



**HAL**  
open science

# Facteurs prédictifs de mortalité dans un service de court séjour gériatrique

François Rousseau

► **To cite this version:**

François Rousseau. Facteurs prédictifs de mortalité dans un service de court séjour gériatrique. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-01976163

**HAL Id: dumas-01976163**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01976163>**

Submitted on 9 Jan 2019

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

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

**UNIVERSITE DE NICE SOPHIA-ANTIPOLIS  
FACULTE DE MEDECINE DE NICE**

**FACTEURS PREDICTIFS DE MORTALITE  
DANS UN SERVICE DE COURT SEJOUR GERIATRIQUE**

**THESE D'EXERCICE DE MEDECINE  
Par ROUSSEAU François  
Né le 23 Août 1989 à Blois (Loir-et-Cher)**

**Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 6 Septembre 2018 à Nice**

**Membres du jury**

<b>Président du jury</b>	<b>Monsieur le Professeur GUERIN Olivier</b>
<b>Assesseurs</b>	<b>Monsieur le Professeur GARDON Gilles Monsieur le Professeur SCHNEIDER Stéphane</b>
<b>Directeur de thèse</b>	<b>Monsieur le Docteur TURPIN Jean-Michel</b>
<b>Co-directeur de thèse</b>	<b>Monsieur le Docteur ARLAUD Cyprien</b>



**UNIVERSITE DE NICE SOPHIA-ANTIPOLIS  
FACULTE DE MEDECINE DE NICE**

**FACTEURS PREDICTIFS DE MORTALITE  
DANS UN SERVICE DE COURT SEJOUR GERIATRIQUE**

**THESE D'EXERCICE DE MEDECINE  
Par ROUSSEAU François  
Né le 23 Août 1989 à Blois (Loir-et-Cher)**

**Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 6 Septembre 2018 à Nice**

**Membres du jury**

<b>Président du jury</b>	<b>Monsieur le Professeur GUERIN Olivier</b>
<b>Assesseurs</b>	<b>Monsieur le Professeur GARDON Gilles Monsieur le Professeur SCHNEIDER Stéphane</b>
<b>Directeur de thèse</b>	<b>Monsieur le Docteur TURPIN Jean-Michel</b>
<b>Co-directeur de thèse</b>	<b>Monsieur le Docteur ARLAUD Cyprien</b>

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

<b>Doyen</b>	<b>M. BAQUÉ Patrick</b>
Vice-Doyen	M. BOILEAU Pascal
Assesseurs	M. ESNAULT Vincent M DELLAMONICA Jean Mme BREUIL Véronique M. MARTY Pierre
Conservateur de la bibliothèque	Mme AMSELLE Danièle
Directrice administrative des services	Mme CALLEA Isabelle
Doyens Honoraires	M. AYRAUD Noël M. RAMPAL Patrick M. BENCHIMOL Daniel

Professeurs Honoraires

M ALBERTINI Marc	M. GRELLIER Patrick
M. BALAS Daniel	M. GRIMAUD Dominique
M. BATT Michel	M. HARTER Michel
M. BLAIVE Bruno	M. INGLESAKIS Jean-André
M. BOQUET Patrice	M. JOURDAN Jacques
M. BOURGEON André	M. LALANNE Claude-Michel
M. BOUTTÉ Patrick	M. LAMBERT Jean-Claude
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LAZDUNSKI Michel
Mme BUSSIERE Françoise	M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. CAMOUS Jean-Pierre	M. LE FICHOUX Yves
M. CANIVET Bertrand	Mme LEBRETON Elisabeth
M. CASSUTO Jill-patrice	M. LOUBIERE Robert
M. CHATEL Marcel	M. MARIANI Roger
M. COUSSEMENT Alain	M. MASSEYEFF René
Mme CRENESSE Dominique	M. MATTEI Mathieu
M. DARCOURT Guy	M. MOUIEL Jean
M. DELLAMONICA Pierre	Mme MYQUEL Martine
M. DELMONT Jean	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DEMARD François	M. PRINGUEY Dominique
M. DESNUELLE Claude	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DOLISI Claude	M. SCHNEIDER Maurice
M. FRANCO Alain	M. TOUBOL Jacques
M. FREYCHET Pierre	M. TRAN Dinh Khiem
M. GÉRARD Jean-Pierre	M VAN OBBERGHEN Emmanuel
M. GILLET Jean-Yves	M. ZIEGLER Gérard

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

M.C.A. Honoraire

Mlle ALLINE Madeleine

M.C.U. Honoraires

M. ARNOLD Jacques  
M. BASTERIS Bernard  
Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie  
Mme DONZEAU Michèle  
M. EMILIOZZI Roméo  
M. FRANKEN Philippe  
M. GASTAUD Marcel  
M. GIUDICELLI Jean  
M. MAGNÉ Jacques  
Mme MEMRAN Nadine  
M. MENGUAL Raymond  
M. PHILIP Patrick  
M. POIRÉE Jean-Claude  
Mme ROURE Marie-Claire

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M.	AMIEL Jean	Urologie (52.04)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
M.	BOILEAU Pascal	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
Mme	EULLER-ZIEGLER Liana	Rhumatologie (50.01)
M.	FENICHEL Patrick	Biologie du Développement et de la Reproduction (54.05)
M.	FUZIBET Jean-Gabriel	Médecine Interne (53.01)
M.	GASTAUD Pierre	Ophthalmologie (55.02)
M.	GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénérologie (50.03)
M.	LEFTHERIOTIS Geogres	Physiologie- médecine vasculaire
M.	MARQUETTE Charles-Hugo	Pneumologie (51.01)
M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MICHIELS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUROUX Jérôme	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
M.	QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	SANTINI Joseph	O.R.L. (55.01)
M.	THYSS Antoine	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	TRAN Albert	Hépatogastro-entérologie (52.01)

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS PREMIERE CLASSE

Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M.	BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M.	BÉRARD Étienne	Pédiatrie (54.01)
Mme	BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M.	BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
Mme	BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M.	CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
M.	DE PERETTI Fernand	Anatomie-Chirurgie Orthopédique (42.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)



Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	ANTY Rodolphe	Gastro-entérologie (52.01)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BAILLIF Stéphanie	Ophthalmologie (55.02)
M.	BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
M.	CARLES Michel	Anesthésiologie Réanimation (48.01)
M.	CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
Mme	CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M.	CLUZEAU Thomas	Hématologie (47.01)
M.	DELLAMONICA Jean	réanimation médicale (48.02)
M.	DELOTTE Jérôme	Gynécologie-obstétrique (54.03)
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
Mlle	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
M.	GUÉRIN Olivier	Gériatrie (48.04)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M	JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie vasculaire (51.04)
M.	LEVRAUT Jacques	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	PASSERON Thierry	Dermato-Vénérologie (50-03)
M.	ROGER Pierre-Marie	Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales (45.03)
M.	ROHRLICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M.	ROUX Christian	rhumatologie (50.01)
M.	RUIMY Raymond	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
M.	SADOUL Jean-Louis	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	TROJANI Christophe	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	VENISSAC Nicolas	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

M. HOFLIGER Philippe Médecine Générale (53.03)

MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)

PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme LANDI Rebecca Anglais

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENOLIEL José	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
M.	BRONSARD Nicolas	Anatomie Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (42.01)
Mme	BUREL-VANDENBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M	DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M	FAVRE Guillaume	Néphrologie (52.03)
M.	FOSSE Thierry	Bactériologie-Virologie-Hygiène (45.01)
M.	GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
Mme	HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
M.	HUMBERT Olivier	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	LAMY Brigitte	Bactériologie-virologie ( 45.01)
Mme	LEGROS Laurence	Hématologie et Transfusion (47.01)
Mme	LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
Mme	MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
Mme	POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
Mme	SEITZ-POLSKI barbara	Immunologie (47.03)
M.	TESTA Jean	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

M.	DURAND Matthieu	Urologie (52.04)
M.	ILIE Marius	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)

PROFESSEURS ASSOCIÉS

M.	GARDON Gilles	Médecine Générale (53.03)
Mme	HURST Samia	Thérapeutique (48.04)
M.	PAPA Michel	Médecine Générale (53.03)

MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

M	BALDIN Jean-Luc	Médecine Générale (53.03)
Mme	CASTA Céline	Médecine Générale (53.03)
M.	HOGU Nicolas	Médecine Générale (53.03)
Mme	MONNIER Brigitte	Médecine Générale (53.03)

PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

M.	BERTRAND François	Médecine Interne
M.	BROCKER Patrice	Médecine Interne Option Gériatrie
M.	CHEVALLIER Daniel	Urologie
Mme	FOURNIER-MEHOUAS Manuella	Médecine Physique et Réadaptation
M.	JAMBOU Patrick	Coordination prélèvements d'organes
M.	ODIN Guillaume	Chirurgie maxilo-faciale
M.	PEYRADE Frédéric	Onco-Hématologie
M.	PICCARD Bertrand	Psychiatrie
M.	QUARANTA Jean-François	Santé Publique

## REMERCIEMENTS

### **Aux membres du jury,**

*À Monsieur le Professeur Olivier Guérin,*

Merci de me faire l'honneur de présider mon jury et de toutes vos attentions envers Claire et moi qui nous ont beaucoup touché. Soyez assuré de ma considération la plus respectueuse.

