



Université Lille 2
Droit et Santé

UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2013

**THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE**

**Facteurs prédictifs et taux de réhospitalisation non programmée à 30 jours d'une
hospitalisation en court séjour gériatrique au Centre Hospitalier Régional et
Universitaire de Lille chez des patients âgés de plus de 75 ans.**

**Présentée et soutenue publiquement le 20 septembre 2013 à 18h00
au Pôle Recherche**

Par Laura GOODRICH

Jury

Président : Monsieur le Professeur François PUISIEUX

**Assesseurs : Monsieur le Professeur Eric BOULANGER
Monsieur le Professeur Philippe CHASSAGNE
Monsieur le Docteur Woly MOTI**

Directeur de Thèse : Monsieur le Docteur Woly MOTI

I.	INTRODUCTION	3
1.	<i>Vieillesse de la population</i>	3
2.	<i>Prise en charge hospitalière des personnes âgées</i>	3
3.	<i>Devenir des personnes âgées après une hospitalisation</i>	4
4.	<i>La réhospitalisation</i>	5
5.	<i>Prévention de la réhospitalisation.....</i>	5
6.	<i>Objectifs de l'étude</i>	6
II.	MATERIEL ET METHODE	7
1.	<i>Type d'étude</i>	7
2.	<i>Recueil de données.....</i>	7
3.	<i>Critères d'inclusion</i>	8
4.	<i>Critères d'exclusion</i>	9
5.	<i>Echantillonnage.....</i>	9
6.	<i>Données recueillies</i>	10
7.	<i>Accord du patient.....</i>	13
8.	<i>Risque de première espèce</i>	13
III.	ANALYSE STATISTIQUE	14
IV.	RESULTATS.....	15
1.	<i>Taux de réhospitalisation à 30 jours</i>	15
2.	<i>Caractéristiques de la population et résultats</i>	16
3.	<i>Analyse multivariée.....</i>	22
4.	<i>Sensibilité et spécificité du modèle utilisé</i>	23
V.	DISCUSSION.....	24
1.	<i>Rappel des principaux résultats</i>	24
2.	<i>Variabilité des taux de réhospitalisation</i>	24
3.	<i>Critères d'appariement choisis.....</i>	26

4.	<i>Facteurs prédictifs de réhospitalisation</i>	27
5.	<i>Facteurs étudiés non liés à la réhospitalisation</i>	31
6.	<i>Réhospitalisation évitable</i>	35
7.	<i>Propositions de lutte contre la réhospitalisation</i>	36
a.	<i>Evaluation précoce des syndromes gériatriques</i>	36
b.	<i>Pertinence du dossier électronique</i>	37
c.	<i>Score de risque de réhospitalisation</i>	38
d.	<i>Education du patient et des aidants</i>	40
e.	<i>Limites de ces propositions de prévention</i>	40
8.	<i>Limites de notre étude</i>	41
VI.	CONCLUSION	45
VII.	BIBLIOGRAPHIE	47
VIII.	ANNEXES	51
1.	<i>ANNEXE 1 : Recueil de données concernant le séjour hospitalier</i>	<i>51</i>
2.	<i>ANNEXE 2 : Index de comorbidités de Charlson</i>	<i>52</i>
3.	<i>ANNEXE 3 : Mini Mental Score Examination</i>	<i>53</i>
4.	<i>ANNEXE 4 : Score ADL</i>	<i>55</i>
IX.	ABREVIATIONS	56
X.	SERMENT D'HIPPOCRATE	57

I. INTRODUCTION

1. Vieillessement de la population

Les personnes âgées de plus de 65 ans représentaient 16.7% de la population française en 2010 et 8.8 % avaient plus de 75 ans. En 2050, on estime que les plus de 65 ans représenteront 26.2 % de la population et 15.6 % de la population aura plus de 75 ans.

En effet, les projections de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) pour 2050 prévoient que 1/3 de la population française sera âgée de plus de 60 ans alors qu'en 2005, cette tranche d'âge représentait seulement 1/5 de la population générale¹.

Le vieillissement de la population soulève plusieurs problématiques.

2. Prise en charge hospitalière des personnes âgées

Les personnes âgées sont en partie prises en charge en ambulatoire par leur médecin traitant et les professionnels de santé libéraux. Cependant l'évolution de leurs pathologies et

la gestion de la polypathologie impliquent qu'une partie de leur prise en charge soit également hospitalière². En effet, 13% des patients admis au service d'accueil des urgences (SAU) sont âgés de plus de 75 ans et une décision d'hospitalisation est prise dans 60% des cas. De plus, on considère que les plus de 65 ans représentent presque 50% de la population hospitalisée³.

3. Devenir des personnes âgées après une hospitalisation

Certaines études se sont intéressées au devenir des personnes âgées suite à une hospitalisation. Elles sont nombreuses à démontrer que l'hospitalisation se complique fréquemment de décompensation des différentes fonctions de l'organisme (confusion, accidents iatrogènes, infections nosocomiales et autres complications liées à l'hospitalisation). En effet, l'hospitalisation du sujet âgé est souvent associée à un déclin fonctionnel lié au déconditionnement physique du sujet âgé hospitalisé. On note également d'importantes répercussions psychiques sur les patients et ainsi que sur leurs familles. Les hospitalisations sont donc souvent à l'origine d'instauration d'aides à domicile, de réhospitalisation non programmée, voir d'institutionnalisation non désirée ou de décès^{4,5}.

