



**HAL**  
open science

# Réhospitalisation précoce des personnes âgées après une pneumopathie aiguë : étude rétrospective en 2010 au centre hospitalier d'Annecy

Agnès Verant

► **To cite this version:**

Agnès Verant. Réhospitalisation précoce des personnes âgées après une pneumopathie aiguë : étude rétrospective en 2010 au centre hospitalier d'Annecy. Médecine humaine et pathologie. 2011. dumas-00657383

**HAL Id: dumas-00657383**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00657383>**

Submitted on 6 Jan 2012

**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 JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE  
Année 2011

**REHOSPITALISATION PRECOCE DES PERSONNES AGEES APRES UNE  
PNEUMOPATHIE AIGUË**  
**Etude rétrospective en 2010 au centre hospitalier d'Annecy**

THESE PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE  
DIPLOME D'ETAT

Agnès VERANT  
Née le 4 Septembre 1983 à Besançon

Thèse soutenue publiquement à la faculté de médecine de Grenoble\*  
Le 5 Décembre 2011

Devant le jury composé de :

Monsieur le Professeur PISON, président du jury  
Monsieur le Professeur COUTURIER  
Monsieur le Professeur FRANCOIS  
Monsieur le Docteur HOMINAL, directeur de thèse  
Madame le Docteur TAVERNIER

*\* La Faculté de médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.*

# Faculté de médecine de Grenoble

## Liste des professeurs d'universités-praticiens hospitaliers

Nom	Prénom	Discipline
Albaladejo	Pierre	Anesthésie – réanimation
Arvieux-Barthélémy	Catherine	Clinique de chirurgie et de l'urgence
Bacconnier	Pierre	Biostatistiques et informatique médicale Santé publique
Baguet	Jean-Philippe	Cardiologie / Hypertension artérielle
Balosso	Jacques	Radiothérapie Cancérologie
Barret	Luc	Médecine légale
Baudain	Philippe	Radiologie et imagerie médicale
Beani	Jean-Claude	Dermatologie-vénéréologie
Benhamou	Pierre Yves	Endocrinologie Diabétologie
Berger	François	Cancérologie
Blin	Dominique	Chirurgie cardiaque
Bolla	Michel	Cancérologie
Bonaz	Bruno	Hépto-gastro-entérologie
Bosson	Jean-Luc	Santé publique
Bougerol	Thierry	Psychiatrie
Brambilla	Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
Brambilla	Christian	Pneumologie
Brichon	Pierre-Yves	Chirurgie vasculaire et thoracique
Brix	Muriel	Chirurgie maxillo-faciale
Cahn	Jean-Yves	Cancérologie
Carpentier	Patrick	Médecine vasculaire
Carpentier	Françoise	Samu
Cesbron	Jean-Yves	Immunologie
Chabardes	Stephan	Neurochirurgie
Chabre	Olivier	Endocrinologie
Chaffanjon	Philippe	Chirurgie thoracique, vasculaire et endocrinienne
Chavanon	Olivier	Chirurgie cardiaque
Chiquet	Christophe	Ophtalmologie
Chirossel	Jean-Paul	Anatomie
Cinquin	Philippe	Santé publique
Cohen	Olivier	Délégation – HC Forum (création entreprise)
Couturier	Pascal	Gériatrie
Cracowski	Jean-Luc	Pharmacologie
de Gaudemaris	Régis	Médecine et santé du travail
Debillon	Thierry	Pédiatrie
Dematteis	Maurice	Médecine légale et d'addictologie
Demongeot	Jacques	Santé publique
Descotes	Jean-Luc	Urologie
Esteve	François	Dir. Équipe 6 U836 – ID17 /ESRF Grenoble Institut des Neurosciences
Fagret	Daniel	Médecine nucléaire
Faucheron	Jean-Luc	Chirurgie digestive et de l'urgence
Favrot	Marie-Christine	Biologie intégrée / Cancérologie
Ferretti	Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
Feuerstein	Claude	Gin
Fontaine	Éric	Clinique nutrition artificielle Pôle 7 Médecine aiguë & communautaire
François	Patrice	Veille sanitaire Santé publique
Garnier	Philippe	Pédiatrie
Gaudin	Philippe	Rhumatologie
Gay	Emmanuel	Neurochirurgie
Griffet	Jacques	Chirurgie infantile
Halimi	Serge	Diabétologie
Hommel	Marc	Neurologie
Jouk	Pierre-Simon	Génétique et procréation
Juvin	Robert	Rhumatologie
Kahane	Philippe	Neurologie
Krack	Paul	Neurologie

Krainik	Alexandre	Neuroradiologie & IRM
Lantuejoul	Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
Le Bas	Jean-François	Neuroradiologie & IRM
Lebeau	Jacques	Chirurgie maxillo-faciale
Leccia	Marie-Thérèse	Dermatologie
Leroux	Dominique	Biologie et pathologie de la cellule
Leroy	Vincent	Hépatogastro-entérologie
Letoublon	Christian	Chirurgie digestive et de l'urgence
Levy	Patrick	Physiologie
Lunardi	Joël	Biochimie
Machecourt	Jacques	Cardiologie
Magne	Jean-Luc	Chirurgie vasculaire et thoracique
Maitre	Anne	Médecine du travail EPSP/Dpt de biologie intégrée
Massot	Christian	Médecine interne
Maurin	Max	Département des agents infectieux / Bactériologie
Merloz	Philippe	Orthopédie traumatologie
Morand	Patrice	Virologie
Moro-Sibilot	Denis	Pneumologie
Mousseau	Mireille	Oncologie médicale
Moutet	François	Chirurgie plastique et reconstructrice et esthétique
Passagia	Jean-Guy	Neurochirurgie
Payen de la Garanderie	Jean-François	Anesthésie – réanimation
Pelloux	Hervé	Parasitologie et mycologie
Pepin	Jean-Louis	Physiologie sommeil
Perennou	Dominique	Rééducation & physiologie
Pernod	Gilles	Médecine vasculaire
Piolat	Christian	Chirurgie infantile
Pison	Christophe	Pneumologie
Plantaz	Dominique	Pédiatrie
Pollak	Pierre	Neurologie
Pons	Jean-Claude	Gynécologie obstétrique
Rambeaud	Jean-Jacques	Urologie
Reyt	Émile	ORL
Righini	Christian	ORL
Romanet	Jean-Paul	Ophthalmologie
Saragaglia	Dominique	Orthopédie
Schlattner	Uwe	UFR de Biologie
Schmerber	Sébastien	ORL
Seigneurin	Daniel	Anatomie et cytologie
Sele	Bernard	Génétique et procréation
Sessa	Carmine	Chirurgie thoracique vasculaire
Stahl	Jean-Paul	Infectiologie
Timsit	Jean-François	Réanimation médicale
Tonetti	Jérôme	Orthopédie et traumatologie
Toussaint	Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
Vanzetto	Gérald	Cardiologie
Vuillez	Jean-Philippe	Biophysique et traitement de l'image
Zaoui	Philippe	Néphrologie
Zarski	Jean-Pierre	Hépatogastro-entérologie

## Liste des maîtres de conférences des universités – praticiens hospitaliers

Nom	Prénom	Localisation hospitalière
Bottari	Serge	Biologie cellulaire
Boutonnat	Jean	Biologie et pathologie de la cellule
Brenier-Pinchart	M.Pierre	Parasitologie
Bricault	Ivan	Radiologie et imagerie médicale
Briot	Raphaël	Cancérologie et hématologie
Callanan-Wilson	Mary	Génétique
Croize	Jacques	Bactériologie-Virologie
Deransart	Colin	Neurologie LAPSEN
Detante	Olivier	Cancérologie et hématologie
Dumestre-Perard	Chantal	Immunologie SUD
Eysseric	Hélène	Médecine légale
Faure	Anne-Karen	Génétique et procréation
Faure	Julien	Génétique et procréation
Garban	Frédéric	Unité clinique thérapie cellulaire
Gavazzi	Gaëtan	Clinique médecine interne gériatrique
Gillois	Pierre	Laboratoire TIMC
Grand	Sylvie	Clinique de radiologie et imagerie médicale
Hennebicq	Sylviane	Génétique et procréation
Hoffmann	Pascale	Gynécologie obstétrique
Jacquot	Claude	Anesthésie-réanimation
Labarere	José	Veille sanitaire
Laporte	François	Biologie intégrée
Lardy	Bernard	Biologie et pathologie de la cellule-enzymologie
Larrat	Sylvie	Agents infectieux
Launois-Rollinat	Sandrine	Physiologie sommeil et exercice
Mallaret	Marie-Reine	Hygiène hospitalière
Maubon	Danièle	Agents infectieux
Moreau-Gaudry	Alexandre	Innovations technologiques
Mouchet	Patrick	Physiologie sommeil et exercice
Paclet	Marie-Hélène	Biologie et pathologie de la cellule
Palombi	Olivier	Neurochirurgie
Pasquier	Dominique	Anatomie et cytologie pathologiques
Pelletier	Laurent	Innovation biologique
Paysant	François	Médecine légale
Ray	Pierre	Génétique et procréation
Renversez	Jean-Charles	Biologie intégrée
Rialle	Vincent	Laboratoire TIMC
Satre	Véronique	Génétique et procréation
Stanke-Labesque	Françoise	Pharmacologie
Stasia	Marie-Josée	Biologie et pathologie de la cellule
Tamisier	Renaud	Physiologie sommeil et exercice
Weil	Georges	Biostatistiques et informatique médicale

## **REMERCIEMENTS**

### **Au président de thèse,**

Monsieur le Professeur Christophe PISON,

Vous me faites l'honneur de présider cette thèse. Je vous en suis reconnaissante, ainsi que pour les formations professionnelles auxquelles j'ai assisté.

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

Monsieur le Professeur Pascal COUTURIER, Monsieur le Professeur Patrice FRANCOIS,

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail, et du temps que vous y avez consacré.

Monsieur le Docteur Stéphane HOMINAL,

Je te remercie de m'avoir proposé ce travail, de l'avoir dirigé et de m'avoir aidé tout au long de sa réalisation. J'ai également beaucoup apprécié le semestre d'internat, passé dans le service de pneumologie.

Madame le Docteur Laurence TAVERNIER,

Je te remercie d'avoir accepté de participer à ce travail. Ton aide, ton implication et tes conseils m'ont été très précieux. C'est un grand plaisir de t'avoir dans mon jury.

Au Docteur Jérôme JUND, un grand merci pour ton aide indispensable, lors de la réalisation des statistiques.

Aux médecins que j'ai cotoyés (Nadège, Simona, Françoise, Mohammed, Chantale, Michelle, Stéphane, Toufik...), et aux co-internes qui m'ont supportée (Céline, Julia, Céline...), je garde un très amical souvenir des moments passés avec vous.

A Michelle, Michel, Benjamin et Laurène, pour votre relecture très consciencieuse, et votre traque impitoyable des fautes d'orthographe.

A ma famille et mes amis, sans qui rien ne serait possible.

# RESUME

## BUT DE L'ETUDE

Notre travail a pour objectifs, chez des personnes âgées de 65 ans et plus, hospitalisées pour pneumopathie aiguë et réadmis dans les 30 jours suivant leur sortie :

- 1) de décrire le profil des patients concernés, les caractéristiques des séjours, et de la prise en charge initiale ;
- 2) de déterminer le motif et le caractère évitable des réhospitalisations.

## MATERIEL ET METHODES

Nous avons mené une étude rétrospective, incluant les patients âgés de 65 ans et plus, hospitalisés au centre hospitalier régional d'Annecy (CHRA), pour une pneumopathie, entre le 1<sup>er</sup> Janvier et le 31 Décembre 2010, et réadmis de façon non programmée dans les 30 jours suivant leur sortie. Parmi les 736 patients de 65 ans et plus, hospitalisés en 2010 au CHRA pour pneumopathie, les dossiers de 32 patients ont été examinés (40 patients ont été réadmis dans un délai de 30 jours après la sortie, dont 8 de façon programmée).

Dans les dossiers du séjour initial et de la réadmission, ont été recueillis les caractéristiques démographiques et médicosociales du patient, les données administratives des séjours, les éléments de la prise en charge et de l'organisation de la sortie lors du séjour initial, le motif et le caractère évitable de la réhospitalisation. L'analyse du caractère évitable des réadmissions est effectuée selon la méthode de l'équipe suisse d'Halfon. Les données collectées sont ensuite comparées, selon le caractère évitable ou non des réadmissions.

## RESULTATS

Notre échantillon est constitué de 65,6 % d'hommes. L'âge moyen de nos patients est de  $79.5 \pm 8.2$  ans. 78,1 % d'entre eux vivent à domicile. Le score moyen de cirsg est de  $14,5 \pm 4,6$ , le nombre moyen de syndromes gériatriques est de  $3,8 \pm 3,0$ , avec un niveau ADL moyen de  $3,35 \pm 2,46$ . 62,5 % des patients ont été admis au CHRA dans les 6 mois précédents.

L'hospitalisation initiale se fait par les urgences pour 93,8 % d'entre eux. La durée moyenne de séjour est de  $14,3 \pm 11,6$  jours. Le PSI moyen est de  $128,4 \pm 27,5$ , avec survenue d'une décompensation de comorbidité chez 21 patients (67,7 %). Une évaluation nutritionnelle est effectuée chez 12 patients, chez lesquels le diagnostic de dénutrition est posé. Une prise en charge orthophonique est effectuée chez 7 des 11 patients présentant des troubles de déglutition. L'équipe mobile de gériatrie intervient chez 21,9 % des patients. 2 patients présentent un déclin fonctionnel au cours de l'hospitalisation. L'assistante sociale intervient chez 6 patients. Un courrier d'hospitalisation est adressé aux médecins traitants de 27 patients (84,4 %), avec un délai moyen d'envoi de  $8,0 \pm 9,42$  jours. Le nombre moyen de traitements à la sortie est de  $8,3 \pm 2,8$ , avec un nombre moyen d'interactions médicamenteuses de  $3,4 \pm 4,2$ . Trois patients sortent en fin de semaine (vendredi ou samedi).

Le délai moyen de réadmission est de  $10,8 \pm 7,3$  jours. Il est inférieur à 8 jours pour 46,9 % des patients. Lors de la réadmission, les médecins traitants de 53,1 % des patients ont reçu le courrier de sortie du séjour initial. 30% des consultations de suivi programmées ont été réalisées entre les deux séjours. La réadmission, initiée par le médecin traitant dans un

seul cas, est liée à l'évolution d'une pathologie connue chez 23 patients (11 réhospitalisations liées à l'évolution de la pneumopathie, 12 à la décompensation de comorbidité). Les réadmissions sont évitables dans ¼ des cas. La principale cause d'évitabilité est une sortie inadaptée (87,5 % des réadmissions évitables). Les patients concernés par une réadmission évitable sortent plus souvent en fin de semaine ( $p=0.016$ ) et ont un délai de réhospitalisation plus court ( $p=0.011$ ).