*À Monsieur le Professeur Gilles Gardon,*

Vous me faites l'honneur de participer à mon jury et je vous en suis extrêmement reconnaissant. Merci pour vos enseignements et votre pédagogie pendant mon internat qui m'ont beaucoup apporté et merci d'avoir supporté mes nombreuses remarques et requêtes. Soyez assuré de ma considération la plus respectueuse.

*À Monsieur le Professeur Stéphane Schneider,*

Merci pour l'intérêt que vous avez témoigné à mon sujet de recherche et de l'honneur d'apporter vos connaissances à la critique de ce travail. Soyez assuré de ma considération la plus respectueuse.

*À Monsieur le Docteur Jean-Michel Turpin,*

Merci beaucoup d'avoir accepté d'être mon directeur de thèse et de m'avoir proposé ce sujet en lien avec mon stage d'interne dans ton service. Merci pour ta confiance, tes conseils et pour le temps que tu as passé à m'aider. Et merci pour mon stage dans ton service qui n'a pas été toujours facile mais qui m'a énormément appris et m'aidera beaucoup dans le futur. Soit assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect pour toi.

*À Monsieur le Docteur Cyprien Arlaud,*

Merci beaucoup d'avoir accepté d'être mon co-directeur de thèse et de m'avoir proposé ce sujet avec Jean-Michel. Merci pour ta bienveillance, tes conseils et tout ce que tu as pu m'apprendre. On se connaît depuis le début de mon internat et faire ce dernier travail d'interne avec toi m'a beaucoup plu et cela a permis de boucler mon internat de fort belle manière. Soit assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect pour toi.

**À ma famille,**

À *Claire, ma chérie*, merci à toi pour tout, pour être là à mes côtés, pour prendre soin de moi, pour m'aider... Sans toi, je n'aurais pas réussi tout cela et je n'en serai pas là. Je suis fier de nos cinq belles années ensemble, on a vécu plein de belles choses dans plein d'endroits différents avec tout plein de souvenirs. Je suis également très fier de soutenir ma thèse en même temps que toi et je suis très fier de toi et de tout le travail que tu as réalisé. Maintenant, s'offre à nous plein de projets et la vie ne fait que commencer et elle sera belle... Je t'aime ma chérie !

À *mes parents*, merci à vous deux d'avoir toujours été là près de moi et de m'avoir aidé à en être là aujourd'hui. Vous êtes des parents géniaux et je sais que sans vous je ne serai pas là, sans votre force et votre dévouement, je ne serai pas l'homme que je suis aujourd'hui. Je vous dois beaucoup de choses et sachez que je vous en suis très reconnaissant et ce jusqu'à la fin de ma vie. Je vous aime Maman et Papa !

À *ma sœur*, merci sœurette d'avoir été toujours là pour moi, de me soutenir, même si je sais que je ne t'ai pas rendu ton enfance toute tranquille. Je suis fier de la personne que tu es devenue et de ta superbe famille. Un grand merci à toi, Benjamin et aussi Bastien et Loïse, mes superbes neveux dont je veux profiter de plus en plus, je vous aime tous les quatre !

À *mon parrain et à ma marraine, Michel et Laure*, vous avez été et vous êtes toujours deux personnes très importantes pour moi et vous êtes toujours présents pour moi et prêts à m'aider à tout moment. Je garde plein de superbes souvenirs avec chacun de vous. Une grosse pensée pour toi Michel, tout particulièrement, car je sais à quel point tu aurais voulu être là aujourd'hui mais malheureusement ta santé en a voulu autrement mais sache que tu es présent dans mon cœur durant toute cette soirée.

À *mes oncles et tantes, à mes cousins*, vous êtes tellement nombreux, je ne vous connais pas tous très bien malheureusement mais j'espère vraiment pouvoir, un jour, tous vous réunir. Pour les plus proches, je vous remercie pour tous les beaux souvenirs avec vous que je garderai en tête pour toujours.



À *ma belle-famille*, merci de m'avoir accueilli avec tant de gentillesse et de bienveillance. Vous êtes une deuxième famille pour moi maintenant. Merci de nous soutenir et de soutenir Claire dans les moments les plus difficiles, vous nous êtes indispensables. Et je suis très fier que vous vous entendiez aussi bien avec ma famille et cela me remplit de bonheur. Petite pensée plus particulière pour Jean-Marie pour ton aide avec Access et Excel et pour ta relecture. Gros bisous à tous les cinq, Véronique, Jean-Marie, Aurélie, Mohammed et Lina !

### **À mes amis,**

À *la team de Blois, Fif, Toutoune et Aurore, Yo et Théa, Babass et Sandra, Edwin et Katia, Jeanjean et Marie, Nico et Marion, Quentin et Marie, Barbara et Pierre, Matthieu et Sophie*, merci à tous pour tous ces bons moments passés à vos côtés et j'espère qu'ils seront de plus en plus nombreux !

À *Max*, mon coloc' et mon fidèle allié pendant les sept premières années de Médecine à Tours. Bon courage pour la suite de ton internat de chir' et beaucoup de bonheur avec Lisa, future collègue médecin généraliste.

*Aux onzainois*, toute cette belle bande de copains et copines aussi fous les uns que les autres...

À *mes nouveaux amis rencontrés pendant l'internat*,

À *JB*, que de bons souvenirs avec toi, quelle année à Draguignan, quelle belle rencontre et encore plein de beaux moments à vivre ensemble. Issa Nissa !

À *Charlotte*, ma co-interne pendant deux stages successifs, je ne sais pas comment j'ai tenu (et toi non plus !). Une très belle rencontre et beaucoup de bonheur pour toi et Ludo que j'apprécie déjà beaucoup.

À *Guigui*, le troisième larron de Draguignan, que de parties de ping-pong, de fléchettes et de barbecues... J'espère sincèrement qu'on continuera à se voir si tu restes dans le grand Nord.

À *Camille et Xavier*, une très belle rencontre encore à Draguignan ! Plein de chouettes moments avec vous et sachez que la distance n'arrête rien et nous reviendrons vous voir et vous aussi, on espère !

À *Audrey et Quentin*, nos presque voisins niçois ! Je suis très heureux d'avoir fait votre connaissance et j'espère aussi qu'on continuera à se voir et à se donner des nouvelles, bon courage pour la fin de vos internats respectifs !

À *Léa et Loïc*, une belle rencontre grâce à Audrey et Quentin et de beaux moments partagés ensemble.

À *Anghjulina, Arnaud et Grégoire*, de belles rencontres sous le soleil corse avec des très bons moments partagés ensemble. Vous nous avez fait découvrir et aimer la Corse.

À *Amandine*, ma première co-interne et ma première camarade de galère. Beaucoup de bonheur pour toi et ta petite famille.

### **À mes maîtres de stage,**

À *Valérie et Daniel*, merci d'avoir été là pendant mon premier semestre d'interne à Pégomas, de m'avoir guidé, responsabilisé, appris et rassuré. Mention spéciale à Daniel qui m'a donné le goût de la gériatrie et sans doute les prémices de cette thèse.

À *Sophie, Anton et Laurent*, merci à vous trois pour ce superbe stage en pédiatrie à Draguignan. J'ai adoré travailler avec vous et j'ai énormément appris à vos côtés et vous et l'équipe paramédicale m'avaient donné l'envie et le goût à la pédiatrie que je referai abondamment dans mon futur cabinet.

À *toute l'équipe médicale des Urgences de Draguignan*, merci à vous tous pour ce semestre dans un service que j'appréhendais, j'ai beaucoup appris et cela me sera toujours fort utile pour le futur. Mention spéciale à Germain et Sébastien avec qui j'ai gardé des contacts plus rapprochés.

À *Pascale et Marc*, merci pour ce semestre corse en médecine générale. Ce stage m'a définitivement donné l'amour de la médecine générale et l'apprendre et la pratiquer avec vous deux fut un cocktail parfait. Vous m'avez, en plus, fait connaître la Corse et ce fut un régal pendant six mois.

À *Jean-Michel et Cyprien*, encore merci à vous deux pour ce semestre dur mais très formateur. Et un grand merci pour m'avoir aidé pour cette thèse. Et un grand merci à *Sébastien Gonfrier* pour ton aide précieuse pour les statistiques pour la réalisation de cette thèse. A bientôt pour un foot !

À *Brigitte et Max*, merci pour ce dernier semestre dans vos cabinets respectifs qui m'a définitivement persuadé que la médecine générale était faite pour moi ! Merci pour vos conseils, vos aides et vos débriefings du soir et aussi les débriefings au téléphone pendant trois heures le week-end (hein Max !).

À *tous ceux que j'ai oublié*, j'en suis vraiment désolé et je vous remercie d'être venus ce soir et de m'avoir encouragé à un moment de ma vie.



