous des difficultés à monter un escalier (environ 10 marches)?	a. Peu ou pas de difficultés b. Beaucoup de difficultés ou incapacité	0 1
<i>Fragilité</i>	C. Au cours de l'année passée, avez-vous perdu plus de 4,5 kg involontairement?	a. Non b. Oui	0 1
	D. La semaine passée, combien de fois avez-vous ressenti les états suivants: « <i>Tout ce que je faisais me demandait un effort</i> » ou « <i>Je ne pouvais pas aller de l'avant</i> »?	a. Rarement ou parfois (2 fois ou moins par semaine) b. Souvent ou la plupart du temps (plus de 3 fois par semaine)	0 1
	E. Quel est votre niveau actuel d'activité physique?	a. Activité physique régulière (au moins 2-4 heures par semaine) b. Aucune activité physique ou rarement (quelques promenades ou sorties pour aller faire des courses)	0 1

Si $A+B \geq 1$, le sujet est considéré "dépendant".

Si $A+B=0$ et $C+D+E \geq 1$, le sujet est considéré "fragile".

Si $A+B+C+D+E=0$, le sujet est considéré "robuste".

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés.

Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

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

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

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