**CONCLUSION :** Les individus concernés par une réadmission précoce, constituent une population âgée, fragile selon l'approche de L. Balducci, et à prédominance masculine. Les pneumopathies, motivant l'hospitalisation initiale, sont sévères, fréquemment associées à des décompensations de comorbidité, et à l'origine de longs séjours. Le dépistage de la dénutrition semble insuffisant. L'intervention du médecin traitant entre les deux hospitalisations est rare. Les réadmissions se font très précocement et principalement par les urgences. Elles sont motivées par l'évolution de la pneumopathie dans 1/3 des cas, et par une décompensation de comorbidité dans 37,5 % des cas. Les réadmissions sont considérées évitables dans ¼ des cas. La principale cause d'évitabilité retrouvée est une sortie inadaptée. Les patients, concernés par une réadmission évitable, sortent plus fréquemment en fin de semaine et ont un délai de réhospitalisation plus court.

Ces observations amènent à être particulièrement attentifs, devant des situations à risque de réadmission, à la durée de séjour, à la prise en charge globale du patient (dépistage de la dénutrition, prise en charge des troubles de déglutition et des comorbidités), aux prescriptions de sortie et à l'organisation médico-sociale du départ à domicile ou en EHPAD, en renforçant notamment le lien hôpital-ville et le rôle du médecin traitant.



# 1. TABLE DES MATIERES

1. TABLE DES MATIERES .....	8
2. LISTE DES ABREVIATIONS .....	10
3. INTRODUCTION .....	11
4. MATERIEL ET METHODES .....	13
4.1 SCHEMA DE L'ETUDE.....	13
4.2 POPULATION CIBLE .....	13
4.3 ECHANTILLON .....	13
4.4 CRITERES D'INCLUSION .....	13
4.5 CRITERES DE NON INCLUSION .....	13
4.6 RECUEIL DES DONNEES .....	13
4.7 ANALYSE STATISTIQUE .....	14
4.8 PARAMETRES D'EVALUATION.....	14
4.8.1 Séjour initial.....	14
4.8.2 Réadmission .....	14
5. RESULTATS.....	16
5.1 ECHANTILLON .....	16
5.2 CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES .....	16
5.2.1 Sexe .....	16
5.2.2 Age.....	16
5.3 CONTEXTE SOCIAL.....	16
5.3.1 Provenance .....	16
5.3.2 Entourage .....	17
5.3.3 Plan d'aides.....	17
5.3.4 Médecin traitant.....	17
5.4 CONTEXTE MEDICAL .....	17
5.5 SEJOUR HOSPITALIER INITIAL.....	18
5.5.1 Données administratives.....	18
5.5.2 Prise en charge médicale.....	19
5.5.3 Données liées à la sortie.....	20
5.6 REHOSPITALISATION .....	21
5.6.1 Données administratives de séjour .....	21
5.6.2 Contexte médical.....	23
5.6.3 Motif de réhospitalisation .....	23
5.6.4 Décès .....	23

5.6.5	Caractère évitable de la réadmission .....	23
5.6.6	Comparaison des patients selon le caractère évitable ou non de la réhospitalisation .....	24
6.	DISCUSSION .....	25
6.1	CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES .....	25
6.2	CONTEXTE SOCIAL.....	25
6.3	CONTEXTE MEDICAL .....	25
6.4	DONNEES ADMINISTRATIVES DE SEJOUR.....	26
6.5	PRISE EN CHARGE MEDICALE.....	26
6.5.1	Prise en charge de la pneumopathie.....	26
6.5.2	Prise en charge nutritionnelle .....	27
6.5.3	Troubles de la déglutition .....	27
6.5.4	Intervention de l'équipe mobile de gériatrie .....	28
6.6	DONNEES LIEES A LA SORTIE.....	28
6.6.1	Ordonnance de sortie et interactions médicamenteuses.....	28
6.6.2	Organisation de la sortie à domicile.....	28
6.6.3	Place du médecin traitant .....	29
6.7	REHOSPITALISATION .....	29
6.7.1	Taux de réhospitalisation .....	29
6.7.2	Motif de réhospitalisation .....	30
6.7.3	Analyse de la cause et du caractère évitable des réadmissions, selon la méthode de l'équipe suisse d'Halfon.....	30
6.7.4	Comparaison des patients selon le caractère évitable ou non de la réhospitalisation.....	31
6.8	LIMITES DE L'ETUDE .....	32
6.8.1	Sélection des sujets .....	32
6.8.2	Perdus de vue .....	32
6.8.3	Biais dus aux techniques de mesure et erreurs de codifications.....	32
6.8.4	Limites résultant du caractère rétrospectif de l'étude .....	33
6.8.5	Limites résultant de l'absence de population témoin .....	33
6.9	IMPLICATIONS.....	34
7.	CONCLUSION .....	35
	ANNEXE 1: Grille de lecture des dossiers d'hospitalisation initiale.....	36
	ANNEXE 2: Grille de lecture des dossiers de réadmission.....	39
	ANNEXE 3 : Définition des scores utilisés.....	41
	ANNEXE 4 : Comparaison des données selon le caractère évitable de la réadmission.....	43
8.	BIBLIOGRAPHIE .....	44

## 2. LISTE DES ABREVIATIONS

<b>ADL:</b>	activities of daily living
<b>AFSSAPS :</b>	agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
<b>ANAES :</b>	agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
<b>APA :</b>	allocation personnalisée d'autonomie
<b>CHRA :</b>	centre hospitalier régional d'Annecy
<b>CHU :</b>	centre hospitalier universitaire
<b>Cirs-g :</b>	cumulative illness rating scale-gériatrie
<b>EHPAD :</b>	établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
<b>HAS :</b>	haute autorité de santé
<b>IADL :</b>	instrumental activities of daily living
<b>IMC :</b>	indice de masse corporelle
<b>INSEE :</b>	institut national de la statistique et des études économiques
<b>MNA :</b>	mini nutritional assessment
<b>MCO :</b>	médecine chirurgie obstétrique
<b>PMSI:</b>	programme de médicalisation des systèmes d'information
<b>PSI :</b>	pneumonia severity index
<b>SAMU :</b>	service d'aide médicale urgente
<b>SSR :</b>	soins de suite et réadaptation
<b>UPUM :</b>	unité de post-urgences médicales
<b>USLD :</b>	unité de soins de longue durée
<b>ZSCD :</b>	zone de surveillance de courte durée

### 3. INTRODUCTION

On assiste actuellement au vieillissement de la population européenne. En 2010, les personnes âgées de plus de 65 ans représentaient 16,6 % de la population française. Les projections démographiques de l'INSEE estiment que 27 % des français auront plus de 65 ans en 2060 [1].

Le vieillissement rapide de la population française a pour conséquence, entre autre, la présence croissante des personnes âgées au sein des services hospitaliers. Ainsi, en 2008, 33,2 % des séjours hospitaliers de médecine chirurgie ou obstétrique (MCO) en France, concernaient des patients âgés de plus de 65 ans [2]. Ceci s'explique également par l'augmentation du taux d'hospitalisation avec l'âge. Cette augmentation est rapide à partir de 65 ans, notamment par le biais d'hospitalisations plus longues et répétées [3]. Le taux de réhospitalisation précoce (avant un mois) est en effet plus élevé chez les personnes de plus de 65 ans. Il atteint 11 à 32 % des sorties selon les études, contre 5 à 17 % dans la population générale [4].

Dans la population âgée, les conséquences des hospitalisations, et notamment des réadmissions, sont importantes, en termes de risque de décompensation de comorbidités, de risque d'infection nosocomiale, d'engorgement des services et de coût hospitalier. Une hospitalisation pour une pathologie aiguë entraîne, chez la personne âgée, un déclin fonctionnel dans 30 à 60 % des cas [5].

Pour certains, le taux de réadmission sert d'indicateur de la qualité des soins. Aux Etats-Unis, la loi PPACA (patient protection and affordable care act) autorise des pénalités financières pour les hôpitaux qui ont un taux élevé de réhospitalisation [6].

Pour ces raisons, le sujet des réadmissions a été largement étudié ces dernières décennies. Le terme de réhospitalisation est défini de façon variable, comme une hospitalisation répétée dans un délai de 1, 2, 4 ou 12 mois après la sortie. Le délai le plus souvent retenu est celui d'un mois. En effet, la fréquence des réadmissions est plus élevée durant le premier mois. De plus, on estime que la plupart des réadmissions évitables surviennent précocement [7].

Dans un objectif de prévention, de nombreux facteurs de risque de réhospitalisation ont été proposés. L'évaluation du risque de réadmission présente, en effet, l'intérêt d'identifier les patients qui pourraient bénéficier d'interventions, dont on connaît l'efficacité sur le risque de réadmission. C'est le cas, par exemple, de la mise en place de protocoles de soins de transition, concernant principalement l'organisation de la sortie [8].

Mais les facteurs de risque décrits diffèrent selon les études. Les critères choisis, leurs définitions varient selon les travaux et ne permettent pas de les identifier clairement. L'étude descriptive de ces réhospitalisations, de leur motif et l'analyse de leur évitabilité, sont donc intéressantes, en vue d'une meilleure compréhension des situations concernées. Ceci pourrait permettre, secondairement, d'améliorer la prise en charge des personnes âgées, de limiter la fréquence des réadmissions.

Notre étude porte sur les personnes âgées de 65 ans et plus, réhospitalisées précocement (moins de 30 jours) après une admission pour pneumopathie, en 2010, au

centre hospitalier d'Annecy (CHRA). Le choix d'étudier les réadmissions au décours d'une pneumopathie, est basé sur l'intérêt d'aborder une pathologie aiguë et réversible, ainsi qu'une situation fréquente, source importante de morbidité et mortalité chez les personnes âgées [9].

Notre travail a pour objectif principal de décrire le profil de ces patients, de ces séjours et les caractéristiques de la prise en charge initiale. Nos objectifs secondaires sont de déterminer le motif et l'évitabilité de ces réadmissions. Nous recherchons également les facteurs associés au caractère évitable des réhospitalisations.

## **4. MATERIEL ET METHODES**

### **4.1 SCHEMA DE L'ETUDE**

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique.

### **4.2 POPULATION CIBLE**

L'étude porte sur les personnes âgées de 65 ans et plus, réhospitalisées précocement (dans les 30 jours suivant leur sortie) après une admission à l'hôpital pour pneumopathie aiguë.

### **4.3 ECHANTILLON**

Il est constitué des patients âgés de 65 ans et plus, hospitalisés pour une pneumopathie, entre le 1<sup>er</sup> Janvier et le 31 Décembre 2010 au CHRA, et réadmis dans les 30 jours suivant leur sortie.

### **4.4 CRITERES D'INCLUSION**

- Patient de sexe masculin ou féminin
- D'âge supérieur ou égal à 65 ans
- Hospitalisé au CHRA entre le 1<sup>er</sup> Janvier et le 31 Décembre 2010
- Avec pour motif principal d'hospitalisation une pneumopathie aiguë
- Réhospitalisé au CHRA, de façon non programmée, dans un délai de 30 jours suivant la sortie.

### **4.5 CRITERES DE NON INCLUSION**

- Patient âgé de moins de 65 ans lors de l'hospitalisation initiale.
- Patient hospitalisé pour un motif différent, qui présente une pneumopathie secondairement, au cours du séjour.
- Réadmission programmée. On considère qu'une réadmission est programmée, si on retrouve une date dans le dossier ou le courrier de sortie de la première hospitalisation.

### **4.6 RECUEIL DES DONNEES**

Les patients inclus sont sélectionnés à partir de la base de données du département d'informatique médical selon les critères sus-cités. Pour chaque patient inclus, le dossier de l'hospitalisation initiale, ainsi que celui de la réadmission, sont consultés. Les éléments examinés dans chaque dossier sont le courrier d'admission du médecin qui adresse le patient s'il existe, l'observation des urgences s'il s'agit du mode d'entrée, ainsi que le dossier médical et paramédical (dossiers des infirmiers, aides soignants et autres intervenants) du service d'hospitalisation.

Les données sont recueillies à l'aide d'une grille de lecture des dossiers (cf. annexe 1 et 2), puis codées dans un tableau Excel®.

## 4.7 ANALYSE STATISTIQUE

Les statistiques descriptives sont effectuées à l'aide du logiciel Excel®. La comparaison des données, selon le caractère évitable de la réadmission, est réalisée avec l'aide de Dr J. Jund, sur le logiciel SPSS®. Le test de Mann-Whitney est utilisé pour comparer les variables quantitatives. Le test du chi-2 est utilisé pour comparer les variables qualitatives, si les effectifs de chaque groupe sont supérieurs à 5. Le test exact de Fisher est utilisé, si l'un des groupes a un effectif inférieur ou égal à 5. Une valeur de p strictement inférieure à 0,05 est considérée comme statistiquement significative.

## 4.8 PARAMETRES D'EVALUATION

### 4.8.1 *Séjour initial*

Pour chaque patient, les données sociodémographiques, le contexte médical, les données administratives du séjour, les éléments de la prise en charge et de l'organisation de la sortie sont collectés dans le dossier de l'hospitalisation initiale. Les données, recueillies à l'aide de la grille de lecture, et leurs définitions, figurent en annexe 1.

Les scores utilisés (Cirs-g, ADL, PSI et CURB65) sont définis en annexe 3. L'adaptation de l'antibiothérapie aux comorbidités est analysée à partir du guide d'antibiothérapie hospitalière «Antibiogarde». L'étude des interactions médicamenteuses sur l'ordonnance de sortie est effectuée à l'aide du site «Thériaque». Pour les courriers de sortie du séjour initial, le délai d'envoi est déterminé en ajoutant 2 jours ouvrables à la date de validation informatique par les médecins. Le délai de réception par le médecin traitant est estimé en ajoutant 3 jours ouvrables à la date de validation.

### 4.8.2 *Réadmission*

Concernant la réhospitalisation, sont recueillies les informations administratives du séjour, le contexte médicosocial, la survenue d'un décès, le motif et le caractère évitable de la réadmission (cf. grille de lecture en annexe 2).

Le motif principal de réadmission est déterminé à la lecture du dossier médical. Il permet de classer les réadmissions en deux groupes : d'une part, les réhospitalisations imprévues en lien avec une pathologie existante lors du premier séjour (évolution de la pneumopathie ou décompensation de comorbidité), et d'autre part, les réadmissions imprévues motivées par la survenue d'une nouvelle pathologie.