## TABLE DES MATIERES

<b>ABREVIATIONS .....</b>	<b>15</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>16</b>
<b>MATERIELS ET METHODES.....</b>	<b>18</b>
I.    TYPE D'ETUDE.....	18
II.   OBJECTIF DE L'ETUDE.....	18
III.  POPULATION D'ETUDE.....	18
IV.  OUTILS .....	19
V.   DEFINITION DES CRITERES DE JUGEMENT.....	19
VI.  ANALYSE DES DONNEES.....	21
VII.  BIBLIOGRAPHIE .....	21
<b>RESULTATS.....</b>	<b>22</b>
I.    CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION.....	22
II.   FACTEURS PREDICTIFS DE MORTALITE DURANT L'HOSPITALISATION .....	23
III.  FACTEURS PREDICTIFS DE MORTALITE A UN MOIS DE L'HOSPITALISATION.....	24
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>26</b>
I.    RESULTATS PRINCIPAUX DE L'ETUDE.....	26
II.   CONFRONTATION DES RESULTATS AUX DONNEES DE LA LITTERATURE.....	28
III.  DISCUSSION DES DONNEES NON SIGNIFICATIVES ET/OU DIVERGENTES .....	29
IV.  LIMITES DE L'ETUDE.....	30
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>31</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>32</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>35</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE .....</b>	<b>44</b>

## ABREVIATIONS

**AC/FA** : Arythmie Cardiaque par Fibrillation Auriculaire

**ADL** : Activities of Daily Living (Activités de la vie courante)

**AOD** : Anticoagulants Oraux Directs

**AVK** : Anti-Vitamine K

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CKD-EPI** : Chronic Kidney Disease – EPIdemiology collaboration

**CRP** : C-Reactive Protein (Protéine C Réactive)

**CSG** : Court Séjour Gériatrique

**DFG** : Débit de Filtration Glomérulaire

**DREES** : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

**EGS** : Evaluation Gériatrique Standardisée

**EHPAD** : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

**HTA** : Hypertension Artérielle

**IMC** : Indice de Masse Corporelle

**INSEE** : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

**MCO** : Médecine, Chirurgie et Obstétrique

**OR** : Odds Ratio

**RAV** : Réhabilitation – Autonomie – Vieillesse

**RR** : Risque Relatif

**SIDA** : Syndrome d'ImmunoDéfiance Acquise

## INTRODUCTION

La population française est vieillissante avec près d'un habitant sur dix âgé de 75 ans ou plus au 1<sup>er</sup> Janvier 2016. (1) Selon les estimations de l'INSEE, le nombre de personnes de 75 ans ou plus s'accroîtrait de 7,8 millions jusqu'en 2070 soit 13,7 millions. De plus, le nombre de personnes de 85 ans ou plus pourrait lui presque quadrupler (de 1,8 million à 6,3 millions). Ces données s'expliquent notamment par l'allongement de la durée de vie et par l'avancée en âge des générations du *baby-boom*. (2)

La population gériatrique, âgée de 75 ans et plus, est une population à risque car le vieillissement entraîne une fragilité physique, psychique et socio-économique avec comme conséquence une perte d'autonomie et l'apparition d'une dépendance dans les activités élémentaires de la vie quotidienne. (3,4) Cette population est hétérogène avec des patients poly-pathologiques, atteints de maladies cardio-vasculaires, respiratoires, métaboliques, ostéoarticulaires, néoplasiques... La présence de ces comorbidités entraîne des hospitalisations avec une hausse de 4,2% du nombre de séjours en MCO (Médecine, Chirurgie, Obstétrique) pour les patients âgés de 65 ans et plus. Un patient sur trois hospitalisé en MCO en 2015 était âgé de 65 ans et plus. (5)

Les données épidémiologiques retrouvent une augmentation de la mortalité en cours d'hospitalisation depuis 2010 jusqu'à 2015 (de 8,5‰ à 8,9‰) (6) et une hausse du nombre de décès en hospitalisation en MCO de 4,5% de 2014 à 2015. En 2015, un décès sur deux à l'hôpital en MCO concernait un patient de 80 ans et plus et 3,5% des hospitalisations de patients de 65 ans et plus se terminaient par un décès en MCO contre 0,5% des hospitalisations des patients de moins de 65 ans. (5)

Compte tenu de tous ces éléments, il a fallu mettre en place à l'hôpital une filière de soins gériatriques comme un dispositif de soins couvrant l'intégrité du parcours possible de la personne âgée en prenant en compte le caractère évolutif de ses besoins de santé. Au sein de la filière gériatrique, les services de Court Séjour Gériatrique (CSG) prennent en charge des malades âgés à haut risque de dépendance physique, psychique ou sociale et qui ne relèvent pas de l'urgence d'un service de spécialité d'organe. Chaque CSG doit avoir une équipe pluridisciplinaire avec gériatres, infirmiers, aides-soignants, kinésithérapeutes, assistants sociaux, neuropsychologues, diététiciens... Ces services ont pour vocation d'admettre en hospitalisation des patients âgés de plus de 75 ans venant des urgences mais également de faciliter l'admission de patients du domicile ou d'EHPAD. Ces unités ont comme missions de procéder à une évaluation globale et individualisée du patient

gériatrique, d'établir des diagnostics et pratiquer les soins non réalisables en ambulatoire, de traiter les pathologies dominantes et les pathologies associées déséquilibrées, et enfin envisager avec le patient et son entourage les conditions de vie ultérieures et contribuer à leur organisation. (7,8)

La population des patients âgés admis dans les services de CSG est donc hétérogène, polyopathologique et à risque de mortalité. La mortalité de ces patients est souvent en lien avec la décompensation de leurs comorbidités entraînée par un évènement aigu ayant justifié l'hospitalisation mais elle est également liée à l'apparition et aux complications des principaux syndromes gériatriques. Néanmoins, peu de données dans la littérature sont disponibles sur la mortalité des patients admis dans un service de CSG et notamment sur les facteurs de risque de mortalité.

L'objectif principal de cette étude était de déterminer les facteurs prédictifs de mortalité durant l'hospitalisation et à un mois chez des patients de 75 ans et plus hospitalisés dans un service de Court Séjour Gériatrique.

## MATERIELS ET METHODES

### I. Type d'étude

Une étude de cohorte, observationnelle, rétrospective, monocentrique fut menée auprès des patients âgés de 75 ans et plus hospitalisés dans le service de Court Séjour Gériatrique A1 Nord situé à l'Hôpital de Cimiez et faisant partie du pôle RAV (Réhabilitation – Autonomie – Vieillesse) du Centre Hospitalier Universitaire de Nice, du 1<sup>er</sup> Novembre 2016 au 30 Avril 2017.

### II. Objectif de l'étude

L'objectif principal de l'étude était d'analyser les facteurs prédictifs de mortalité durant l'hospitalisation et à un mois après l'hospitalisation dans le service de Court Séjour Gériatrique.

### III. Population d'étude

#### 1. Critères d'inclusion

Tous les patients âgés de 75 ans et plus hospitalisés dans le service de Court Séjour Gériatrique entre le 1<sup>er</sup> Novembre 2016 et le 30 Avril 2017.

#### 2. Critères de non inclusion

Les patients âgés de moins de 75 ans lors de leur admission dans le service de Court Séjour Gériatrique.

#### 3. Critères d'exclusion

Il n'y a pas eu de critère d'exclusion au cours de cette étude.

#### **IV. Outils**

Le recueil des données a été réalisé à l'aide d'une fiche de recueil standardisée (Annexe n°1) et à l'aide des logiciels informatiques du CHU de Nice, Clinicom® et Orbis®, en récupérant les données cliniques, biologiques et sociodémographiques. Un appel téléphonique auprès des médecins traitants des patients a été réalisé pour le suivi à un mois des patients.

Les données ont été recueillies en séparant, pour chaque patient, les facteurs sociodémographiques, les comorbidités, les facteurs de l'EGS (Evaluation Gériatrique Standardisée) (9), les facteurs médicamenteux et les facteurs biologiques.

#### **V. Définition des critères de jugement**

Les critères de jugement principaux étaient les facteurs prédictifs de mortalité pendant l'hospitalisation et à un mois et nous avons analysé les critères de jugement principaux suivants :

- Les facteurs sociodémographiques :
  - Age
  - Sexe
  - Lieu de vie
  - Poids
  
- Les comorbidités :
  - Insuffisance cardiaque chronique (antécédent du patient)
  - Insuffisance rénale chronique (antécédent du patient ou baisse du débit de filtration glomérulaire estimé (DFG estimé selon l'équation CKD-EPI) au-dessous de 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> pendant plus de 3 mois) (10)
  - Cancer actif ou diagnostiqué durant l'hospitalisation
  - Diabète de type 1 ou de type 2 (antécédent du patient)
  - Hypertension artérielle (HTA) (antécédent du patient)
  - Arythmie cardiaque par fibrillation auriculaire (AC/FA) (antécédent du patient)
  - Escarre(s) (présence d'une ou plusieurs escarres à son admission dans le service)
  - Score de Charlson ajusté à l'âge (score de comorbidité prédictif de survie) (Annexe n°2) (11,12)

- Les facteurs de l'EGS :
  - Chutes à répétition (deux chutes minimum dans les 12 derniers mois) (13)
  - Autonomie élémentaire par l'échelle ADL de Katz (perte d'autonomie si ADL < 5,5) (14)
  - Démence (antécédent de démence)
  - Dépression (antécédent de dépression ou présence d'un traitement antidépresseur à son admission dans le service)
  - Dénutrition (IMC < 21 ou albumine < 35 g/l avec une CRP < 15 mg/l) (15)
  - Confusion aigüe (diagnostic clinique d'un changement rapide du comportement habituel ou en cas d'inversion récente du rythme nyctéméral) (16)
  
- Les facteurs médicamenteux :
  - Anticoagulants (traitement anticoagulant à son admission)
  - Anti-vitamine K (traitement par AVK à son admission)
  - Anticoagulants oraux directs (traitement par AOD à son admission)
  - Benzodiazépines et apparentés (traitement par benzodiazépines et apparentés à son admission)
  - Neuroleptiques (traitement neuroleptique à son admission)
  - Antibiotiques (traitement par antibiotiques à son admission ou instauration durant l'hospitalisation)
  
- Les facteurs biologiques à l'admission dans le service :
  - Anémie (Hémoglobine < 12 g/dl chez la femme et < 13 g/dl chez l'homme) (17)
  - Albumine (valeur seuil à 35 g/l, témoin d'une hypoalbuminémie) (15)
  - CRP (valeur seuil à 10 mg/l, témoin d'un syndrome inflammatoire biologique)
  - Vitamine B12 (valeur seuil à 771 pg/ml, témoin d'une hypervitaminose B12)

Tous les facteurs précédents ont été recueillis puis analysés en fonction des statuts « vivant » ou « décédé » durant l'hospitalisation puis à un mois.