Pour étudier le caractère évitable des réadmissions, nous utilisons la méthode proposée par l'équipe suisse d'Halfon en 2002 [7]. Une réadmission est potentiellement évitable, seulement si elle n'est pas programmée et en lien avec une pathologie existante lors du séjour initial. L'analyse de l'évitabilité s'effectue donc dans le groupe des réadmissions imprévues, liées à une pathologie connue. Pour ce faire, on détermine, dans ces situations, la principale cause de la réhospitalisation, parmi la liste présentée ci-dessous (catégories a à j mutuellement exclusives). On considère ensuite que toutes les réadmissions liées à une sortie inadaptée sont évitables (catégories d à f). A contrario, on estime que les réadmissions des catégories g à j ne sont pas déterminées par la prise en charge hospitalière.

Pour les catégories a à c, la détermination du caractère évitable se fait au cas par cas, à la lecture du dossier. L'effet indésirable d'un traitement est classé évitable, s'il résulte plus de l'intervention médicale que de l'évolution naturelle d'une pathologie, et s'il est prévisible et évitable en routine.

- Catégorie a : Complication d'une chirurgie.
- Catégorie b : Complication d'une prise en charge non chirurgicale.
- Catégorie c : Effet indésirable d'un traitement.
- Catégorie d : Sortie précoce (instabilité au cours des 2 derniers jours, anomalies biologiques, autres).
- Catégorie e : Sortie avec erreur de diagnostic ou de traitement.
- Catégorie f : Défaut d'organisation de la sortie (plan d'aides, départ en SSR).
- Catégorie g : Défaut de prise en charge après la sortie (prise en charge qui aurait pu être effectuée en ambulatoire).
- Catégorie h : Comportement inadapté du patient.
- Catégorie i : Rechute ou aggravation d'une pathologie connue.
- Catégorie j : Réadmission sociale.

Pour déterminer les facteurs associés au caractère évitable de la réadmission, deux groupes de patients sont comparés : un premier groupe constitué des patients concernés par une réadmission évitable, le deuxième, par une réadmission inévitable.

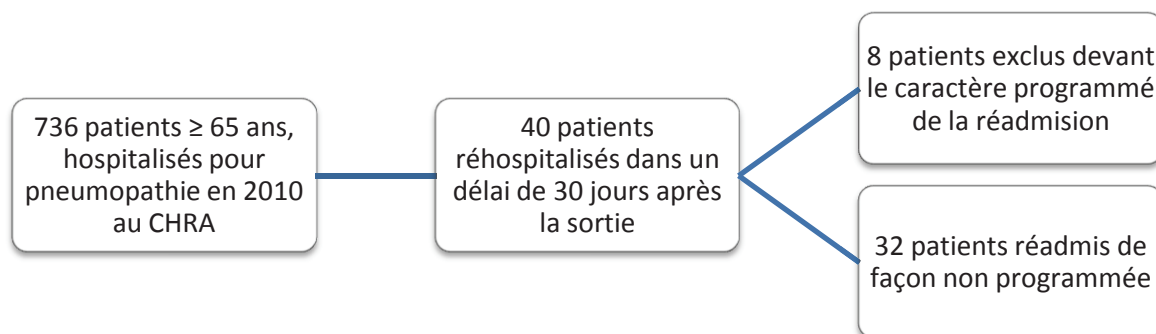


## 5. RESULTATS

### 5.1 ECHANTILLON

- 736 patients âgés de 65 ans et plus, ont été hospitalisés au CHRA pour une pneumopathie, entre le 1<sup>er</sup> Janvier et le 31 Décembre 2010.
- 32 patients ont été réadmis, de façon non programmée, dans un délai de 30 jours après la sortie. (Figure 1)

Figure 1 : Organigramme des patients concernés



### 5.2 CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

#### 5.2.1 Sexe

Parmi les 32 patients, on compte 11 femmes (34,4 %) et 21 hommes (65,6 %).

#### 5.2.2 Age

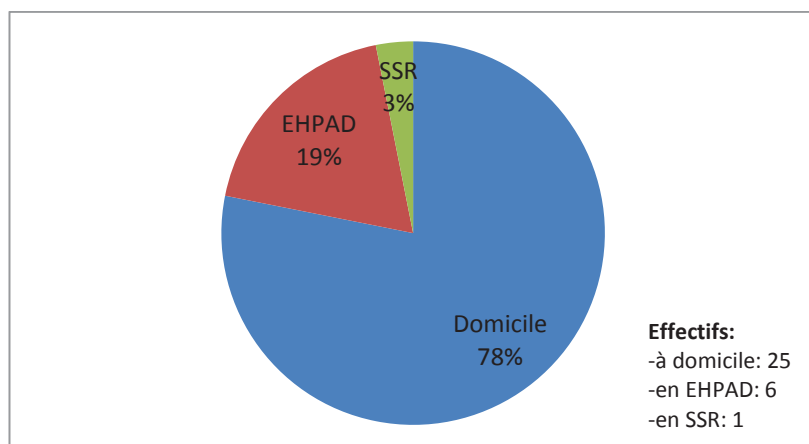
L'âge moyen est de  $79,5 \pm 8,2$  ans. 23 patients (71,9 %) ont 75 ans et plus. L'âge moyen des hommes est de  $77,8 \pm 9,0$  ans, contre  $82,8 \pm 5,3$  ans pour les femmes.

### 5.3 CONTEXTE SOCIAL

#### 5.3.1 Provenance

La répartition des patients, selon leur provenance à l'entrée du séjour initial, est représentée dans la figure 2.

Figure 2 : Provenance des patients à l'entrée du séjour initial



### 5.3.2 Entourage

Parmi les 25 patients vivant à domicile, 17 ont un aidant à domicile, 7 vivent seuls avec un aidant à proximité. L'information est manquante pour 1 patient.

### 5.3.3 Plan d'aides

Parmi les 25 patients vivant à domicile, 10 bénéficient d'aides à domicile. L'information est manquante pour 2 patients.

### 5.3.4 Médecin traitant

Tous les patients ont un médecin traitant.

## 5.4 CONTEXTE MEDICAL

Les données médicales, concernant les patients à l'entrée du séjour initial, sont résumées dans le tableau 1.

**Tableau 1 : Contexte médical des patients, à l'entrée de la première hospitalisation**

Variables	Echantillon (N=32)	Données manquantes
Score global de comorbidités		
Score de Cirs-g moyen	14,5 ± 4,6	0
Nombre moyen de syndromes gériatriques à l'entrée	3,8 ± 3,0	0
Perte d'autonomie	19 (59,4 %)	
Risque de malnutrition	17 (53,1 %)	
Troubles de la marche	14 (43,8 %)	
Troubles cognitifs	13 (40,6 %)	
Incontinence urinaire ou fécale	12 (37,5 %)	
Troubles de la déglutition	11 (34,4 %)	
Troubles de l'humeur	8 (25 %)	
Troubles de la vue	7 (21,9 %)	
Troubles de l'audition	6 (18,8 %)	
Altération de l'état général	5 (15,6 %)	
Syndrome confusionnel	4 (12,5 %)	
Escarre	3 (9,4 %)	
Etat grabataire	3 (9,4 %)	
Nombre moyen de traitements à l'entrée	6,3 ± 2,6	3 (9,4 %)
Admission au CHRA dans les 6 mois précédents	20 (62,5 %)	0

*Variables quantitatives exprimées en moyenne ± déviation standard. Variables qualitatives exprimées en N (%).*

Le nombre minimal de pathologies préexistantes par patient est de 3. Le score ADL moyen, calculé chez 26 patients, est de 3,35 ± 2,46. Seuls 6 patients (18,8 %) ne présentent aucun syndrome gériatrique à l'entrée. L'âge moyen des patients exempts de syndrome gériatrique, est de 73,5 ans et la moitié d'entre eux ont moins de 75 ans.

## 5.5 SEJOUR HOSPITALIER INITIAL

### 5.5.1 Données administratives

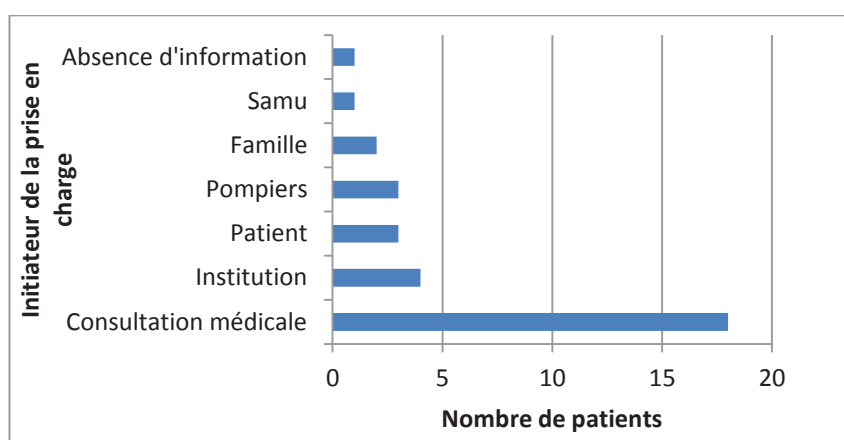
#### 5.5.1.1 Mode d'entrée

Les patients sont admis via les urgences, sauf 2 d'entre eux.

#### 5.5.1.2 Initiateur de la prise en charge

L'initiateur est un médecin chez 59,4 % des patients : le médecin traitant (9 patients), SOS-médecin (4 patients), un médecin spécialiste (3 patients), le médecin de l'institution (1 patient), un médecin étranger dans un contexte de rapatriement en France (1 patient) et le médecin du Samu (1 patient). (Figure 3)

**Figure 3 : Initiateur de la prise en charge lors du premier séjour**



#### 5.5.1.3 Durée de séjour

La durée moyenne de séjour est de  $14,3 \pm 11,6$  jours. Elle est inférieure à 6 jours pour 8 patients (25 %), et supérieure à 15 jours pour 13 patients (40,6 %).

**Tableau 2 : Durée moyenne de séjour, selon la provenance et l'orientation à la sortie du séjour initial**

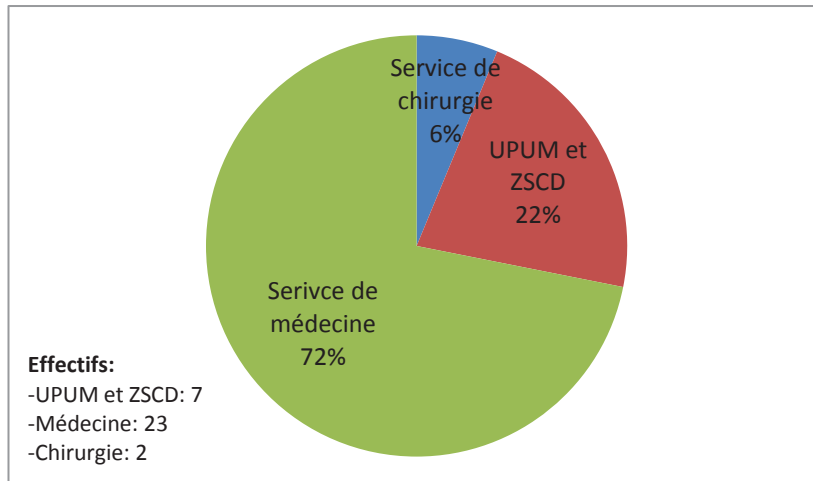
Variables	Durée moyenne de séjour (en jours)
Patients provenant du domicile	15,9
Orientation en SSR	21,8 $\pm$ 5,5
Orientation à domicile	15 $\pm$ 13,3
Orientation en clinique	4
Patients provenant de SSR	2
Orientation en SSR	2
Patients provenant d'EHPAD	9,7
Orientation en EHPAD	9,7
Orientation à la sortie	
SSR	18,5 $\pm$ 9,4
Domicile	15 $\pm$ 13,3
EHPAD	9,7 $\pm$ 6,0
Clinique	4

Les variables sont exprimées en moyenne  $\pm$  déviation standard.

#### 5.5.1.4 Service d'hospitalisation, lors de la sortie

Parmi les 23 patients hospitalisés en service de médecine, 13 sont pris en charge en pneumologie, 4 en maladies infectieuses, 3 en hématologie, 3 en gériatrie. Trois patients sont hospitalisés en zone de surveillance de courte durée (ZSCD). (Figure 4)

**Figure 4 : Répartition des patients selon le service d'hospitalisation**



#### 5.5.2 Prise en charge médicale

##### 5.5.2.1 Prise en charge de la pneumopathie

Les caractéristiques et les éléments de prise en charge de la pneumopathie sont présentés dans le tableau 3.

**Tableau 3 : Caractéristiques et prise en charge de la pneumopathie**

Variables	Population	Données manquantes
<b>Critères de sévérité</b>		
Score CURB65 moyen	2,6 ± 1,0	11 (34,4 %)
CURB65 ≥ 2	18 (85,7 %)	
CURB65 ≥ 3	11 (52,4 %)	
Score PSI moyen	128,4 ± 27,5	18 (56,3 %)
PSI > 90	12 (58,7 %)	
PSI > 130	7 (50 %)	
Décompensation de comorbidité	21 (67,7 %)	1 (3,1 %)
<b>Antibiothérapie</b>		
Choix probabiliste	24 (77,4 %)	1 (3,1 %)
Choix selon recommandations	25 (78,1 %)	0 (0 %)
Délai moyen d'instauration (en heures)	11,4 ± 23,3	4 (12,5 %)
Délai d'instauration < 8h	18 (64,3 %)	4 (12,5 %)
Posologie non adaptée aux comorbidités	3 (11,1 %)	5 (15,6 %)
Durée moyenne (en jours)	10,2 ± 2,9	4 (12,5 %)
Traitement complet à la sortie	16 (50 %)	0 (0 %)
Contrôle radiographique	19 (59 %)	0

Variables quantitatives exprimées en moyenne ± déviation standard. Variables qualitatives exprimées en N (%).

La durée minimale d'antibiothérapie est de 6 jours, la durée maximale de 21 jours. Le traitement antibiotique est terminé à la sortie pour 83,3 % des patients orientés en SSR, 50 % des patients orientés en EHPAD et 42,1 % des patients orientés à domicile.

Dans 3 cas, l'adaptation de l'antibiothérapie aux comorbidités n'est pas effectuée. Chez 2 patients, la posologie de fluoroquinolone n'est pas adaptée à l'âge. La posologie du traitement par céphalosporine de troisième génération n'est pas ajustée à la fonction rénale pour un patient (clairance de créatininémie inférieure à 30 ml/min).

#### 5.5.2.2 Prise en charge nutritionnelle

Une évaluation nutritionnelle est effectuée chez 12 patients (37,5 %), chez lesquels le diagnostic de dénutrition est systématiquement posé.

#### 5.5.2.3 Prise en charge des troubles de déglutition

L'existence de troubles de la déglutition est confirmée et prise en charge par l'orthophoniste chez 7 patients (21,9 %). La survenue de fausses routes est décrite, mais non bilantée, chez 4 patients (12,5 %).

#### 5.5.2.4 Intervention de l'équipe mobile de gériatrie :

L'équipe mobile de gériatrie intervient chez 7 patients (21,9 %).

### 5.5.3 Données liées à la sortie

#### 5.5.3.1 Statut fonctionnel des patients à la sortie

Le niveau ADL moyen à la sortie est de  $3,60 \pm 2,58$  (7 données manquantes), contre 3,35 à l'entrée. Deux patients présentent un déclin fonctionnel au cours de l'hospitalisation. Leur durée de séjour est respectivement de 17 et 55 jours.

#### 5.5.3.2 Organisation de la sortie

Les caractéristiques de l'organisation de la sortie sont résumées dans le tableau 4.

**Tableau 4 : Orientation et organisation de la sortie des patients lors de la première hospitalisation**

Variabes	Population	Données manquantes
Orientation		0 (0 %)
Domicile	19 (59,4 %)	
EHPAD	6 (18,8 %)	
SSR	6 (18,8 %)	
Clinique	1 (3,1 %)	
Intervention d'une assistante sociale	6 (20 %)	2 (6,3 %)
Contact avec la famille consigné dans le dossier	17 (56,7 %)	2 (6,3 %)
Lien avec le médecin traitant		
Contact avant la sortie	4 (13,3 %)	2 (6,3 %)
Envoi d'un courrier de sortie	27 (84,4 %)	0
Délai moyen d'envoi du courrier (en jours)	$8,0 \pm 9,42$	0
Délai d'envoi du courrier $\leq$ 8 jours	19 (70,4 %)	0
Consultation médicale de suivi programmée	20 (66,7 %)	2 (6,3 %)

*Variabes quantitatives exprimées en moyenne  $\pm$  déviation standard. Variabes qualitatives exprimées en N (%).*

### 5.5.3.3 Lieux de vie et institutionnalisation

Parmi les 25 patients provenant du domicile, 19 sont orientés à domicile (76 %), 5 en SSR (20 %), 1 en clinique. Aucun n'est orienté en EHPAD. Les lieux de vie des 6 patients provenant d'EHPAD et de l'unique patient provenant de SSR ne sont pas modifiés.

### 5.5.3.4 Retours à domicile

Parmi les 19 patients orientés à domicile :

- une modification du plan d'aides est effectuée chez 7 patients (36,8 %).
- une intervention de l'assistante sociale est consignée dans 3 dossiers (15,8 %). Le plan d'aides est modifié pour 2 d'entre eux, une demande de séjour en SSR est faite pour le troisième.
- le jour de départ le plus fréquent est le jeudi (5 patients). Trois patients sortent en fin de semaine (vendredi et samedi). Aucune sortie n'est réalisée le dimanche.

### 5.5.3.5 Prescriptions médicales.

Les prescriptions médicales de sortie sont décrites dans le tableau 5.

**Tableau 5 : Prescriptions médicales de sortie lors de la première hospitalisation.**

Variabes	Population	Données manquantes
Traitement médicamenteux		5 (15,6 %)
Nombre moyen de traitements	8,3 ± 2,8	
Ordonnances avec > 3 traitements	28 (100%)	
Nombre moyen d'interactions médicamenteuses	3,4 ± 4,2	
Nombre maximal d'interactions médicamenteuses	17	
Nombre d'ordonnances sans interaction médicamenteuse	7 (25.9 %)	
Modification du traitement durant les 48 dernières heures	20 (74,1 %)	
Prescription de séances de kinésithérapie	7 (25,9 %)	5 (15,6 %)
Prescription de soins infirmiers	6 (22,2 %)	5 (15,6 %)
Prescription de bilan biologique	14 (51,9 %)	5 (15,6 %)
Prescription de contrôle radiographique	5 (18,5 %)	5 (15,6 %)

*Variables quantitatives exprimées en moyenne ± déviation standard. Variables qualitatives exprimées en N (%).*

## 5.6 REHOSPITALISATION

### 5.6.1 Données administratives de séjour

#### 5.6.1.1 Provenance

Dix-sept patients proviennent du domicile (53,1 %), 7 d'une EHPAD (21,9 %), et 8 d'un SSR (25 %). Les différences de répartition des lieux de vie par rapport à l'orientation à la sortie sont liées à des départs différés en institution après la première hospitalisation pour 3 patients (2 en SSR, 1 en EHPAD).

### 5.6.1.2 Délai entre les deux hospitalisations

Le délai moyen entre les deux séjours est de  $10,8 \pm 7,3$  jours. 15 patients (46,9 %) sont réadmis à l'hôpital moins de 8 jours après leur sortie.

**Tableau 6 : Délai moyen entre les deux séjours, selon la provenance des patients lors de la réadmission**

Provenance	Délai moyen entre les 2 séjours (en jours)
EHPAD	$15,6 \pm 7,2$
Domicile	$9,5 \pm 7,4$
SSR	$9,4 \pm 6,3$

*Les variables sont exprimées en moyenne  $\pm$  déviation standard.*

### 5.6.1.3 Mode d'entrée

27 patients (84,4 %) sont admis par les urgences, les 5 autres (15,6 %) étant admis directement dans un service.

### 5.6.1.4 Durée de séjour

La durée moyenne de séjour est de  $8,6 \pm 8,9$  jours.

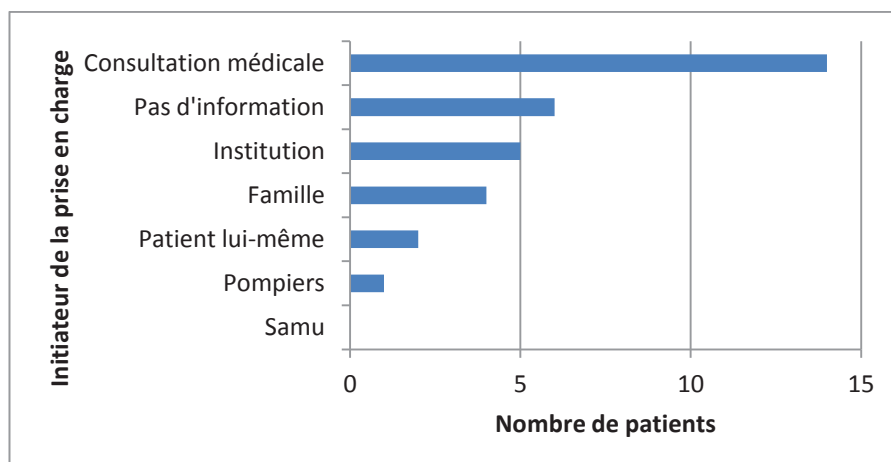
### 5.6.1.5 Service de réadmission

Treize patients (40,6 %) sont réadmis en ZSCD. Leur durée moyenne de séjour est de 1,2 jours. Treize patients sont réadmis dans un service de médecine conventionnelle, 1 en réanimation. Dix patients (31,3 %) sont réhospitalisés dans le service qui avait assuré leur prise en charge lors du séjour initial.

### 5.6.1.6 Initiateur de la prise en charge

L'initiateur est un médecin dans 43,8 % des cas : le médecin du SSR (8 patients), un médecin spécialiste (4 patients), le médecin traitant (1 patient), SOS médecin (1 patient) (Figure 5). Parmi les 13 patients réadmis en ZSCD, 4 sont adressés à l'hôpital par un médecin.

**Figure 5 : Initiateur de la prise en charge lors de la deuxième hospitalisation.**



### 5.6.2 Contexte médical

Lors de la réadmission, le médecin traitant a reçu le courrier de la première hospitalisation pour 17 patients (53,1 %). Quatorze patients (43,8 %) ont consulté un médecin entre les 2 hospitalisations : le médecin traitant pour 2 patients, le médecin de l'institution pour 8 patients. Parmi les consultations programmées pour 20 patients, 6 (30%) ont été réalisées avant l'hospitalisation. L'information est manquante pour 7 patients.

### 5.6.3 Motif de réhospitalisation

Les motifs principaux des réadmissions sont exposés dans le tableau 7. La réadmission est liée à l'évolution d'une pathologie connue chez 23 patients.

**Tableau 7 : Les motifs principaux de réhospitalisation**

Motif principal de réhospitalisation	Echantillon (N=32)
Evolution de la pneumopathie	11 (34,4 %)
Décompensation de comorbidité	12 (37,5 %)
Hépto-gastro-intestinale	3
Cardiovasculaire	3
Neurologique	2
Orthopédique (chute)	2
Néoplasique	1
Génito-urinaire	1
Survenue d'une nouvelle pathologie	9 (28,1 %)
Génito-urinaire	3
Cardiovasculaire	3
Neurologique	1
Orthopédique (chute)	1
Douleur thoracique	1

*Les variables sont exprimées en N (%)*

### 5.6.4 Décès

Cinq patients (15,6 %) décèdent au cours du séjour de réhospitalisation. Deux d'entre eux sont réadmis pour décompensation de comorbidité (syndrome occlusif lié à l'évolution d'un cancer urothélial, récurrence sévère d'une colite à *Clostridium Difficile*). Les 3 autres sont réhospitalisés pour survenue d'une pathologie nouvelle (accident vasculaire cérébral du tronc cérébral, pyélonéphrite aiguë avec sepsis, angor liée à une anémie sévère d'étiologie non déterminée).

### 5.6.5 Caractère évitable de la réadmission

L'étude de la cause et de l'évitabilité des réadmissions imprévues, figure dans le tableau 8. Parmi les 32 réhospitalisations non programmées, 23 sont liées à une pathologie existante lors du séjour initial. Parmi ces 23 réadmissions, 8 sont évitables.



**Tableau 8 : Etude de la cause et de l'évitabilité des réhospitalisations imprévues, liées à l'évolution d'une pathologie connue, selon la grille d'analyse extraite du travail suisse de l'équipe d'Halfon [7].**

Causes des réadmissions imprévues, liées à l'évolution d'une pathologie connue	Effectif (N=23)	Réadmissions évitables
Complications du premier séjour	1 (4,4 %)	1
Complication d'une prise en charge chirurgicale	0	0
Complication d'une prise en charge non chirurgicale	0	0
Effet indésirable d'un traitement	1	1
Sortie inadaptée	7 (30,4 %)	7
Sortie précoce	3	3
Sortie avec erreur de diagnostic ou de traitement	1	1
Défaut d'organisation de la sortie	3	3
Défaut de prise en charge après la sortie	0	–
Comportement ou caractéristiques sociales du patient	1 (4,4 %)	–
Comportement inadapté du patient	1	–
Réadmission sociale	0	–
Rechute ou aggravation d'une pathologie existante	14 (60,9 %)	–

*Les variables sont exprimées en N (%)*

Ainsi, dans notre échantillon, 25 % des réadmissions sont évitables (22,2 % dans le groupe âgé de moins de 75 ans, 26,1 % à partir de 75 ans). Dans le groupe des patients âgés de 65 ans et plus, hospitalisés pour une pneumopathie en 2010 au CHRA, le taux de réadmission imprévue est de 4,4 % (32 réadmissions sur 736 hospitalisations). Il est de 9,7 % chez les patients de 75 ans et plus (23 séjours sur 237). Dans l'établissement, le taux de réadmission évitable des séjours pour pneumopathie est mesuré à 1,1 % chez les patients de 65 ans et plus (8 réadmissions évitables sur 736 séjours). Il s'élève à 2,5 % chez les patients de 75 ans et plus (6 réadmissions sur 237 séjours).

Les causes d'évitabilité retrouvées sont une sortie précoce pour 3 patients, un défaut d'organisation de la sortie pour 3 patients, une erreur de traitement pour 1 patient, une complication d'un traitement prescrit pendant le premier séjour pour 1 patient (surdosage en antivitamine K associé à une hyperkaliémie sous aldactone).

#### *5.6.6 Comparaison des patients selon le caractère évitable ou non de la réhospitalisation*

Les patients concernés par une réadmission évitable présentent moins fréquemment une incontinence urinaire ou fécale ( $p=0,013$ ). Ils sortent plus souvent en fin de semaine ( $p=0,016$ ). Le délai de réadmission est significativement plus court lorsque la réadmission est évitable ( $p=0,011$ ) (cf. annexe 4).

## 6. DISCUSSION

### 6.1 CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

L'âge moyen de nos patients est de 79,5 ans. Il semble supérieur à l'âge moyen de survenue des pneumopathies chez les personnes âgées de plus de 65 ans. En effet, dans une étude américaine de 2006, l'âge moyen de 17 728 patients de 66 ans et plus, hospitalisés pour pneumopathie, est de 72 ans [10]. Ceci rejoint une étude de 2003, qui retrouve un lien significatif entre l'âge et le risque de réhospitalisation, chez 12 566 patients de plus de 65 ans, admis pour une pneumopathie [11].

Alors qu'en France, après 65 ans, les femmes sont plus nombreuses que les hommes, on observe une prédominance masculine dans notre échantillon [12]. Le sexe masculin est un facteur de risque de réhospitalisation fréquemment retrouvé dans la littérature. Par exemple, une étude prospective canadienne de 2010, incluant 717 patients âgés de plus de 65 ans, hospitalisés pour une pneumopathie, montre une association significative entre le sexe masculin et le risque de réadmission à 30 jours [13].

### 6.2 CONTEXTE SOCIAL

En 2003, 94 % des français de plus de 65 ans vivent à domicile [14]. Parmi ceux-ci, 1/3 vivent seuls à domicile et se reposent principalement sur une aide non professionnelle (aide des proches, de la famille) [15].

Dans notre échantillon, la proportion de patients vivant en institution (22 %) est plus élevée que la moyenne nationale. Nos patients présentent une perte d'autonomie dans 59,4 % des cas, contre 10 % dans la population française de plus de 60 ans, pour le même critère « dépendant pour au moins un ADL » [14]. La dépendance fonctionnelle est significativement associée au risque de réadmission, et détermine également l'entrée en institution [16]. Ceci explique en partie la proportion élevée de patients vivant en institution dans notre échantillon.

Au contraire, l'organisation de nos patients à domicile rejoint celle des statistiques nationales. En effet, 29,2 % d'entre eux vivent seuls. Tous ont un aidant familial (à domicile ou à proximité) et 43,5 % d'entre eux bénéficient d'un plan d'aides professionnel.

D'autres facteurs de risque sociaux de réadmission sont recensés, dans une revue de la littérature de 2011 [4]. Il s'agit du niveau de revenu, du statut socioéconomique et professionnel, du niveau de protection sociale et des possibilités d'accès aux soins. Notre travail n'apporte pas d'information complémentaire à ce sujet, puisque les données concernant la catégorie socioprofessionnelle des patients, sont manquantes dans 50 % des cas.