L'évènement « décès » correspondait à un décès au cours de l'hospitalisation dans le service et l'évènement « décès à un mois » à un décès dans le mois suivant sa sortie d'hospitalisation du CSG.

A l'issue du recueil de données, nous avons analysé l'influence de ces facteurs sur la mortalité. Pour le critère principal, nous avons cherché à savoir si des facteurs présents à l'admission étaient prédictifs d'un décès durant l'hospitalisation ou d'un décès à un mois de la sortie d'hospitalisation.

## **VI. Analyse des données**

Toutes les variables quantitatives ont été présentées en utilisant des statistiques descriptives (nombres de sujets (n), moyenne, écart-types, minimum et maximum). Les données quantitatives ont été comparées à l'aide du test T de Student ou test de Mann-Whitney en cas de non-respect des conditions d'application du test T. Les variables qualitatives ont été décrites par des fréquences absolues, relatives, histogrammes et le pourcentage de données manquantes. Les données qualitatives ont été comparées à l'aide du test de Chi2 ou test exact de Fisher en cas de non-respect des conditions d'application du Chi2.

Une analyse multivariée a été effectuée à l'aide d'une régression logistique. Les variables incluses dans le modèle étaient celles dont la significativité était inférieure à 0,2 ( $p < 0,2$ ).

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS version 20 sous Windows. Tous les tests statistiques ont été réalisés en utilisant un risque alpha à 5%.

## **VII. Bibliographie**

La recherche bibliographique concernant cette étude a été réalisée sur la base de données Pubmed® à partir des mots clés « court séjour gériatrique, mortalité, facteurs de risque de mortalité ». Les articles pertinents trouvés ont été archivés et classés à l'aide du logiciel Mendeley®.

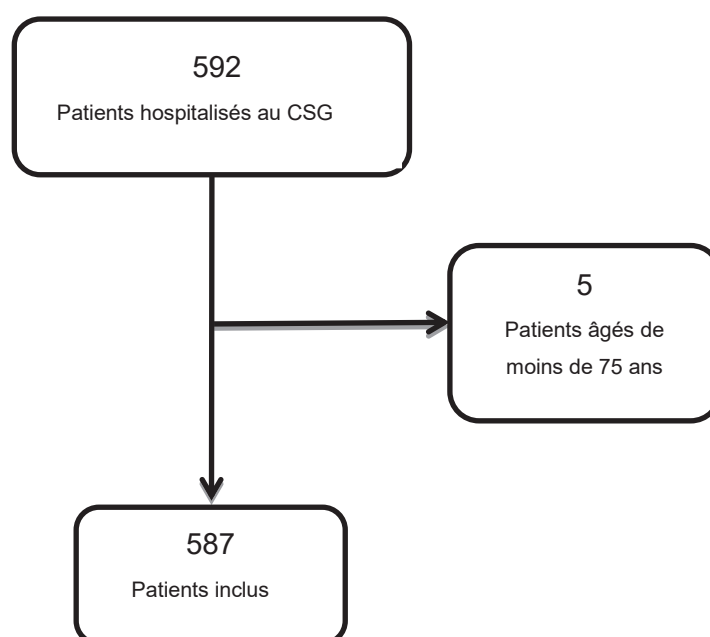


## RESULTATS

### I. Caractéristiques de la population

Cinq cent quatre-vingt-sept patients ont été inclus dans l'étude, après la non-inclusion de cinq patients du fait d'un âge inférieur à 75 ans. Il s'agissait de l'ensemble des patients hospitalisés dans le service de CSG A1 Nord du 1<sup>er</sup> Novembre 2016 au 30 Avril 2017 sans critère d'exclusion.

**Figure 1 : Diagramme de flux**



Les caractéristiques de la population de l'étude ont été représentées dans les tableaux 1 à 5, en annexe, en fonction des différents facteurs prédictifs de mortalité.

L'âge moyen des patients était de  $87,1 \pm 5,7$  ans. Il y avait 384 femmes soit 65,4%. Cent patients soit 17,0% vivaient en EHPAD.

La principale comorbidité dans notre population était l'HTA (n=414, soit 70,5%) puis l'insuffisance rénale chronique (n=219, soit 37,3%) et l'insuffisance cardiaque chronique (n=202, soit 34,4%). Le score de Charlson ajusté à l'âge moyen était de  $7,5 \pm 2,1$ .

D'un point de vue gériatrique, la dénutrition était le syndrome gériatrique le plus représenté (343 patients soit 81,9%) suivi de la démence et de la dépression. 373 patients étaient en perte d'autonomie pour les activités élémentaires de la vie quotidienne soit 63,5%.

Les benzodiazépines étaient la classe médicamenteuse la plus représentée avec 318 patients soit 54,2% et 251 patients avaient été traités par antibiotique pendant l'hospitalisation soit 42,8%.

Au niveau biologique, on retrouvait une hypoalbuminémie (strictement inférieure à 35 g/l) chez 455 patients soit 85,2% et un syndrome inflammatoire biologique (CRP supérieure à 10 mg/l) chez 436 patients soit 74,7%.

## II. Facteurs prédictifs de mortalité durant l'hospitalisation

On a recensé 78 décès durant l'hospitalisation dans le service de Court Séjour Gériatrique soit une mortalité de 13,3%. L'âge moyen était de  $88,7 \pm 5,7$  ans chez les patients décédés et de  $86,9 \pm 5,7$  ans chez les patients vivants, différence statistiquement significative ( $p=0,01$ ).

La survenue d'un décès dans le service de Court Séjour Gériatrique était associée en analyse univariée : au fait de vivre en EHPAD ( $p<0,001$ ), au score de Charlson ( $p=0,008$ ), à la confusion ( $p<0,001$ ), à un ADL pathologique ( $p<0,001$ ), à un traitement par benzodiazépines et apparentés ( $p<0,001$ ) et à la prise d'antibiotiques ( $p<0,001$ ), à la présence d'un syndrome inflammatoire biologique ( $p<0,001$ ), à une hypervitaminose B12 ( $p=0,002$ ) et à la notion de chutes à répétition ( $p=0,003$ ).

L'analyse du poids, du sexe, des comorbidités, de la présence d'une démence, dépression et dénutrition, de la prise d'anticoagulants ou de neuroleptiques et de l'anémie ne montrait pas de différence significative.

En analyse multivariée, les facteurs prédictifs de mortalité durant l'hospitalisation étaient : le fait de vivre en EHPAD (OR=3,04 [1,20-7,70] ;  $p=0,019$ ), la présence d'une confusion durant l'hospitalisation (OR=5,49 [2,23-13,52] ;  $p<0,001$ ) et un traitement par benzodiazépines et apparentés à l'entrée (OR=4,31 [1,82-10,20] ;  $p=0,001$ ).

L'analyse de la mortalité durant l'hospitalisation dans le service de Court Séjour Gériatrique a été résumée dans la figure 2 et dans les tableaux 6 à 10, présents en annexe.

Figure 2 : Analyse univariée et multivariée sur la mortalité précoce

Mortalité précoce	Vivants (N=509)	%	Décédés (N=78)	%	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)	Odds-ratio [IC 95%]
Age	86,9 [81,2-92,6]		88,7 [83,0-94,4]		0,010	0,204	
Sexe féminin	339	66,6	45	57,7	0,123	0,075	
Lieu de vie en EHPAD	73	14,3	27	34,6	<0,001	★ 0,019	3,04 [1,20-7,70]
Insuffisance cardiaque	169	33,2	33	42,3	0,115	0,592	
Cancer actif	89	17,5	19	24,4	0,145	0,327	
Escarre	34	6,7	10	12,8	0,055	0,644	
Score de Charlson	7,4 [5,3-9,5]		8,1 [5,9-10,3]		0,008	0,919	
Chutes à répétition	138	27,2	9	11,5	0,003	0,086	
Démence	201	39,5	35	44,9	0,367	0,379	
Dépression	163	32,0	20	25,6	0,257	0,078	
Confusion	41	8,1	22	28,2	<0,001	★ <0,001	5,49 [2,23-13,52]
ADL pathologique	308	60,5	63	84,0	<0,001	0,121	
Benzodiazépine	257	50,5	61	78,2	<0,001	★ 0,001	4,31 [1,82-10,20]
Antibiotiques	202	39,7	49	62,8	<0,001	0,199	
Albumine < 35 g/l	407	84,4	48	92,3	0,129	0,317	
CRP ≥ 10 mg/l	364	71,7	72	94,7	<0,001	0,072	
Vitamine B12 ≥ 771 pg/ml	75	15,7	17	32,7	0,002	0,185	

★ : Variable significative en analyse multivariée

### III. Facteurs prédictifs de mortalité à un mois de l'hospitalisation

On a recensé 132 décès à un mois de la sortie d'hospitalisation du Court Séjour Gériatrique soit une mortalité de 22,96% (12 données manquantes à un mois de la sortie d'hospitalisation).