### 6.3 CONTEXTE MEDICAL

Dans le cadre de l'oncogériatrie, l'équipe de L. Balducci a proposé de classer les patients, au terme d'une évaluation gériatrique complète, en 3 groupes, pour adapter leur prise en charge au stade de vieillissement. Les 3 groupes « vieillissement réussi », « sujet vulnérable » et « sujet fragile », sont définis en fonction du niveau de dépendance, du

nombre de comorbidités et de syndromes gériatriques [17]. D'après l'approche de L. Balducci, nos patients sont fragiles. En effet, 59,4 % d'entre eux sont dépendants pour au moins un ADL, tous présentent plus de 3 comorbidités, et 81,3 % des patients présentent au moins un syndrome gériatrique à l'entrée.

Cette caractéristique illustre le lien fréquemment décrit, entre le nombre de comorbidités, le statut ou le déclin fonctionnel pendant l'hospitalisation, l'existence de syndromes gériatriques (trouble de l'humeur, trouble cognitif, escarre, altération de l'état général, état grabataire) et le risque de réadmission chez les personnes âgées [16, 18].

## 6.4 DONNEES ADMINISTRATIVES DE SEJOUR

Le score Lacey, validé parmi 4812 patients canadiens hospitalisés en 2010, prédit avec une bonne fiabilité le risque de décès ou réadmission à 30 jours. Dans cette étude, le risque augmente avec la durée du premier séjour, l'admission par les urgences, le score de Charlson et le nombre d'admissions à l'hôpital dans les 6 mois précédents. Chacune de ces variables, composant le score Lacey, est indépendamment associée au risque de réadmission [19]. Dans ce sens, on observe que nos patients sont admis par les urgences dans 93,8 % des cas. Leurs durées de séjour sont élevées (14,3 jours), supérieures aux durées de séjour nationales pour pneumopathie (8,9 jours tous âges confondus, selon des données extraites du PMSI). 62,5 % d'entre eux ont été admis au CHRA dans les 6 mois précédents.

A l'opposé, une étude bordelaise de 2001 a montré qu'un séjour bref (< 6 jours) était associé à un risque plus élevé de réhospitalisation, chez 322 patients de plus de 75 ans. Dans cette étude, le fait d'être hospitalisé plus de 15 jours n'avait pas d'effet protecteur, par rapport aux séjours de plus courte durée [20].

Ces discordances dans la littérature, nous amènent à penser que des durées de séjour extrêmes (qu'elles soient brèves ou longues) constituent des signaux d'alerte du risque de réadmission. D'une part, la durée de séjour doit être suffisante pour permettre une sortie dans les meilleures conditions possibles. Une étude espagnole de 2009, a mis en évidence une association significative entre l'existence d'une instabilité clinique à la sortie et le risque de réadmission à 30 jours, chez 1 117 patients hospitalisés pour pneumopathie [21]. D'autre part, on sait par exemple, que le risque de déclin fonctionnel pendant l'hospitalisation augmente avec la durée de séjour, et détermine en partie le risque de réadmission [22, 23]. Dans notre étude, les 2 patients qui ont présenté un déclin fonctionnel au cours du séjour, ont des durées de séjour élevées (respectivement 17 et 55 jours).

## 6.5 PRISE EN CHARGE MEDICALE

### 6.5.1 *Prise en charge de la pneumopathie*

Nos patients présentent des pneumopathies sévères. Les scores de CURB65 et PSI à l'admission permettent de déterminer un risque de mortalité. Il s'élève à 30 % pour la moitié des patients de notre échantillon (PSI > 130) [24-26]. Ce résultat conforte ceux de deux études récentes, qui ont démontré que la sévérité de la pneumopathie, évaluée par le score PSI ou CURB65, constituait un facteur de risque de réadmission à 30 jours chez l'adulte [27, 28].

L'adhésion aux recommandations locales, pour le choix de l'antibiothérapie, est associée à une réduction du risque de réadmission précoce, dans une étude de 2002, réalisée en Grande Bretagne, parmi 205 adultes hospitalisés pour pneumopathie [28]. Au contraire, le délai d'instauration de l'antibiothérapie, qui, selon les recommandations, doit être bref, n'influe pas sur le risque de réadmission à 30 jours, selon une grande étude américaine de 2004, réalisée parmi 19 771 patients de plus de 65 ans [29]. Ceci n'est pas illustré dans notre échantillon, puisque l'adhésion aux recommandations de l'AFSSAPS est bonne et le délai d'instauration long (supérieur aux 4 ou 8 heures recommandées).

Selon l'HAS, la réalisation d'une radiographie de contrôle est indiquée uniquement dans les situations suivantes : à 48h en cas d'évolution défavorable, ou entre le 14<sup>e</sup> et le 21<sup>e</sup> jour en cas de pneumonie compliquée, ou à 6 semaines en cas de symptômes persistants et lors d'une suspicion de malignité [30]. Notre étude, retrouvant la réalisation d'un contrôle radiographique chez 59% des patients, n'apporte pas d'information supplémentaire sur le sujet.

67,7 % de nos patients présentent une décompensation de comorbidité au cours du séjour initial. Ceci rejoint l'étude espagnole précitée, incluant 1 117 patients hospitalisés pour une pneumopathie, qui montre un lien significatif entre la survenue d'une décompensation de comorbidité au cours du séjour initial et le risque de réadmission à 30 jours [21].

#### *6.5.2 Prise en charge nutritionnelle :*

Dans une étude prospective américaine incluant 213 adultes hospitalisés pour une pneumopathie, l'existence d'une malnutrition (définie selon l'albuminémie ou la perte de poids récente) est significativement corrélée au taux de réadmission à 30 jours [27]. Dans notre échantillon, un dépistage de la dénutrition est effectué chez seulement 37,5 % des patients. Nous avons choisi l'albuminémie comme critère de dénutrition, car l'indice de masse corporelle, le MNA (mini nutritional assessment) ou la perte de poids récente, sont rarement consignés dans le dossier. Le poids est absent de 34 % des dossiers. On note que le diagnostic de dénutrition est posé chez tous les patients dépistés. La prévalence semble donc élevée dans notre échantillon, ce qui va dans le sens de l'étude sus-citée.

#### *6.5.3 Troubles de la déglutition*

La prévalence des troubles de la déglutition dans notre échantillon (34,4 %) est supérieure aux chiffres de la littérature (10 à 19 %, selon les études) [31]. Dans ce sens, une étude de 1999, incluant 760 patients âgés de plus de 65 ans, hospitalisés à Hong-Kong, montre que l'existence d'une dysphagie est significativement associée au risque de réadmission à 28 jours [32]. Cependant, cette étude ne traite pas exclusivement des troubles de déglutition, mais de la dysphagie en général. Une étude américaine de 2004 s'est intéressée au risque de réadmission pour récurrence de pneumopathie, chez 204 patients de 65 ans et plus. Elle montre que l'existence de troubles de la déglutition est indépendamment associée au risque de réadmission à 1 an, pour récurrence de pneumopathie [33]. On note que, dans notre échantillon, ces troubles sont pris en charge par un orthophoniste, dans moins de 2/3 des cas.

#### 6.5.4 Intervention de l'équipe mobile de gériatrie

Dans notre échantillon, l'équipe mobile de gériatrie est intervenue chez seulement 7 patients, mais ceci concerne 30 % des patients de 75 ans et plus. En effet, au CHRA, l'équipe mobile de gériatrie intervient principalement au-delà de cette limite d'âge.

La prise en charge des patients âgés à risque en unités spécialisées gériatriques a montré des bénéfices en terme de réadmission [34]. Mais l'influence de l'intervention d'une équipe mobile de gériatrie sur le risque de réadmission est plus controversée. Dans un essai randomisé américain de 1993, incluant 120 patients de plus de 70 ans, la réalisation d'une évaluation gériatrique standardisée par une équipe mobile au cours du séjour, est associée à un taux moins élevé de réadmission à 6 mois [35]. En revanche, un essai randomisé réalisé en 2007, parmi 345 patients allemands, âgés de plus de 65 ans, ne retrouve pas de différence significative concernant le taux de réadmission à un an, selon l'intervention ou non d'une équipe mobile de gériatrie [36]. Une méta-analyse de 2011, incluant les patients de plus de 65 ans, de 22 essais contrôlés randomisés, ne montre pas de différence significative du taux de réadmission, selon la réalisation ou non d'une évaluation gériatrique (en unité spécialisée ou par l'équipe mobile de gériatrie) [37].

### 6.6 DONNEES LIEES A LA SORTIE

#### 6.6.1 Ordonnance de sortie et interactions médicamenteuses

Chez nos patients, les nombres moyens de traitements (8,3) et d'interactions médicamenteuses (3,4) par ordonnance de sortie sont élevés. Ils sont supérieurs aux observations effectuées à Bondy, sur les prescriptions de ville d'une population de 56 patients, âgés de plus de 65 ans (respectivement 5,7 et 3,1) [38]. Il a été montré, à ce propos, que le nombre de traitements était un facteur prédictif du risque de réadmission liée à l'effet indésirable d'un traitement [39]. Selon les études, 2 à 22 % des réadmissions sont en lien avec un effet indésirable d'un traitement.

Le traitement de nos patients est modifié en fin de séjour dans 74,1 % des cas. A ce sujet, une étude prospective israélienne de 2008, incluant 212 patients, âgés de plus de 65 ans, a montré qu'une modification du traitement médicamenteux au cours de l'hospitalisation, était un facteur de risque indépendant de mortalité à 3 mois, mais n'a pas retrouvé de lien avec le risque de réadmission [40].

#### 6.6.2 Organisation de la sortie à domicile

Selon le décret du 26 mars 1993, l'assistante sociale hospitalière a pour mission de conseiller, d'orienter les patients hospitalisés et de les aider dans leurs démarches. Elle a un rôle important d'aide à l'organisation du retour à domicile [41]. Dans notre étude, elle intervient chez seulement 20 % des patients et pour 15,8 % des retours à domicile.

Ces résultats appuient le lien qui existe entre l'organisation de la sortie et le taux de réadmission. Plusieurs études montrent que la mise en place d'un protocole d'organisation de la sortie permet une diminution du taux de réadmissions. Par exemple, un essai contrôlé randomisé américain de 1999, incluant 363 patients, âgés de plus de 65 ans, décrit une

réduction significative du risque de réadmission chez les patients inclus dans un protocole d'organisation de la sortie et de suivi posthospitalier infirmier (37,1 % vs 20,3 %) [8].

Concernant le jour de sortie, l'ANAES recommande d'éviter les sorties les veilles de week-end et jours fériés [42]. En effet, une étude réalisée par Van Walraven et Bell, parmi 2 403 181 patients, met en évidence une augmentation du risque de décès ou réadmission à 30 jours chez les patients sortant le vendredi, par rapport aux sorties réalisées en milieu de semaine [43]. Ces recommandations sont bien respectées dans notre échantillon, puisque seulement 3 patients sortent en fin de semaine (vendredi et samedi).

Des consultations de suivi étaient programmées chez 20 patients. Seules 6 d'entre elles (30 %) ont été réalisées avant la réadmission. Ceci suggère que les délais de programmation des consultations de suivi sont trop longs.

### *6.6.3 Place du médecin traitant*

Dans notre étude, le rôle de coordination des soins par le médecin traitant est peu développé. En effet, il est l'initiateur de la prise en charge pour seulement 9 patients lors du séjour initial, et pour 1 seul d'entre eux lors de la réadmission. La communication avec les médecins hospitaliers n'est pas systématique, puisque le médecin traitant est contacté, avant la fin du séjour initial, pour 4 patients seulement. Il a reçu le courrier d'hospitalisation, lors de la réadmission, dans 53,1 % des cas.

L'ANAES insiste sur l'importance de la qualité et la rapidité d'envoi du courrier de sortie [42]. Il conditionne en effet la continuité des soins et la qualité de la prise en charge après la sortie. Une étude canadienne, menée auprès de 888 patients hospitalisés, a montré une réduction du risque de réadmission, lorsque le médecin traitant est en possession du courrier de sortie lors de la consultation de suivi [44]. Réglementairement, le délai maximal d'envoi est de 8 jours (article R.710-2-6 du code de la santé publique). Même si ce délai est respecté dans 70,4 % des cas dans notre étude, le médecin traitant a reçu le courrier, lors de la réadmission, dans seulement 53,1 % des cas. Ceci est à relier à la précocité des réadmissions, et suggère l'intérêt d'autres formes de communication avec le médecin traitant (contact téléphonique lors de la sortie, par exemple).

## **6.7 REHOSPITALISATION**

### *6.7.1 Taux de réhospitalisation*

Au CHRA, en 2010, chez les patients de plus de 65 ans, le taux de réadmission non programmée à 30 jours, après une pneumopathie, est mesuré à 4,4 %. Il s'élève à 9,7 % chez les patients de 75 ans et plus. Lorsque l'on s'intéresse aux hospitalisations en gériatrie, toutes causes confondues, le taux de réadmission à 28 jours, via les urgences, est similaire (9,1 %) (Sources SIEM, CHRA).

Une revue de la littérature de 2011 retrouve des taux de réadmission à 30 jours, chez les patients de plus de 65 ans, allant de 11,7 à 32,7 %, selon les études [4]. Ces grandes variations, ainsi que l'écart avec nos résultats, s'expliquent probablement par des méthodes de mesure, des critères ou des pathologies différentes.

Par exemple, le taux de réadmission à 30 jours dans notre étude est moins élevé que celui retrouvé récemment en Utah (11,7 %), parmi 17 728 patients âgés de 66 ans et plus, hospitalisés pour une pneumopathie [10]. Mais ces deux nombres sont difficiles à comparer, puisque l'étude américaine inclut également les réadmissions programmées. Nous n'avons pas de données concernant la sévérité des pneumopathies ou le contexte médical des patients, mais on observe une durée moyenne de séjour très inférieure (5 jours) à la notre. Même si le lien entre la réduction récente des durées de séjour et l'augmentation du risque de réadmission est controversé [45, 46], ces grandes différences de durées d'hospitalisation reflètent des prises en charge non comparables.

De la même manière, l'étude bordelaise précitée, réalisée parmi 309 patients de 75 ans et plus, hospitalisés en court séjour gériatrique, retrouve une incidence de réadmission non programmée de 13,27 %. Dans cette étude, la durée moyenne de séjour est similaire à la notre (15 jours), mais les patients inclus ne sont probablement pas comparables, du fait de leur recrutement exclusif en court séjour gériatrique [20].

### *6.7.2 Motif de réhospitalisation*

Dans notre échantillon, la décompensation d'une comorbidité est le motif principal de réadmission le plus fréquent (37,5 % des cas). Ceci est également le cas dans une étude américaine de 2007, ayant suivi 577 adultes hospitalisés pour pneumopathie [47].

On constate que les réadmissions sont motivées par l'évolution de la pneumopathie dans 34,4 % des cas. Les pathologies cardiovasculaires (connues ou non) sont à l'origine du plus grand nombre des réadmissions non liées à l'évolution de la pneumopathie. L'étude espagnole sus-citée, incluant 1 117 adultes hospitalisés pour une pneumopathie, présente des résultats similaires [21].

### *6.7.3 Analyse de la cause et du caractère évitable des réadmissions, selon la méthode de l'équipe suisse d'Halfon [7]*

Dans notre échantillon, 25 % des réadmissions sont considérées comme évitables. Une récente revue de la littérature portant sur 34 études, retrouve une proportion moyenne de réadmissions évitables similaire (27,1 % des réadmissions). Le taux moyen d'hospitalisations suivies de réadmissions évitables (2,2 %) est proche de celui que nous avons mesuré (1,1 %) [48].

Mais lorsque l'on s'intéresse aux études qui traitent plus particulièrement de notre tranche d'âge, nos résultats sont meilleurs. En effet, dans cette revue, les deux études recensées qui incluent des patients âgés de 65 ans et plus, retrouvent une proportion de réadmission évitable à 1 mois de respectivement 58 % et 39 %. Cependant, les critères utilisés pour déterminer l'évitabilité de la réadmission sont différents.

Une étude parisienne de 2007, s'est intéressée aux réhospitalisations évitables, parmi 415 patients hospitalisés pour pneumopathie (tout âge confondu) [49]. Elle retrouve un taux de séjours suivis de réadmission évitable, de 6,3 %. Dans ce travail, l'évitabilité est déterminée à l'aide de la grille d'analyse suisse que nous avons utilisée. Cependant, contrairement aux interprétations proposées par l'équipe de Halfon, les réadmissions liées



au comportement inadapté du patient sont considérées comme évitables par l'équipe française. Ceci explique, probablement en partie, la différence de proportion.

Dans notre groupe de patients, les réhospitalisations évitables sont liées à une sortie inadaptée dans la majorité des cas (87,5 %). De la même manière, dans l'étude française sus-citée, 65 % des réadmissions évitables sont en lien avec une sortie inadaptée du séjour traceur [49].

Dans notre travail, l'effet indésirable d'un traitement constitue, dans un seul cas, la principale cause de réadmission. Il s'agit d'un surdosage en antivitamine K associé à une hyperkaliémie sous aldactone. Une étude espagnole de 2008 s'est intéressée aux réadmissions liées à l'effet indésirable d'un traitement, parmi 26 559 patients hospitalisés. Elle montre que les médicaments les plus fréquemment responsables sont les antivitamines K, les diurétiques antihypertenseurs, la digoxine et les chimiothérapies. Les réadmissions, liées à l'effet indésirable d'un traitement, sont évitables dans 35 % des cas [39].

Parmi les réadmissions inévitables, en lien avec une pathologie préexistante, la principale cause de réadmission que nous retrouvons, est la survenue d'une rechute ou l'aggravation d'une pathologie existante. Il en est de même dans le travail de l'équipe d'Halfon [7].

#### *6.7.4 Comparaison des patients selon le caractère évitable ou non de la réhospitalisation*

On sait que la plupart des réadmissions évitables surviennent dans un délai de un mois après la sortie [7]. Dans ce sens, le délai de réadmission dans notre échantillon est significativement plus court lorsque la réadmission est évitable.

Dans notre échantillon, le retour à domicile en fin de semaine apparaît comme un potentiel facteur prédictif du risque de réadmission évitable. Comme il s'agit d'une étude d'observation, on ne peut établir de lien de cause à effet. Cependant, cette association semble reproductible, puisqu'elle a également été décrite dans l'étude américaine précitée de 2002, réalisée parmi 2 403 181 patients hospitalisés [43]. Dans notre travail, l'association semble forte, avec une proportion de réadmission évitable 4 fois plus élevée chez les patients sortant en fin de semaine, par rapport aux sorties réalisées en début de semaine. Ce résultat s'explique probablement pour partie, par le délai de mise en place des aides, qui est souvent reportée au lundi, lorsque le patient sort en fin de semaine.

Nous retrouvons une prévalence significativement plus élevée de l'incontinence, lorsque la réadmission n'est pas évitable. L'incontinence, urinaire ou fécale, est l'un des syndromes gériatriques retenus dans notre étude. Il semblerait que les patients concernés par une réadmission évitable soient moins dépendants et présentent moins de syndromes gériatriques, mais ces différences ne sont pas significatives. Elles seraient peut être mises en évidence avec un effectif plus important.

D'autres associations avec le risque de réadmission évitable, proposées dans la littérature, ne sont pas retrouvées dans notre étude (durée du premier séjour brève, hospitalisation dans les 6 mois précédents, score de Charlson élevé) [7, 49]. Ceci s'explique probablement par le petit effectif de notre échantillon.



## 6.8 LIMITES DE L'ETUDE

### 6.8.1 Sélection des sujets

Les patients inclus ne sont pas représentatifs de la population générale hospitalisée pour une pneumopathie, puisque notre étude se limite au CHRA. Cependant, cet hôpital a une large capacité d'hospitalisation (700 lits MCO) et draine un grand bassin de population (139 858 habitants), ce qui confère à notre échantillon une certaine représentativité [12].

Seules les pneumopathies motivant une hospitalisation sont étudiées, mais le fait d'inclure tous les services d'hospitalisation permet d'analyser différentes formes cliniques de pneumopathie (situation nécessitant une hospitalisation en service conventionnel ou de réanimation ou en zone de surveillance de courte durée). Ceci améliore la représentativité de notre étude.

Le choix de limiter l'étude au CHRA détermine la taille de notre échantillon. Son petit effectif, associé à la dispersion importante des mesures, limite la précision des résultats. Mais, ceci a l'avantage de proposer un état des lieux au CHRA en 2010. A noter qu'aucun travail de ce type n'a été effectué auparavant.

Le choix de la limite d'âge de 65 ans est actuellement discutable, au vu du vieillissement de la population. La limite de 75 ans est fréquemment utilisée par les équipes gériatriques. Mais cette sélection nous a permis d'effectuer des comparaisons avec les études, nombreuses dans la littérature, qui incluent les patients à partir de 65 ans.

### 6.8.2 Perdus de vue

Nous n'avons pas connaissance des réadmissions dans d'autres hôpitaux ou cliniques. Ceci concerne probablement un petit nombre de patients, dans des contextes de voyage, changement de domicile, orientation vers un établissement privé ou un centre hospitalier universitaire (CHU). Les pathologies nécessitant une orientation au CHU de Grenoble sont peu nombreuses, puisque la plupart des prises en charge spécialisées sont effectuées au CHRA (cardiologie interventionnelle, chirurgies...).

### 6.8.3 Biais dus aux techniques de mesure et erreurs de codifications

Le score ADL est déduit de la lecture des dossiers des aides soignants. La précision de cette mesure est limitée par l'utilisation, à posteriori, d'informations non destinées au calcul de ce score.

L'évitabilité des réadmissions est déterminée à l'aide d'une grille d'analyse reconnue, établie par l'équipe d'Halfon [7]. Cette méthode sert alors de gold standard, pour valider un outil de mesure du taux de réadmission évitable, à partir des données du PMSI. Elle sert également de référence dans l'étude nantaise sus-citée [49]. Cependant, il persiste une part de subjectivité dans cette technique de mesure. Elle aurait pu être minimisée en faisant intervenir plusieurs évaluateurs dans notre travail, avec recherche d'un consensus en cas de discordance. De plus, on peut discuter le fait de classer automatiquement comme inévitables, les réadmissions liées à un comportement inadapté du patient, ou à la récurrence d'une pathologie connue. En effet, ces situations sont probablement partiellement

déterminées par la prise en charge initiale. D'autres outils existent, notamment l'AEPf (appropriateness evaluation protocol, version française). Cette grille d'évaluation de la pertinence des journées d'hospitalisation est validée, mais elle est plus complexe à utiliser (16 critères pour les admissions et 24 critères pour les journées d'hospitalisation) [50].

#### *6.8.4 Limites résultant du caractère rétrospectif de l'étude*

Le caractère rétrospectif de l'étude induit un manque d'informations, par le biais de données absentes ou imprécises. Tout d'abord, les dossiers « papiers » de 3 séjours sont restés introuvables. Dans ces cas, seules les données informatiques ont été recueillies.

Certaines données sont parfois connues, transmises à l'oral mais non retranscrites dans le dossier. Le plan d'aides à domicile, la consommation de tabac ou d'alcool, le statut vaccinal, la catégorie socioprofessionnelle, la prise en charge sociale (APA, 100 %), ainsi que les contacts pendant le séjour avec la famille et le médecin traitant ou l'adhésion du patient à l'organisation de la sortie, sont des informations fréquemment absentes des dossiers. Ainsi, on regrette que le statut vaccinal ne soit connu que pour 2 patients, puisqu'il s'agit d'une information pertinente dans ce contexte. Une étude américaine, incluant 12 566 patients de plus de 65 ans hospitalisés pour pneumopathie, s'est intéressée à leur statut vaccinal. Le taux de réadmission était significativement plus bas chez les patients préalablement vaccinés contre la grippe, par rapport aux patients dont le statut vaccinal n'était pas connu [11]. De même, absentes pour 1/3 des patients, les données concernant la consommation d'alcool nous auraient intéressé. En effet, une étude incluant 5 280 écossais hospitalisés, retrouve un lien significatif entre le risque de réadmission et un antécédent d'alcoolisme [51].

Les tests ou échelles d'évaluation gériatriques sont rarement utilisés, en dehors des services de gériatrie ou de l'intervention de l'équipe mobile de gériatrie. Ainsi, les items d'évaluation fonctionnelle, cognitive, thymique, nutritionnelle sont abordés avec moins de précision.

Certains critères utilisés pour calculer les scores de sévérité des pneumopathies sont manquants. Il s'agit principalement des gazométries artérielles, et de la fréquence respiratoire. Le score CURB65 n'a pas pu être calculé chez 34,4 % des patients et le score PSI dans 56,3 % des cas. Ceci a pu induire une surévaluation de la sévérité des pneumopathies, les médecins étant peut-être moins enclins à réaliser une gazométrie artérielle ou mesurer la fréquence respiratoire dans les cas de pneumopathies moins sévères.

Lors du deuxième séjour, le nombre de données médicosociales manquantes est particulièrement élevé, parmi les patients qui sont réadmis en zone de surveillance de courte durée. Par exemple, concernant le plan d'aides à domicile, les données sont manquantes chez 50 % des patients. Dans ce même groupe, la proportion s'élève à 84,6 % pour le nombre de syndromes gériatriques, à 92,3 % pour le niveau ADL.

#### *6.8.5 Limites résultant de l'absence de population témoin*

L'absence de comparaison avec une population témoin non réhospitalisée, nous empêche de mettre en évidence des facteurs de risque de réadmission. Cependant, cette description nous permet d'identifier les populations concernées, de décrire les motifs et les

causes de réhospitalisation les plus fréquents. Même si on ne peut établir de lien de causalité, certains résultats observés suggèrent des adaptations de prise en charge.

## 6.9 IMPLICATIONS

Ce travail permet de mieux repérer les situations à risque de réadmission. Dans ces situations, aux vues de la littérature et de nos résultats, il semble intéressant d'être attentif à certains éléments modifiables de la prise en charge.

Tout d'abord, on constate, dans notre échantillon, que les procédures de dépistage systématique de la dénutrition ne sont pas appliquées. On sait qu'il est souvent difficile de peser le malade, ou de réaliser un MNA, chez un patient âgé, affaibli par une pathologie aiguë. La généralisation de l'utilisation de lève-malades, ou de fauteuils de pesée, pourrait améliorer ces résultats.

Concernant les troubles de la déglutition, une fiche alerte est normalement remplie par l'infirmière lors de l'admission. La réalisation, par les soignants, du « test de capacité fonctionnelle de la déglutition », établi par Mr Guatterie à Bordeaux, peut aider à évaluer les capacités de déglutition du patient et adapter la texture de l'alimentation [31]. Un protocole a été mis en place récemment au CHRA, décrivant les conditions de réalisation de ce test, les conséquences de ses résultats en terme d'alimentation, ainsi que les situations nécessitant une prise en charge orthophonique. La difficulté reste dans l'application au quotidien de ces protocoles. Ceci demande du temps aux soignants, ainsi qu'une formation.

Nos observations soulignent l'importance d'une prise en charge optimale des comorbidités lors du séjour initial. Certains auteurs suggèrent, par exemple, de favoriser le recours aux spécialistes référents, les soins pluridisciplinaires, de renforcer l'éducation du patient (rappel des symptômes d'alerte, des consignes pour la prise des traitements lors de la sortie...) [21].

Ensuite, le choix de l'antibiothérapie selon les recommandations, apparait évidemment pertinent dans la littérature, chez les patients à risque de réadmission.

Enfin, la sortie doit être anticipée et organisée avec vigilance. L'attention portée à la durée de séjour semble primordiale, même si elle est parfois hors du contrôle hospitalier. C'est le cas, par exemple, des délais fréquemment rallongés, lors de l'attente d'une place en SSR. D'autre part, les observations faites sur les prescriptions médicamenteuses de sortie doivent inciter à rediscuter l'indication et évaluer la nécessité de chaque traitement, par exemple à l'aide de l'outil « stopp-start » [52]. On constate également, qu'il est primordial d'éviter de réaliser des sorties en fin de semaine. Nos observations suggèrent l'intérêt d'un signalement plus systématique des patients à risque à l'assistante sociale, à l'équipe mobile de gériatrie, d'un lien renforcé avec le médecin traitant (contact téléphonique le jour de la sortie, par exemple). Une consultation médicale rapprochée pourrait être systématiquement proposée à la sortie, pour assurer la continuité des soins. De plus, la communication hôpital-ville serait améliorée par la réduction des délais d'envoi des courriers. L'utilisation du « dossier patient partagé et réparti » (DPPR), pourrait être un outil utile dans ce contexte. Une étude est actuellement en cours au CHRA, analysant les différents stades de réalisation du courrier, visant à identifier les durées pouvant être réduites.

## 7. CONCLUSION

THESE SOUTENUE PAR : Agnès VERANT

TITRE : Réhospitalisation précoce des personnes âgées après une pneumopathie aiguë.  
Etude rétrospective en 2010 au centre hospitalier d'Annecy.

### CONCLUSION

Les individus concernés par une réadmission précoce, constituent une population âgée, fragile selon l'approche de L. Balducci, et à prédominance masculine. Les pneumopathies, motivant l'hospitalisation initiale, sont sévères, fréquemment associées à des décompensations de comorbidité, et à l'origine de longs séjours. Le dépistage de la dénutrition semble insuffisant. L'intervention du médecin traitant entre les deux hospitalisations est rare. Les réadmissions se font très précocement et principalement par les urgences. Elles sont motivées par l'évolution de la pneumopathie dans 1/3 des cas, et par une décompensation de comorbidité dans 37,5 % des cas. Les réadmissions sont considérées évitables dans ¼ des cas. La principale cause d'évitabilité retrouvée est une sortie inadaptée. Les patients, concernés par une réadmission évitable, sortent plus fréquemment en fin de semaine et ont un délai de réhospitalisation plus court.