L'âge moyen était de  $88,2 \pm 5,6$  ans chez les patients décédés et de  $86,7 \pm 5,6$  ans chez les patients vivants, différence statistiquement significative ( $p=0,008$ ).

La survenue d'un décès à un mois après la sortie d'hospitalisation dans le service de Court Séjour Gériatrique était associée en analyse univariée : au fait de vivre en EHPAD ( $p<0,001$ ), à la présence d'un cancer actif ou diagnostiqué durant l'hospitalisation ( $p=0,011$ ), à la présence d'une escarre ( $p<0,001$ ), au score de Charlson ( $p<0,001$ ), à la confusion ( $p<0,001$ ), à un ADL pathologique ( $p<0,001$ ), à un traitement par benzodiazépines et apparentés ( $p<0,001$ ) et à la prise d'antibiotiques ( $p<0,001$ ), à la présence d'un syndrome inflammatoire biologique ( $p<0,001$ ), à une hypervitaminose B12 ( $p<0,001$ ) et à la notion de chutes à répétition ( $p=0,001$ ).

L'analyse du poids, du sexe, des comorbidités exceptées la présence d'escarres et de cancer, de la présence d'une démence, dépression et dénutrition, de la prise

d'anticoagulants ou de neuroleptiques et de l'anémie ne montrait pas de différence significative.

En analyse multivariée, les facteurs prédictifs de mortalité à un mois étaient : le fait de vivre en EHPAD (OR=2,19 [1,08-4,41] ; p=0,029), la présence d'une ou plusieurs escarres à l'entrée (OR=2,85 [1,20-6,75] ; p=0,018), la présence d'une confusion durant l'hospitalisation (OR=3,22 [1,57-6,59] ; p=0,001), un traitement par benzodiazépines et apparentés à l'entrée (OR=2,57 [1,46-4,55] ; p=0,001), la prise d'antibiotique durant l'hospitalisation (OR=2,02 [1,14-3,59] ; p=0,016) et la présence d'un syndrome inflammatoire biologique (OR=2,89 [1,23-6,80] ; p=0,015).

L'analyse de la mortalité à un mois de la sortie d'hospitalisation dans le service de Court Séjour Gériatrique a été résumée dans la figure 3 et dans les tableaux 11 à 15, présents en annexe.

**Figure 3 : Analyse univariée et multivariée sur la mortalité à un mois**

Mortalité à 1 mois	Vivants (N=443)	%	Décédés (N=132)	%	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)	Odds-ratio [IC 95%]
Age	86,7 [81,1-92,3]		88,2 [82,6-93,8]		0,008	0,515	
Sexe féminin	296	66,8	79	59,8	0,140	0,731	
Lieu de vie en EHPAD	60	13,5	39	29,5	<0,001	★ 0,029	2,19 [1,08-4,41]
Insuffisance cardiaque	148	33,4	51	38,6	0,268	0,839	
Cancer actif	71	16,0	34	25,8	0,011	0,060	
Escarre	21	4,7	22	16,7	<0,001	★ 0,018	2,85 [1,20-6,75]
Score de Charlson	7,3 [5,2-9,4]		8,1 [5,9-10,3]		<0,001	0,394	
Chutes à répétition	126	28,5	19	14,4	0,001	0,138	
Démence	172	38,8	60	45,5	0,173	0,675	
Dépression	147	33,2	33	25,0	0,075	★ 0,009	0,42 [0,22-0,80]
Confusion	35	7,9	27	20,5	<0,001	★ 0,001	3,22 [1,57-6,59]
ADL pathologique	261	58,9	100	77,5	<0,001	0,493	
Benzodiazépine	218	49,2	95	72,0	<0,001	★ 0,001	2,57 [1,46-4,55]
Antibiotiques	162	36,6	83	62,9	<0,001	★ 0,016	2,02 [1,14-3,59]
Albumine < 35 g/l	355	83,9	91	91,0	0,073	0,908	
CRP ≥ 10 mg/l	310	70,1	119	91,5	<0,001	★ 0,015	2,89 [1,23-6,80]
Vitamine B12 ≥ 771 pg/ml	60	14,3	31	30,4	<0,001	0,234	

★ : Variable significative en analyse multivariée

## DISCUSSION

### I. Résultats principaux de l'étude

Dans notre étude, la population était très âgée avec une prépondérance de femmes, identique aux données de l'INSEE pour un âge équivalent. (18) Notre population d'étude était poly-pathologique, présentait de nombreux syndromes gériatriques et était majoritairement dépendante pour les activités élémentaires de la vie quotidienne.

Dans notre étude, trois facteurs, la confusion, le traitement par benzodiazépines et le lieu de vie en EHPAD étaient associés de façon significative en analyse multivariée à un risque de décès au cours de l'hospitalisation ainsi qu'à un mois de la sortie d'hospitalisation.

La confusion était le facteur prédictif de mortalité le plus important avec un risque de mortalité multiplié par 5,49 en cours d'hospitalisation et par 3,22 à un mois de la sortie d'hospitalisation.

La confusion résulte de l'interaction de facteurs prédisposants nombreux chez les patients admis en unité de Court Séjour Gériatrique et de facteurs précipitants correspondant à l'élément aigu à l'origine de l'hospitalisation. Les données de la littérature retrouvent une augmentation du risque de mortalité dans les principales populations étudiées. (19,20)

La prise en charge de l'état confusionnel est une urgence médicale et le bilan étiologique initial doit être exhaustif et reposant sur les recommandations de la HAS. (16,21,22)

Dans notre étude, un traitement par benzodiazépines multipliait par 4,31 le risque de décès en cours d'hospitalisation, et par 2,5 le risque de décès à un mois de la sortie d'hospitalisation. Un traitement par benzodiazépines est à l'origine d'une morbi-mortalité importante en raison de ses principales conséquences et notamment les chutes. (23) Les données de la littérature retrouvent une association significative entre traitement par benzodiazépines et mortalité chez le sujet âgé, et notamment dans l'étude de Rogers et al. qui retrouve une surmortalité chez les personnes âgées de 60 ans et plus comparé aux personnes de moins de 60 ans. (24,25)

Le lieu de vie en EHPAD était également un facteur prédictif de mortalité au cours de l'hospitalisation (RR à 3,04) ainsi qu'à un mois de la sortie d'hospitalisation (RR à 2,19).

Les personnes âgées en EHPAD sont poly-pathologiques, présentent des syndromes gériatriques et sont les plus dépendantes pour les activités élémentaires de la vie quotidienne. (26)

Dans notre étude, d'autres facteurs étaient associés à un risque significatif de mortalité à un mois de la sortie d'hospitalisation.

La présence d'une ou plusieurs escarre(s) à l'entrée dans le service a été retrouvée comme facteur prédictif de mortalité à un mois de la sortie d'hospitalisation (RR à 2,85). Les patients avec une escarre présentent des comorbidités, des syndromes gériatriques (dénutrition) et une dégradation importante de l'autonomie pouvant expliquer l'augmentation du risque de décès. (27)

La présence d'un syndrome inflammatoire biologique à l'admission était prédictive de mortalité à un mois de la sortie d'hospitalisation avec un risque de mortalité multiplié par 2,89. La présence d'une inflammation liée à l'âge est décrite dans plusieurs études et les mécanismes évoqués ont plusieurs origines. (28,29)

Les données de la littérature retrouvent une association significative entre la présence d'un syndrome inflammatoire biologique et la mortalité à 30 jours dans un service de Court Séjour Gériatrique. Il est avancé comme hypothèse que le syndrome inflammatoire biologique est un reflet de la dérégulation globale chez le sujet âgé malade. (30)

La présence d'une antibiothérapie à l'admission ou durant l'hospitalisation était également prédictive de mortalité à un mois de la sortie d'hospitalisation avec un risque de mortalité multiplié par 2,02. Une antibiothérapie signe la présence d'une infection, premier motif d'hospitalisation dans notre étude, et les infections sont un évènement aigu source de décompensation des comorbidités et troisième cause de mortalité chez les personnes âgées. (31,32)

## II. Confrontation des résultats aux données de la littérature

Les données disponibles dans la littérature concernant les facteurs prédictifs de mortalité à court terme dans un service gériatrique sont peu nombreuses.