Ces observations amènent à être particulièrement attentifs, devant des situations à risque de réadmission, à la durée de séjour, à la prise en charge globale du patient (dépistage de la dénutrition, prise en charge des troubles de déglutition et des comorbidités), aux prescriptions de sortie et à l'organisation médico-sociale du départ à domicile ou en EHPAD, en renforçant notamment le lien hôpital-ville et le rôle du médecin traitant.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER  
Grenoble, le 16/11/2011

LE DOYEN

J.P. ROMANET



LE PRESIDENT DE THESE

PROFESSEUR PISON

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the President of the Thesis, Professor Pison.

# ANNEXE 1 : GRILLE DE LECTURE DES DOSSIERS D'HOSPITALISATION INITIALE

## 1. Caractéristiques démographiques :

1.1 Age à l'admission, en années :

1.2 Sexe :  masculin,  féminin

1.3 Catégorie professionnelle, selon la classification de l'INSEE 2003 :

- agriculteur exploitant
- artisan, commerçant et chef d'entreprise
- cadre, profession intellectuelle supérieure (professions intellectuelles, artistiques et libérales, cadres d'entreprises et de la fonction publique)
- profession intermédiaire (de l'enseignement, la santé, la fonction publique, profession intermédiaire administrative et commerciale des entreprises, technicien, contremaître, agent de maîtrise)
- employé (de la fonction publique, administratif d'entreprise, de commerce, personnel des services directs aux particuliers)
- ouvrier
- sans activité professionnelle
- pas d'information

## 2. Contexte social

2.1 Provenance :  domicile,  SSR,  USLD,  EHPAD,  foyer logement

2.2 Si le patient vit à domicile :

-Aidant :  à domicile,  à proximité,  à distance,  inexistant

-Plan d'aides à domicile :  oui  non  pas d'information

-Si oui,  Soins infirmiers

Aide ménagère

Aide soignante

Portage des repas

Téléalarme

Garde de nuit

-Soins de kinésithérapie :  oui  non  pas d'information

2.3 Protection sociale :  APA,  pas d'information

2.4 Médecin traitant :  oui  non

## 3. Contexte médical

3.1 Score global de comorbidité de CIRS-G (cf. annexe 3)

3.2 Syndromes gériatriques à l'entrée :

Troubles cognitifs

Troubles de l'humeur, dépression, syndrome de glissement

Syndrome confusionnel

Perte d'autonomie (dépendance si perte d'au moins 1 ADL, ou au moins 2 IADL)

Troubles de la vue, ayant des répercussions sur la vie quotidienne

- Troubles de l'audition, ayant des répercussions sur la vie quotidienne
- Troubles de la marche, de l'équilibre, syndrome de désadaptation posturale, chutes à répétition
- Risque de malnutrition, dénutrition
- Trouble de la déglutition
- Incontinence fécale ou urinaire
- Escarre
- Altération de l'état général (perte de poids > 5% en 1 mois ou > 10% en 6 mois, avec IMC < 21, anorexie et asthénie)
- Etat grabataire
- Nombre de syndromes gériatriques : /13
- Statut fonctionnel, en ADL : /6

### 3.3 Nombre de traitements à l'entrée :

### 3.4 Habitudes de vie

- Tabagisme :  oui  non  sevré. Si oui : PA
- Consommation alcool :  oui  non. Si oui, nombre de verres par jour :

### 3.5 Admission au CHRA dans les 6 mois précédents l'admission (hospitalisation ou consultation aux urgences) : oui non pas d'information

### 3.6 Statut vaccinal

- Vaccination anti-pneumococcique à jour :  oui  non  pas d'information
- Vaccination anti-grippale à jour :  oui  non  pas d'information

## 4. Le séjour hospitalier

### 4.1 Données administratives du séjour

- Mode d'entrée :  directe,  par les urgences
- Initiateur de la prise en charge, c'est-à-dire la personne qui adresse le patient à l'hôpital :
  - médecin traitant,  autre médecin,  famille,  pompiers,  Samu,  institution,
  - le patient lui-même,  pas d'information
- Durée de séjour, en jours :
- Service d'hospitalisation, lors de la sortie :
- Saison d'admission :

### 4.2 Prise en charge médicale

#### 4.2.1 Prise en charge de la pneumopathie

- Score PSI :  donnée(s) manquante(s)
- Score CURB65 :  donnée(s) manquante(s)
- Décompensation de comorbidité :  oui  non
- Antibiothérapie :  probabiliste,  adaptée
- Type d'antibiotique :
- Antibiothérapie adaptée aux recommandations AFSSAPS :  oui  non
- Posologie adaptée aux comorbidités, selon « antibiogarde » :  oui  non
- Délai d'instauration de l'antibiothérapie après l'entrée, en heures :
- Durée antibiothérapie, en jours :
- Traitement antibiotique terminé lors de la sortie :  oui  non
- Contrôle radiographique avant la sortie :  oui  non



#### 4.2.2 *Prise en charge nutritionnelle*

- Réalisation d'une évaluation nutritionnelle :  oui  non.
- Si oui, IMC (indice de masse corporelle) :
  - MNA (mini nutritional assessment) :
  - Albuminémie :
  - Préalbunémie :
- Diagnostic de dénutrition (lorsque l'albuminémie est inférieure à 35 mg/l) :  oui  non
- Prise en charge de la dénutrition, si le diagnostic est posé :  intervention diététicienne,  compléments alimentaires,  pas d'intervention,  autre :

#### 4.2.3 *Prise en charge des troubles de la déglutition*

- Troubles de la déglutition :  absents
  - confirmés par un bilan orthophonique
  - description de fausses routes, sans bilan orthophonique
- Si oui, prise en charge:

#### 4.2.4 *Intervention de l'équipe mobile de gériatrie*

- oui. Si oui, conclusions :
- non

### 4.3 Données liées à la sortie :

#### 4.3.1 *Statut fonctionnel du patient à la sortie*

- ADL : /6,  pas d'information
- Déclin fonctionnel pendant l'hospitalisation :  oui  non  pas d'information

#### 4.3.2 *Organisation de la sortie :*

- Orientation :  domicile,  SSR,  USLD,  EHPAD,  foyer logement
- Si le patient rentre à domicile :
  - Jour de semaine du départ :
  - Modifications du plan d'aides :  oui  non  pas d'information
  - Intervention d'une assistante sociale :  oui  non  pas d'information
  - Contact avec la famille avant la sortie, consigné dans le dossier :  oui  non  pas d'information
- Lien avec le médecin traitant :
  - Contact avec le médecin traitant avant la sortie :  oui  non  pas d'information
  - Envoi d'un courrier :  oui  non  pas d'information
  - Délai d'envoi du courrier au médecin traitant, en jours :
- Consultation médicale de suivi programmée :  médecin traitant,  gériatrie,  pneumologie,  autre spécialiste,  aucune

#### 4.3.3 *Les prescriptions médicales*

- Traitement de sortie :
  - Nombre de traitements à la sortie :
  - Nombre d'interactions médicamenteuses, selon « thériaque » :
  - Modification de traitement dans les 48 heures précédant la sortie :  oui  non  pas d'information
- Prescription de soins de kinésithérapie :  oui  non  pas d'information
- Prescription de soins infirmiers :  oui  non  pas d'information
- Prescription d'un bilan biologique en ambulatoire :  oui  non  pas d'information
- Prescription d'un contrôle radiographique :  oui  non  pas d'information

## ANNEXE 2 : GRILLE DE LECTURE DES DOSSIERS DE READMISSION

### 1. Données administratives de séjour

- 1.1 Provenance :  domicile,  SSR,  USLD,  EHPAD,  foyer logement
- 1.2 Délai depuis la sortie de la première hospitalisation, en jours :
- 1.3 Mode d'entrée :  directe,  par les urgences
- 1.4 Durée de séjour, en jours :
- 1.5 Service d'hospitalisation :
- 1.6 Initiateur de la prise en charge, c'est-à-dire la personne qui adresse le patient à l'hôpital :  médecin traitant,  autre médecin,  famille,  pompiers,  Samu,  institution,  le patient lui-même,  pas d'information

### 2. Contexte médicosocial

- 2.1 Plan d'aides en place :  oui  non  pas d'information
- 2.2 Courrier du premier séjour reçu par le médecin traitant, avant l'admission :  oui  non
- 2.3 Consultation auprès du médecin traitant, entre les deux séjours :  oui  non  pas d'information
- 2.4 Consultation auprès d'un autre médecin, entre les deux séjours :  oui  non  pas d'information
- 2.5 Syndromes gériatriques à l'entrée :
- Troubles cognitifs
  - Troubles de l'humeur, dépression, syndrome de glissement
  - Syndrome confusionnel
  - Perte d'autonomie (dépendance si perte d'au moins 1 ADL ou au moins 2 IADL)
  - Troubles de la vue, ayant des répercussions sur la vie quotidienne
  - Troubles de l'audition, ayant des répercussions sur la vie quotidienne
  - Troubles de la marche, de l'équilibre, syndrome de désadaptation posturale, chutes à répétition
  - Risque de malnutrition, dénutrition
  - Trouble de la déglutition
  - Incontinence fécale ou urinaire
  - Escarre
  - Altération de l'état général (perte de poids > 5% en 1 mois ou > 10% en 6 mois avec IMC < 21, anorexie et asthénie)
  - Etat grabataire
- Nombre de syndromes gériatriques : /13,  donnée(s) manquante(s)
- Statut fonctionnel à l'entrée (ADL) : /6,  donnée(s) manquante(s)
- 2.6 Nombre de traitements à l'entrée :



### 3. Motif de réhospitalisation

- Evolution de la pneumopathie :  non guérison de la pneumopathie
  - rechute
  - survenue d'une complication. Type de complication :
- Survenue d'une nouvelle pathologie. Si oui, type :
- Décompensation de comorbidité. Si oui, type :

### 4. Décès

- oui  non.

### 5. Etude de l'évitabilité

#### 5.1 Cause de la réadmission, dans les cas où elle est imprévue et liée à une pathologie existante :

- Complication d'une prise en charge chirurgicale
- Complication d'une prise en charge non chirurgicale
- Effet indésirable d'un traitement
- Sortie précoce
- Sortie avec erreur de diagnostic ou de traitement
- Défaut d'organisation de la sortie
- Défaut de prise en charge après la sortie
- Comportement inadapté du patient
- Rechute ou aggravation d'une pathologie connue
- Réadmission sociale

#### 5.2 Réhospitalisation évitable : oui non.

## ANNEXE 3 : DEFINITION DES SCORES UTILISES

### 1. Score de Cirs-g (Cumulative Illness Rating Scale gériatrique) [53]

Il apprécie l'atteinte de 14 systèmes d'organes, selon un grade de 0 à 4, en fonction du degré de sévérité.

#### 1.1 Echelle de cotation :

- Grade 0 : Absence de lésion de l'organe et/ou de l'appareil
- Grade 1 : Morbidité insignifiante ou modérée, sans retentissement sur l'activité. Un traitement n'est pas prescrit. Le pronostic est bon.
- Grade 2 : Morbidité contrôlée par un traitement de première ligne, avec retentissement sur l'activité. Le pronostic est bon.
- Grade 3 : La pathologie entraîne une gêne dans la vie quotidienne. Un traitement est nécessaire de manière rapide. Le pronostic peut être engagé.
- Grade 4 : La pathologie met en jeu le pronostic vital. Un traitement en urgence est indispensable ou n'est pas disponible.

#### 1.2 Systèmes d'organe :

Cœur / Vasculaire / Hématopoïétique / Respiratoire / Ophtalmologie-ORL / Tractus digestif supérieur / Tractus digestif inférieur / Foie / Rein / Génito-urinaire / Musculo-squelettique-téguments / Neurologique / Endocrinologie métabolisme et sein / Psychiatre

### 2. Score ADL (activities daily living) [54]

Le score va de 0 (dépendance complète) à 6 (autonomie).

L'autonomie, pour une activité de base de la vie quotidienne, est cotée à 1.

Activités	Définition d'une activité indépendante
Hygiène corporelle	Ne reçoit pas d'aide ou uniquement pour une partie du corps.
Habillage	Peut s'habiller sans aide, à l'exception de lacer ses souliers.
Possibilité d'aller aux toilettes	Se rend aux toilettes, utilise les toilettes, arrange ses vêtements sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur).
Transfert	Se met au lit et se lève du lit et de la chaise sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur).
Contenance	Contrôle fécal et urinaire complet.
Alimentation	Se nourrit sans aide. La préparation des repas peut être effectuée par un tiers.

### 3. PSI (Pneumonia Severity Index) ou score de FINE [24]

Caractéristiques du patient	Points
<b>Caractéristiques démographiques</b>	
Âge, en années	Âge, en années
Sexe féminin	-10
Vie en institution	+10
<b>Comorbidités</b>	
Pathologie néoplasique	+30
Hépatopathie	+20
Insuffisance cardiaque	+10
Néphropathie	+10
Pathologie cérébrovasculaire	+10
<b>Examen Clinique</b>	
Troubles de la conscience	+20
Fréquence respiratoire $\geq 30$ /min	+20
Tension artérielle systolique $< 90$ mmHg	+20
Température $< 35^{\circ}\text{C}$ ou $\geq 40^{\circ}\text{C}$	+15
Fréquence cardiaque $\geq 125$ /min	+10
<b>Examens paracliniques</b>	
pH art $< 7,35$	+30
Urée $\geq 11$ mmol/l	+20
Sodium $\leq 130$ mmol/l	+20
Glucose $\geq 14$ mmol/l	+10
Hématocrite $< 30\%$	+10
PaO <sub>2</sub> $< 60$ mmHg ou saturation $< 90\%$	+10
Epanchement pleural	+10

Classe (PSI)	Risque de mortalité
I ( $< 50$ )	$< 0,1\%$
II ( $\leq 70$ )	0,6-0,7 %
III (71-90)	0,9-2,8 %
IV (91-130)	8,2-9,3 %
V ( $> 130$ )	27-31 %

### 4. Score CURB 65 [25]

Critères	Points
Confusion	+1
Urémie à l'admission $> 7$ mmol/l	+1
Fréquence respiratoire $\geq 30$ / min	+1
Tension artérielle systolique $\leq 90$ mmHg ou tension artérielle diastolique $\leq 60$ mmHg	+1
Age $\geq 65$ ans	+1

## ANNEXE 4 : COMPARAISON DES DONNEES SELON LE CARACTERE EVITABLE DE LA READMISSION

	Réadmissions non évitables N=24	Réadmissions évitables N=8	Test (p)
<b>Contexte médical</b>			
Age moyen, en années	80,4	76,9	0,222
Sexe masculin	15 (62,5 %)	6 (75 %)	0,526
Cirs-g moyen	15,0 ± 4,7	12,8 ± 4,2	0,369
Syndromes gériatriques	4,2 ± 2,9	2,8 ± 3,3	0,211
<b>Incontinence urinaire ou fécale</b>	<b>12 (50 %)</b>	<b>0 (0 %)</b>	<b>0,013</b>
ADL moyen à l'entrée	2,84 ± 2,41	4,71 ± 2,22	0,109
Nombre de traitements	6,2 ± 2,7	6,4 ± 2,1	0,898
Admission antérieure	14 (58,3 %)	6 (75 %)	0,407
<b>Premier séjour</b>			
Durée de séjour	13,8 ± 12,1	16 ± 10,7	0,5
Entrée par les urgences	23 (95,8 %)	7 (87,5 %)	0,407
PSI	134,1 ± 25,3	94,5 ± 7,8	0,068
CURB65	2,7 ± 1,1	2,0 ± 0,0	0,21
Décompensation de comorbidité	15 (62,5 %)	6 (75 %)	0,616
Antibiothérapie recommandée	19 (79,2 %)	6 (75 %)	0,808
Antibiothérapie probabiliste	17 (70,8 %)	7 (87,5 %)	0,436
Antibiothérapie terminée à la sortie	13 (54,2 %)	3 (37,5 %)	0,422
Posologie adaptée aux comorbidités	16 (66,7 %)	8 (100 %)	0,242
Délai instauration antibiothérapie	5,0 ± 3,6	30,7 ± 42,7	0,094
Modification traitement dans les 48h	15 (75 %)	5 (62,5 %)	0,516
Contrôle radiographique	13 (54,1 %)	6 (75 %)	0,306
Nombre de traitements de sortie	8,1 ± 2,8	9,0 ± 2,9	0,488
Interactions médicamenteuses à la Sortie	3,6 ± 4,7	3,1 ± 3,2	0,914
ADL sortie	3,24 ± 2,61	4,38 ± 2,50	0,320
Déclin fonctionnel	2 (8,3 %)	0 (0,0 %)	0,353
<b>Sortie en fin de semaine</b>	<b>0 (0 %)</b>	<b>3 (37,5 %)</b>	<b>0,016</b>
Intervention AS	3 (13,6 %)	3 (37,5 %)	0,155
Intervention EMG	6 (25 %)	1 (12,5 %)	0,466
Contact avec la famille	13 (59,1 %)	4 (50 %)	0,662
Contact avec le médecin traitant	2 (9,1 %)	2 (25 %)	0,265
Délai envoi du courrier	7,5 ± 9,7	9,7 ± 9,0	0,298
<b>Réadmission</b>			
<b>Délai de réadmission</b>	<b>12,6 ± 7,2</b>	<b>5,9 ± 4,5</b>	<b>0,011</b>
Durée de séjour de la réadmission	7,2 ± 7,7	12,8 ± 11,4	0,144
Entrée via les urgences	21 (87,5 %)	6 (75 %)	0,407
Réhospitalisation en ZSCD ou UPUM	11 (45,8 %)	4 (50 %)	0,840
Réception du courrier par le MT	14 (58,3 %)	3 (37,5 %)	0,314
Réalisation d'une consultation MT	2 (8,3 %)	0 (0 %)	0,407
Nombre de décès	5 (20,8 %)	0 (0 %)	0,167

*Variables quantitatives exprimées en moyenne ± déviation standard. Variables qualitatives exprimées en N (%). AS est l'abréviation de « assistante sociale ». EMG est l'abréviation de « équipe mobile de gériatrie ». MT est l'abréviation de « médecin traitant ».*

## 8.BIBLIOGRAPHIE

- [1] Blanpain N, Chardon O. Projections de population à l'horizon 2060. Un tiers de la population âgé de plus de 60 ans. INSEE première. 2010, 1320, 4 p.
- [2] DRESS. Morbidité hospitalière. [en ligne]. In : Ministère du travail, de l'emploi et de la santé (secteur santé). Disponible sur : [www.sante.gouv.fr/morbidite-hospitaliere,3369.html](http://www.sante.gouv.fr/morbidite-hospitaliere,3369.html). Page consultée le 10/11/2011.
- [3] DRESS. Données sur la situation sanitaire et sociale en France en 2003. Ed. 2003, 79 p.
- [4] Kansagara D, Englander H, Salanitro A et al. Risk prediction models for hospital readmission. A systematic review. JAMA. 2011; 306(15) : 1688-1698.
- [5] Mazière S, Lanièce I, Hadri N et al. Facteurs prédictifs du déclin fonctionnel de la personne âgée après une hospitalisation en court séjour gériatrique : importance de l'évolution fonctionnelle récente. Presse Med. 2011; 40 : 101-110.
- [6] Congress of the United states of America. (111; 2010; Washington). An act entitled The Patient Protection And Affordable Care Act. 906 p.
- [7] Halfon P, Egli Y, Van Melle G et al. Mesuring potentially avoidable hospital readmission. J Clin Epidemiol. 2002; 55: 573-587.
- [8] Naylor MD, Brooten D, Campbell R et al. Comprehensive discharge planning and home follow-up of hospitalized elders. A randomized clinical trial. JAMA. 1999; 281(7) : 613-620.
- [9] Loeb M. Pneumonia in older persons. Clin Infect Dis. 2003; 37 : 1335-1339.
- [10] Dean N, Bateman K, Donnely S et al. Improved clinical outcomes with utilization of a community-acquired pneumonia guideline. Chest. 2006; 130: 794-799.
- [11] Herzog N, Bratzler D, Houck P et al. Effects of previous influenza vaccination on subsequent readmission and mortality in elderly patients hospitalized with pneumonia. Am J Med. 2003; 115: 454-461.
- [12] INSEE. Recensement 2008. [en ligne]. Site disponible sur : [www.insee.fr](http://www.insee.fr). (Page consultée le 10/11/2011).
- [13] Neupane B, Walter S, Krueger P et al. Predictors of inhospital mortality and re-hospitalization in older adults with community-acquired pneumonia : a prospective cohort study. BMC Geriatr. 2010; 10:22.
- [14] Loones A. Approche du coût de la dépendance des personnes âgées à domicile. Cahier de recherche du CREDOC. 2005; 221, 105p.
- [15] Duee M, Rebillard C. La dépendance des personnes âgées : une projection en 2040. Données sociales. La société française, Ed 2006, 7p.
- [16] Di Iorio A, Longo AL, Mitidieri Costanza A et al. Characteristics of geriatrics patients related to early and late readmissions to hospital. Aging (Milano). 1998; 10(4): 339-346.

- [17] Balducci L, Extermann M. Management of cancer in older person : a practical approach. *Oncologist*. 2000; 5(3) : 224-237.
- [18] Lanièce I, Couturier P, Drame M 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*. 2008; 37(4) : 416-422.
- [19] Van Walraven C, Dhalla I, Bell C et al. Derivation and validation of an index to predict early death or unplanned readmission after discharge from hospital to the community. *CMAJ*. 2010; 182(6) : 551-557.
- [20] Peres K, Rainfray M, Perrie N et al. Incidence, facteurs de risque et adéquation des réhospitalisations à court terme de personnes âgées. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2002; 50 : 109-119.
- [21] Capelastegui A, Espana Yandiola P, Quintana J et al. Predictors of short-term rehospitalization following discharge of patients hospitalized with community-acquired pneumonia. *Chest* 2009; 136 : 1079-1085.
- [22] Hoogerdujin JG, Schuurmans MJ. A systematic review of predictors and screening instruments to identify older hospitalized patients at risk for functional decline. *J Clin Nurs*. 2007; 16(1) : 46-57.
- [23] Carlson JE, Zocchi KA, Bettencourt DM et al. Measuring frailty in the hospitalized elderly: concept of functional homeostasis. *Am J Phys Rehabil*. 1998; 77(3) : 252-257.
- [24] Fine M, Auble T, Yealy D et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med*. 1997; 336 (4) : 243-250.
- [25] Lim WS, Van der Eerder MM, Laing R et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax*. 2003; 58(5) : 377-382.
- [26] Capelastegui A, Espana PP, Quintana JM et al. Validation of a predictive rule for the management of a community-acquired pneumonia. *Eur Respir J*. 2006; 27 : 151-157.
- [27] Vecchiarino P, Bohannon R, Ferullo J et al. Short-term outcomes and their predictors for patients hospitalized with community-acquired pneumonia. *Heart Lung*. 2004; 33(5) : 301-307.
- [28] Nathwani D, Williams F, Winter J et al. Use of indicators to evaluate the quality of community-acquired pneumonia management. *Clin Infect Dis*. 2002; 34(3) : 318-323.
- [29] Houck P, Bratzler D, Nsa W et a. Timing of antibiotics administration and outcomes for medicare patients hospitalized with community-acquired pneumonia. *Arch Intern Med*. 2004; 164 : 637-644.
- [30] HAS. Principales indications et "non indications" de la radiographie du thorax. Rapport d'évaluation technologique. Ed 2009, 169p.
- [31] Puisieux F, d'Andrea C, Baconnier P et al. Troubles de la déglutition du sujet âgé et pneumopathies en 14 questions/réponses. *Rev Mal Respi*. 2009; 26 : 587-605.
- [32] Chu LW, Pei CK. Risk factors for early emergency hospital readmission in elderly medical patients. *Gerontology*. 1999; 45(4) : 220-226.

- [33] El Solh AA, Brewer T, Okada M et al. Indicators of recurrent hospitalization for pneumonia in the elderly. *J Am Geriatr Soc.* 2004; 52(12) : 2010-2015.
- [34] Rubenstein LZ, Josephson KR, Wieland GD et al. Effectiveness of a geriatric evaluation unit- A randomized clinical trial. *N Engl J Med.* 1984; 311(26) : 1664-1670.
- [35] Thomas DR, Brahan R, Haywood BP. Inpatient community-based geriatric assessment reduces subsequent mortality. *J Am Geriatr Soc.* 1993; 41(2) : 101-104.
- [36] Kircher T, Wormstall H, Muller P et al. A randomized trial of a geriatric evaluation and management consultation services in frail hospitalized patients. *Age Ageing.* 2007; 36 : 36-42.
- [37] Ellis G, Whitehead MA, Robinson D et al. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ.* 2011; 343 :d6553. doi :10.1136/bmj.d6553
- [38] Barre E, Bisseux L, Chiadmi F et al. Interactions médicamenteuses dans une population âgée. Etude rétrospective de leur fréquence et de leur gravité auprès de 56 malades. *Presse Med.* 2005; 34 : 837-841.
- [39] Ruiz B, Garcia M, Aguirre U et al. Factors predicting hospital readmissions related to adverse drug reactions. *Eur Clin Pharmacol.* 2008; 64 : 715-722.
- [40] Mansur N, Weiss A, Beloosesky Y. Relationship of in-hospital medication modifications of elderly patients to postdischarge medications, adherence, and mortality. *Ann Pharmacother.* 2008; 42(6): 783-789.
- [41] JORF n°74. Décret n° 93-652 du 26 mars 1993 portant statut particulier des assistants socio-éducatifs de la fonction hospitalière. [en ligne]. In : Légifrance, France. Site disponible sur : [www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000544137&categorieLien=cidlegifrance](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000544137&categorieLien=cidlegifrance). (Page consultée le 10/11/2011)
- [42] Anaes 2001. Evaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé. Préparation de la sortie du patient hospitalisé. Ed 2001, 72p.
- [43] Van Walraven C, Bell CM. Risk of death or readmission among people discharged from hospital on Fridays. *CMAJ.* 2002 : 166(13) : 1672-1673.
- [44] Van Walraven C, Seth R, Austin PC et al. Effect of discharge summary availability during post-discharge visits on hospital readmission. *J Gen Intern Med.* 2002;17 : 186-192.
- [45] Metersky ML, Tate JP, Fine MJ et al. Temporal trends in outcomes of older patients with pneumonia. *Arch Intern Med.* 2000;160 : 3385-3391.
- [46] Capelastegui A, Espana PP, Quitana JM et al. Declining length of hospital stay for pneumonia and postdischarge outcomes. *Am J Med.* 2008; 121(10) : 845-852.
- [47] Jasti H, Mortensen EM, Obrosky DS et al. Causes and risk factors for rehospitalization of patients hospitalized with community-acquired pneumonia. *Clin Infect Dis.* 2008; 46 : 550-556.
- [48] Van Walraven C, Bennett C, Jennings A et al. Proportion of hospital readmissions deemed avoidable : a systematic review. *CMAJ.* 2011; 183(7).

[49] Dely C, Sellier P, Dozol A et al. Les réadmissions évitables des « pneumopathies communautaires » : utilité et fiabilité d'un indicateur de la qualité du parcours de soins du patient. Presse Med. 2011 Jul 27.

[50] HAS. Revue de pertinence des soins. Application aux admissions et aux journées d'hospitalisation. Service d'évaluation des pratiques. Ed. 2004

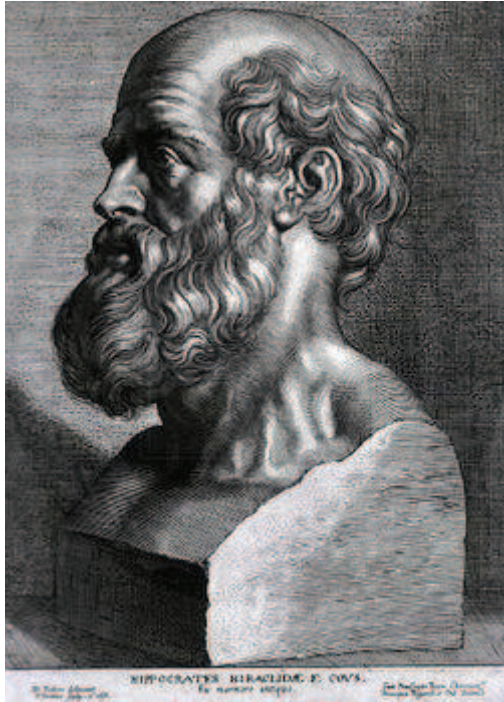
[51] Gorman J, Vellinga A, Gilmartin JJ et al. Frequency and risk factors associated with emergency medical readmissions in Galway university hospitals. Ir J Med Sci. 2010; 179 : 255-258.

[52] Lang PO, Hasso Y, Belmin J et al. Stopp-start: Adaptation en langue française d'un outil de détection de la prescription médicamenteuse inappropriée chez la personne âgée. Rev Can Santé Publique. 2009; 100(6) : 426-431.

[53] De Decker L. Le cumulative illness rating scale. Ann Gérontol. 2009; 2(1) : 9-11.

[54] Katz S, Dowtn TD, Cash HR. Progress in the development of the index of ADL. Gerontologist. 1970; 10 : 20-30.





## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

*En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciplines et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,*

*Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.*

*Je donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.*

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

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.*

*Je garderai le respect absolu de la vie humaine.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

*Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.*

*Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.*