Dramé et al. ont analysé les facteurs précoces de mortalité chez les personnes âgées de plus de 75 ans hospitalisées dans des unités gériatriques. (33)

Nos populations sont comparables avec la même proportion de femmes, de patients vivant à domicile et un âge moyen quasi équivalent. Les auteurs ont retrouvé comme principaux facteurs prédictifs de mortalité à six semaines de l'admission dans le service, une dépendance pour les activités élémentaires de la vie quotidienne, le risque de malnutrition et la confusion. Comme dans notre étude, la confusion est un facteur prédictif de mortalité à court terme. La dépendance pour les activités élémentaires de la vie quotidienne était significative dans notre étude mais seulement en analyse univariée et le risque de malnutrition n'a pas été évalué car il était trop compliqué de recueillir les MNA test chez les patients hospitalisés qui présentaient des troubles cognitifs et des états confusionnels.

L'étude de Deschasse et al. portait sur l'association entre lymphopénie et mortalité chez les sujets âgés admis en médecine aiguë gériatrique. (34)

Les populations sont comparables avec un âge moyen égal, la même proportion de femmes, une proportion similaire de démence, d'insuffisance cardiaque, de diabète et la même proportion de syndrome inflammatoire biologique. Leur mortalité intra-hospitalière est de 13%, très comparable à la nôtre (13,3%). Les auteurs ont retrouvé, en plus de la lymphopénie et l'hypoalbuminémie, une CRP élevée comme facteurs prédictifs de mortalité.

D'autres études ont analysé la mortalité à distance de l'hospitalisation.

Iwata et al. se sont intéressés aux facteurs prédictifs de mortalité à un an de la sortie de patients âgés hospitalisés dans un service de gériatrie aiguë. (35)

Les populations sont comparables avec un âge moyen équivalent et la même proportion de femmes. Les auteurs ont retrouvé comme facteurs prédictifs de mortalité à un an, entre autres, la confusion, l'utilisation de benzodiazépines et la présence d'escarres.

La cohorte SAFEs utilisée dans l'étude de Dramé et al. (33) a été analysée à trois ans pour identifier les facteurs prédictifs de mortalité à long terme dans la même population. La dénutrition sévère, la démence, les troubles de la marche, les antécédents d'hospitalisation

mais également la confusion sont des facteurs prédictifs de mortalité à long terme (36) soulignant encore le rôle important de la confusion.

Une revue de la littérature sur le repérage du haut risque de mortalité suite à une hospitalisation en médecine aigüe chez les patients de plus de 65 ans, s'est intéressée à la pertinence de l'utilisation d'outils ou de scores prédictifs de mortalité à court terme. Contrairement aux outils prédictifs de la mortalité à douze mois, les auteurs n'ont pas trouvé de bonnes performances aux scores prédictifs de mortalité à court terme. (37)

### **III. Discussion des données non significatives et/ou divergentes**

Dans notre étude, la dépression était un facteur protecteur à un mois de la sortie d'hospitalisation sans vraiment d'explication. Dans l'étude de Dramé et al. sur les facteurs prédictifs de mortalité à trois ans, la dépression n'apparaît pas comme un facteur de mortalité (36) et les résultats sont identiques dans l'étude de Ho et al. où les troubles de l'humeur n'influencent pas la survenue de la mortalité. (38)

Certains facteurs de l'évaluation gériatrique ou des comorbidités importantes sont retrouvés comme facteurs de risque de mortalité dans la littérature mais pas dans notre étude.

La dénutrition n'était pas prédictive de mortalité, au contraire des données de la littérature (34,35). L'absence de significativité peut s'expliquer par une proportion importante de dénutrition dans notre population (343 patients soit 81,9%).

Dans l'étude de Ponzetto et al. sur les facteurs prédictifs de mortalité durant l'hospitalisation puis à cinq ans chez les personnes âgées hospitalisées (39), l'insuffisance rénale et le cancer sont des facteurs prédictifs de mortalité au cours de l'hospitalisation. Concernant l'insuffisance rénale, nous avons pris en compte le diagnostic d'insuffisance rénale chronique alors que dans cette étude, les auteurs ont analysé l'insuffisance rénale aigüe mais également l'insuffisance rénale chronique.

Concernant le cancer, il est décrit dans cette étude comme la présence d'un antécédent de cancer alors que nous avons pris en compte la notion de cancer actif à l'admission dans le service. Bien que le cancer apparaisse comme significatif en analyse univariée à un mois de la sortie d'hospitalisation, il était non significatif en analyse multivariée ( $p=0,06$ ).



#### **IV. Limites de l'étude**

La principale limite de notre étude est son caractère rétrospectif et monocentrique avec les risques de biais d'information et de sélection.

Concernant les biais de sélection, notre étude n'a porté que sur six mois et non pas sur une année entière, ce qui engendre un biais sur les pathologies présentes durant une période hivernale avec une recrudescence des sepsis notamment respiratoires et des épisodes grippaux.

Le seuil de mortalité choisi à un mois n'a pas permis de nous comparer à un nombre important d'études. Néanmoins, ce choix avait été fait en fonction du profil des patients admis en CSG qui présentaient un risque de mortalité à court terme assez important ainsi que devant la présence, dans la littérature, d'une part importante de ré-hospitalisation à un mois.

Enfin, le nombre important de variables engendre un probable manque de puissance de nos analyses statistiques.

## CONCLUSION

Notre étude a permis d'identifier plusieurs facteurs prédictifs de mortalité chez des patients âgés de 75 ans et plus hospitalisés dans un service de Court Séjour Gériatrique. Certains de ces facteurs sont potentiellement réversibles et nécessitent donc une attention toute particulière.

La confusion est le principal facteur prédictif de mortalité durant l'hospitalisation mais également à un mois de la sortie d'hospitalisation. Ce syndrome gériatrique doit être ainsi recherché systématiquement dès l'admission, un bilan étiologique doit être réalisé avec une prise en charge adaptée comme l'arrêt de tout traitement pouvant y contribuer.

Le traitement par benzodiazépines et le lieu de vie en EHPAD sont également deux facteurs prédictifs de mortalité durant l'hospitalisation.

Concernant les traitements par benzodiazépines, il faut limiter au maximum leurs prescriptions, ne les utiliser qu'en cas de nécessité, limiter leur durée de prescription et réaliser des arrêts progressifs pour éviter un sevrage brutal. Bien que non modifiable, le fait de vivre en EHPAD doit amener à faire preuve de plus de vigilance envers ces patients plus fragiles.

D'autres facteurs présents en cours d'hospitalisation sont associés de façon significative à une augmentation du risque de décès à un mois. Ainsi, les mesures de prévention des escarres doivent être accentuées chez les patients âgés hospitalisés. Concernant le syndrome inflammatoire biologique et l'antibiothérapie, il faut rechercher une infection bactérienne, multiplier les prélèvements, administrer une antibiothérapie ciblée et lutter contre la contamination.

Enfin, nous n'avons pas mis en évidence de pathologies chroniques comme facteur prédictif de mortalité, ce qui nous fait supposer que la pathologie aiguë chez la personne âgée apparaît plus importante à prendre en charge à court terme et que les facteurs de l'EGS sont prépondérants dans l'évaluation du risque de mortalité.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. INSEE. Population par âge. Tef, INSEE. 2015;34–5.
2. Blanpain N, Chardon O. Projections de population à l'horizon 2070. 2010;
3. Lang PO. Le processus de fragilité : Que comprendre de la physiopathologie ? Vol. 13, NPG Neurologie - Psychiatrie - Geriatrie. Elsevier Masson; 2013. p. 28–34.
4. 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. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 2011;9(4):387–90.
5. Mco SSR, Had PSY. Analyse de l'activité hospitalière 2015. 2015;
6. France E, Pays-bas A. Espérance de vie - Mortalité 0,1. 2017;
7. Oussar E. Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins. 2009;1–20.
8. Note méthodologique et de synthèse documentaire Prévenir la dépendance iatrogène liée à l' hospitalisation chez les personnes âgées. 2017.
9. Ellis G, Gardner M, Tsiachristas A, Langhorne P, Burke O, Rh H, et al. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital ( Review ). *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;Sep 12(9):1–108.
10. Santé HA de la. Haute Autorité de Santé: Maladie Rénale Chronique de l'adulte GUIDE DU PARCOURS DE SOINS. *Afr Biomed*. 2011;56.
11. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie R. A new method of classifying prognostic in longitudinal studies: development and validation. Vol. 40, *Journal of Chronic Diseases*. 1987. p. 373–83.
12. Decker L De. L ' indice de co-morbidité de Charlson. *Ann Gerontol*. 2009;2(3):159–60.
13. HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ. Evaluation et prise en charges des personnes âgées faisant des chutes à répétition. Paris HAS. 2009;20p.
14. 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 J Am Med Assoc*. 1963;185(12):914–9.
15. Haute Autorité de santé. Stratégie De Prise En Charge En Cas De Dénutrition Protéino-Énergétique Chez La Personne Âgée. Serv des recommandations Prof. 2007;3–25.
16. Pratique RDEB. Confusion aiguë chez la personne âgée : prise en charge initiale de l' agitation. 2009;1–24.
17. Oms. Concentrations en hémoglobine permettant de diagnostiquer l'anémie et d ' en évaluer la sévérité. *Système d'infomation Nutr les vitamines les minéraux*. 2011;1–6.
18. Papon S, Beaumel C. Bilan démographique 2017. INSEE première. 2018;69(1683):2014–7.

19. Investigation O. Delirium Predicts 12-Month Mortality. 2011;162.
20. Yasui-Furukori N, Tarakita N, Uematsu W, Saito H, Nakamura K, Ohyama C, et al. Delirium in hemodialysis predicts mortality: A single-center, long-term observational study. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2017;13:3011–6.
21. (APA) APA. Practice guideline for the treatment of patients with delirium. *Am J Psychiatry*. 2004;156(5 Suppl).
22. Potter J, George J. The prevention, diagnosis and management of delirium in older people: concise guidelines. *Clin Med*. 2006;6(3):303–8.
23. Rouleau A, Proulx C, O'Connor K, Bélanger C, Dupuis G. Usage des benzodiazépines chez les personnes âgées : état des connaissances. *Sante Ment Que*. 2003;28(2):149.
24. Charlson F. A systematic review of research examining benzodiazepine-related mortality. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2009;93–103.
25. Rogers JJ, Heard K. Does age matter? Comparing case fatality rates for selected poisonings reported to U.S. poison centers. *Clin Toxicol*. 2007;
26. Lecroart A, Froment O, Marbot C, Roy D. Projection des populations âgées dépendantes : deux méthodes d'estimation. *Dossiers Solidar Santé*. 2013;43:28.
27. Landi F, Onder G, Russo a, Bernabei R. Pressure ulcer and mortality in frail elderly people living in community. *Arch Gerontology*. 2007;1:217–23.
28. Kevin Howcroft T, Campisi J, Louis GB, Smith MT, Wise B, Wyss-Coray T, et al. The role of inflammation in age-related disease. *Aging (Albany NY)*. 2013;5(1):84–93.
29. Candore G, Caruso C, Jirillo E, Magrone T, Vasto S. Low Grade Inflammation as a Common Pathogenetic Denominator in Age-Related Diseases: Novel Drug Targets for Anti-Ageing Strategies and Successful Ageing Achievement. *Curr Pharm Des*. 2010;16(6):584–96.
30. Gavazzi G, Stucker F, Herrmann F, Graf J-D, Michel JP. Procalcitonin, predictors of early mortality in very old patients\rProcalcitonine, marqueurs de mortalité précoce chez le sujet très âgé. *Ann Gériologie*. 2009;2(3):169–73.
31. Créteil E, Veen I, Pierres A, Binan Y, Robert P, Loundou AD, et al. Étude Du Profil Immunitaire De Sujets Âgés Hospitalisés En Unité De Court Séjour Gériatrique. *Rev Med Interne*. 2011;32(5):275–82.
32. Trivalle C. Antibiothérapie et personnes âgées. *Antibiotiques*. 2004;164–8.
33. Drame M, Jovenin N, Novella J-L, Lang P-O, Somme D, Laniece I, et al. Predicting early mortality among elderly patients hospitalised in medical wards via Emergency Department: The safes cohort study. *J Nutr Heal Aging*. 2008;12(8):599–604.

34. Deschasse G, Lombrail P, Steenpass V, Couturier P, Gavazzi G. Association between lymphopenia of elderly patients and intrahospital mortality in a geriatric acute care unit. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 2014;12(1):25–33.
35. Iwata M, Kuzuya M, Kitagawa Y, Suzuki Y, Iguchi A. Underappreciated predictors for postdischarge mortality in acute hospitalized oldest-old patients. *Gerontology*. 2006;52(2):92–8.
36. Dramé M, Dia PAJ, Jolly D, Lang PO, Mahmoudi R, Schwebel G, et al. Facteurs prédictifs de mortalité à long terme chez des patients âgés de 75 ans ou plus hospitalisés en urgence: la cohorte SAFES. *Jeur*. 2010;23(1):7–14.
37. Thomazeau J, Huo Yung Kai S, Rolland Y, Sourdet S, Saffon N, Nourhashemi F. Repérage du haut risque de mortalité durant la première année qui suit une hospitalisation en médecine aiguë chez les patients de plus de 65 ans : revue de la littérature. *Press Medicale*. 2017;46(4):360–73.
38. Ho SC. Health and social predictors of mortality in an Elderly Chinese cohort. *Am J Epidemiol*. 1991;133(9):907–21.
39. Ponzetto M, Maero B, Maina P, Rosato R, Ciccone G, Merletti F, et al. Risk factors for early and late mortality in hospitalized older patients: The continuing importance of functional status. *Journals Gerontol Ser a-Biological Sci Med Sci*. 2003;58(11):1049–54.

**ANNEXES****Annexe 1 : Fiche de recueil des données****FICHE RECUEIL COHORTE COURT SEJOUR GERIATRIQUE****NOM :****PRENOM :****DATE NAISSANCE :****Données démographiques :**

Sexe : Homme 1 et Femme 2

Age : ans

Lieu de vie : Domicile 1, EHPAD 2

Vit seul : Oui 1 et Non 0

---

**Motif d'hospitalisation :**

1 : Pneumopathie

2 : Infection urinaire

3 : Autres infections

4 : AVC ischémique

5 : AVC hémorragique

6 : Hématome sous dural

7 : Autres neuro

8 : OAP

9 : SCA

10 : Autres cardio

11 : Anémie

12 : Chutes à répétition

13 : Autre

**Antécédents :**

Score Charlson modifié :

Insuffisance cardiaque : Oui 1 et Non 0

Insuffisance rénale (DFG < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) : Oui 1 et Non 0

Cancer actif ou diagnostiqué pendant l'hospitalisation : Oui 1 et Non 0

Diabète : Oui 1 et Non 0

---

HTA : Oui 1 et Non 0

ACFA : Oui 1 et Non 0

**Médicaments :**

Prise d'anticoagulants : Oui 1 et Non 0

Ttt par AVK : Oui 1 et Non 0

Ttt par AOD : Oui 1 et Non 0

Ttt par benzodiazépines et apparentés (anxiolytique ou hypnotique) : Oui 1 et Non 0

Ttt par neuroleptique : Oui 1 et Non 0

---

**Syndrome gériatrique :**

Chutes répétées ( $\geq 2$  chutes en 12 mois) : Oui 1 et Non 0

Démence : Oui 1 et Non 0

Confusion : Oui 1 et Non 0

Dénutrition : Oui 1 et Non 0

Dépression : Oui 1 et Non 0

Escarre : Oui 1 et Non 0

Poids : kg

Albumine : g/l

---

**Autonomie antérieure :**

ADL  $< 5,5$  : Oui 1 et Non 0

---

**Anémie :**

Hb : g/dl

Anémie ( $< 12$  g/dl (femme) ou  $< 13$  g/dl (homme)) : Oui 1 et Non 0

Créatinine :  $\mu\text{mol/l}$

Clairance en CKD Epi :

B12 :

CRP : mg/l

Mortalité durant l'hospitalisation : Oui 1 et Non 0

DMS : jours

Mortalité à 1 mois : Oui 1 et Non 0

### Annexe 2 : Score de Charlson ajusté à l'âge

<b>Comorbidités</b>	<b>Points</b>
Infarctus du myocarde	1
Insuffisance cardiaque congestive	1
Maladies vasculaires périphériques	1
Maladie cérébrovasculaire (sauf hémiplégie)	1
Démence	1
Maladie pulmonaire chronique	1
Connectivite	1
Ulcère gastroduodéal	1
Maladie hépatique légère	1
Diabète sans complication	1
Diabète avec complications viscérales	2
Hémiplégie	2
Maladie rénale modérée/sévère	2
Tumeur solide maligne	2
Leucémie	2
Lymphome/myélome	2
Maladie hépatique modérée/sévère	3
Tumeur solide métastatique	6
SIDA	6
<b>Age</b>	
50-59	1
60-69	2
70-79	3
80-89	4
90-99	5
<b>Score total</b>	<b>/35</b>



Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

Caractéristiques	Nombre de patients (N = 587)	%
<b>Age (années)</b>		
Moyenne	87,1	
Ecart-type	5,7	
<b>Sexe</b>		
Masculin	203	34,6
Féminin	384	65,4
<b>Lieu de vie</b>		
Domicile	487	83,0
EHPAD	100	17,0
<b>Poids</b>		
Moyenne	61,8	
Ecart-type	14,9	

Tableau 2 : Caractéristiques des comorbidités de la population d'étude

Caractéristiques	Nombre de patients (N = 587)	%
Insuffisance cardiaque	202	34,4
Insuffisance rénale chronique	219	37,3
Cancer actif	108	18,4
Diabète	137	23,3
HTA	414	70,5
AC/FA	187	31,9
Escarre	44	7,5
<b>Score de Charlson</b>		
Moyenne	7,5	
Ecart-type	2,1	

Tableau 3 : Caractéristiques de l'EGS de la population d'étude

Caractéristiques	Nombre de patients (N = 587)	%
Chutes à répétition	147	25,1
Démence	236	40,2
Dénutrition	343	81,9
Dépression	183	31,2
Confusion	63	10,7
ADL pathologique (< 5,5)	371	63,5

Tableau 4 : Caractéristiques médicamenteuses de la population d'étude

Caractéristiques	Nombre de patients (N = 587)	%
Prise de médicaments		
Anticoagulant	151	25,8
AVK	69	11,8
AOD	74	12,6
Benzodiazépine	318	54,2
Neuroleptique	94	16,0
Antibiotiques	251	42,8

Tableau 5 : Caractéristiques biologiques de la population d'étude

Caractéristiques	Nombre de patients (N = 587)	%
Anémie	365	62,3
Albumine < 35 g/l	455	85,2
Vitamine B12 $\geq$ 771 pg/ml	92	17,4
CRP $\geq$ 10 mg/l	436	74,7
Albumine		
Moyenne	29,8	
Ecart-type	5,2	
Vitamine B12		
Moyenne	552,2	
Ecart-type	405,7	
CRP		
Moyenne	65,5	
Ecart-type	79,4	

Tableau 6 : Analyse des facteurs sociodémographiques sur la mortalité précoce

Mortalité précoce	Vivants (N=509)	%	Décédés (N=78)	%.	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)
Age	86,9	[81,2-92,6]	88,7	[83,0-94,4]	0,010	0,204
Sexe féminin	339	66,6	45	57,7	0,123	0,075
Lieu de vie en EHPAD	73	14,3	27	34,6	<0,001	0,019
Poids	61,8	[47,3-76,3]	61,6	[43,4-79,8]	0,926	

Tableau 7 : Analyse des comorbidités sur la mortalité précoce

Mortalité précoce	Vivants (N=509)	%	Décédés (N=78)	%.	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)
Insuffisance cardiaque	169	33,2	33	42,3	0,115	0,592
Insuffisance rénale chronique	191	37,5	28	35,9	0,782	
Cancer actif	89	17,5	19	24,4	0,145	0,327
Diabète	118	23,2	19	24,4	0,819	
HTA	359	70,5	55	70,5	0,997	
AC/FA	162	31,8	25	32,5	0,911	
Escarre	34	6,7	10	12,8	0,055	0,644
Score de Charlson	7,4	[5,3-9,5]	8,1	[5,9-10,3]	0,008	0,919

Tableau 8 : Analyse des facteurs de l'EGS sur la mortalité précoce

Mortalité précoce	Vivants (N=509)	%	Décédés (N=78)	%.	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)
Chutes à répétition	138	27,2	9	11,5	0,003	0,086
Démence	201	39,5	35	44,9	0,367	0,379
Dénutrition	328	82,2	15	75,0	0,414	
Dépression	163	32,0	20	25,6	0,257	0,078
Confusion	41	8,1	22	28,2	<0,001	<0,001
ADL pathologique	308	60,5	63	84,0	<0,001	0,121

Tableau 9 : Analyse des facteurs médicamenteux sur la mortalité précoce

Mortalité précoce	Vivants (N=509)	%	Décédés (N=78)	%.	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)
Anticoagulant	133	26,1	18	23,4	0,607	
AVK	62	12,2	7	9,1	0,433	
AOD	67	13,2	7	9,1	0,316	
Benzodiazépine	257	50,5	61	78,2	<0,001	0,001
Neuroleptique	81	15,9	13	16,7	0,866	
Antibiotiques	202	39,7	49	62,8	<0,001	0,199

Tableau 10 : Analyse des facteurs biologiques sur la mortalité précoce

Mortalité précoce	Vivants (N=509)	%	Décédés (N=78)	%.	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)
Anémie	315	61,9	50	64,9	0,607	
Albumine < 35 g/l	407	84,4	48	92,3	0,129	0,317
CRP ≥ 10 mg/l	364	71,7	72	94,7	<0,001	0,072
Vitamine B12 ≥ 771 pg/ml	75	15,7	17	32,7	0,002	0,185

Tableau 11 : Analyse des facteurs sociodémographiques sur la mortalité à un mois

Mortalité à 1 mois	Vivants (N=443)	%	Décédés (N=132)	%.	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)
Age	86,7 [81,1-92,3]		88,2 [82,6-93,8]		0,008	0,515
Sexe féminin	296	66,8	79	59,8	0,140	0,731
Lieu de vie en EHPAD	60	13,5	39	29,5	<0,001	0,029
Poids	62,0 [47,8-76,2]		60,8 [43,6-78,0]		0,445	

Tableau 12 : Analyse des comorbidités sur la mortalité à un mois

Mortalité à 1 mois	Vivants (N=443)	%	Décédés (N=132)	%.	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)
Insuffisance cardiaque	148	33,4	51	38,6	0,268	0,839
Insuffisance rénale chronique	164	37,0	47	35,6	0,767	
Cancer actif	71	16,0	34	25,8	0,011	0,060
Diabète	105	23,7	32	24,2	0,898	
HTA	315	71,1	93	70,5	0,885	
AC/FA	139	31,4	44	33,6	0,633	
Escarre	21	4,7	22	16,7	<0,001	0,018
Score de Charlson	7,3 [5,2-9,4]		8,1 [5,9-10,3]		<0,001	0,394

Tableau 13 : Analyse des facteurs de l'EGS sur la mortalité à un mois

Mortalité à 1 mois	Vivants (N=443)	%	Décédés (N=132)	%.	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)
Chutes à répétition	126	28,5	19	14,4	0,001	0,138
Démence	172	38,8	60	45,5	0,173	0,675
Dénutrition	292	82,0	45	81,8	0,971	
Dépression	147	33,2	33	25,0	0,075	0,009
Confusion	35	7,9	27	20,5	<0,001	0,001
ADL pathologique	261	58,9	100	77,5	<0,001	0,493

Tableau 14 : Analyse des facteurs médicamenteux sur la mortalité à un mois

Mortalité à 1 mois	Vivants (N=443)	%	Décédés (N=132)	%.	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)
Anticoagulant	115	26,0	33	25,2	0,860	
AVK	53	12,0	14	10,7	0,689	
AOD	59	13,3	14	10,7	0,427	
Benzodiazépine	218	49,2	95	72,0	<0,001	0,001
Neuroleptique	68	15,3	24	18,2	0,436	
Antibiotiques	162	36,6	83	62,9	<0,001	0,016

Tableau 15 : Analyse des facteurs biologiques sur la mortalité à un mois

Mortalité à 1 mois	Vivants (N=443)	%	Décédés (N=132)	%.	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée (p)
Anémie	273	61,6	86	65,6	0,403	
Albumine < 35 g/l	355	83,9	91	91,0	0,073	0,908
CRP ≥ 10 mg/l	310	70,1	119	91,5	<0,001	0,015
Vitamine B12 ≥ 771 pg/ml	60	14,3	31	30,4	<0,001	0,234

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

*J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.*

*Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

*Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu 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 déshonoré et méprisé si j'y manque.*

## **RESUME**

### **FACTEURS PREDICTIFS DE MORTALITE DANS UN SERVICE DE COURT SEJOUR GERIATRIQUE**

#### **Introduction**

La population française est vieillissante entraînant une augmentation du nombre d'hospitalisations des patients âgés de 75 ans et plus. La mortalité des patients âgés en hospitalisation est plus importante que chez le sujet jeune, et les décès sont dus à la décompensation de pathologies chroniques engendrée par un évènement aigu. Au sein de la filière gériatrique, les services de Court Séjour Gériatrique prennent en charge une population âgée hétérogène, polypathologique et à risque de mortalité. L'objectif de notre étude était de déterminer les facteurs prédictifs de mortalité au cours de l'hospitalisation et à un mois de la sortie chez des patients de 75 ans et plus hospitalisés dans un service de Court Séjour Gériatrique.

#### **Matériels et méthodes**

Une étude de cohorte, observationnelle, rétrospective, a été menée dans un service de Court Séjour Gériatrique du pôle RAV du Centre Hospitalier Universitaire de Nice du 1<sup>er</sup> Novembre 2016 au 30 Avril 2017. Les patients inclus étaient âgés de 75 ans et plus. Pour chaque patient, des données sociodémographiques, leurs comorbidités, des données de l'évaluation gériatrique standardisée, médicamenteuses ainsi que biologiques ont été recueilli puis analysé en fonction des statuts « vivant » ou « décédé » au cours de l'hospitalisation puis à un mois de leur sortie d'hospitalisation.

#### **Résultats**

Un total de 587 patients avait été inclus avec un âge moyen de  $87,1 \pm 5,7$  ans. 65,4% étaient des femmes, 83,0% provenaient du domicile, avec un score de Charlson moyen de 7,5. La mortalité durant l'hospitalisation était de 13,3% et la mortalité à un mois de la sortie d'hospitalisation était de 22,96%. En analyse multivariée, les facteurs prédictifs de mortalité étaient la confusion, la prise de benzodiazépines et le fait de vivre en EHPAD pour la mortalité au cours de l'hospitalisation et à un mois ainsi que les escarres, un syndrome inflammatoire biologique et la prise d'antibiotiques pour la mortalité à un mois seulement.

#### **Conclusion**

La confusion est le principal facteur prédictif de mortalité au cours d'une hospitalisation dans un service de Court Séjour Gériatrique mais également à un mois de la sortie d'hospitalisation. La confusion doit être dépistée systématiquement et sa prise en charge doit s'appuyer sur les recommandations de l'HAS. Le traitement par benzodiazépines est le second facteur de risque potentiellement réversible, leurs prescriptions doivent ainsi être limitées au maximum, et le traitement réévalué avec si possible des arrêts progressifs pour éviter des syndromes de sevrage. Enfin les résidents d'EHPAD sont plus à risque de mortalité lors de l'hospitalisation. Dans notre étude, trois facteurs supplémentaires sont prédictifs de la mortalité à un mois de la sortie d'hospitalisation, la présence d'escarres, la prescription d'une antibiothérapie et la mise en évidence d'un syndrome inflammatoire biologique.