4. La réhospitalisation

Ces réhospitalisations majorent d'une part la morbidité du fait des nombreuses complications liées à l'hospitalisation du sujet âgé. D'autre part, l'impact économique est non négligeable. En 2011, les dépenses liées à la réhospitalisation non programmée à 30 jours étaient estimées aux Etats Unis 44 milliards de dollars par an⁶. Par ailleurs, on note également une augmentation des pressions concernant les capacités d'accueil des différents centres hospitaliers.

5. Prévention de la réhospitalisation

Dans une conjoncture de réduction des coûts, tout en préservant la qualité et la sécurité des soins, un des axes d'amélioration du système de soins serait de prévenir la réhospitalisation.

Il n'existe pas, à notre connaissance, d'étude sur la réhospitalisation menée chez des patients de plus de 75 ans au Centre Hospitalier Régional et Universitaire (CHRU) de Lille.

6. Objectifs de l'étude

L'objectif de cette étude était donc de déterminer le taux de réhospitalisation non programmée à 30 jours de la sortie d'une hospitalisation en court séjour gériatrique (CSG) au CHRU de Lille chez des patients âgés de 75 ans et plus.

L'objectif secondaire était de caractériser la population de patients réhospitalisés à 30 jours et d'identifier des facteurs prédictifs de réhospitalisation.

II. MATERIEL ET METHODE

1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique cas-témoin non interventionnelle réalisée dans le service de CSG du CHRU de Lille, d'une capacité de 56 lits, répartis sur 2 sites, l'hôpital Roger Salengro et l'hôpital Cardiologique.

2. Recueil de données

Le recueil a été réalisé à partir de la base de données du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) du CHRU de Lille fournie par le Département d'Informatique Médicale (DIM) et croisée avec les données clinicobiologiques recueillies dans le dossier informatisé du patient.

3. Critères d'inclusion

Tout patient âgé de 75 ans et plus, hospitalisé dans un des 2 services de CSG du CHRU de Lille entre le 01/01/2011 et le 31/12/2012 par le biais du Service d'Accueil des Urgences (SAU) ou d'une admission directe et ayant une orientation de sortie vers le domicile [Adresse personnelle ou Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD)]

Formation des groupes de patients :

- Cas : Patients réhospitalisés au CHRU de Lille dans les 30 jours suivants leur sortie du service.
- Témoins : Patients non réhospitalisés dans les 180 jours suivants leur sortie du service.

Ces témoins sont appariés aux cas selon la classe d'âge, le sexe, le score de Charlson indexé et la période d'hospitalisation.

4. Critères d'exclusion

Tout séjour pendant lequel survenait le décès du patient ou le transfert vers un autre service type Médecine Chirurgie Obstétrique (MCO) ou Soins de suite et Rééducation (SSR) avant le retour à domicile, une réhospitalisation programmée à la suite à la première hospitalisation et les témoins qui étaient également des cas dans cette même étude.

5. Echantillonnage

Par ailleurs, la constitution des échantillons de cas et de témoins a été effectuée par appariement sur le score de propension. Celui-ci désigne la probabilité estimée par une régression logistique, pour un patient aux caractéristiques données, d'être réhospitalisé dans les 30 jours. La distribution de ce score sur les deux groupes de patients fournit un critère de jugement de la comparabilité entre ces deux groupes. Chaque patient réhospitalisé est apparié au patient non réhospitalisé ayant le score le plus proche. La procédure utilisée est le module PSMATCH2 sous STATA version 12 (STATA Corp., Texas, USA).

L'effectif total est de 208 séjours par groupe, soit 416 séjours étudiés.

6. Données recueillies

Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire de 23 items regroupés en 6 parties à partir des courriers de sortie d'hospitalisation des patients inclus (Annexe 1).

Les données sociodémographiques et clinicobiologiques recueillies sont les suivantes :

- Les données démographiques : l'*âge* et le *sexe* ont été recueillis. Cinq classes d'âge ont été définies de la manière suivante : 75 à 79 ans, 80 à 84 ans, 85 à 89 ans, 90 à 94 ans et 95 ans et plus.
- Le *Groupe Homogène de Malades (GHM)* recueilli sur la base du PMSI.
- Le *nombre d'hospitalisations au CHRU de Lille dans les 6 derniers mois*, soit un passage au SAU ou une hospitalisation dans un service MCO ainsi que leur nombre.
- La *polypathologie* a été évaluée d'une part avec le score de Charlson⁷ puis exprimée en score de Charlson indexé. Celui-ci est défini de la manière suivante : un score de Charlson à 0 est égal à 0, un score de Charlson à 1 est égal à 1 et un score de Charlson à 2 ou plus est égal à 2 (Annexe 2). D'autre part, nous avons recueilli le nombre

d'antécédents médicaux et chirurgicaux répertoriés dans le courrier de sortie du patient.

○ *Les syndromes gériatriques*⁸ :

- *Troubles cognitifs* : une notion de troubles cognitifs antérieurs à l'hospitalisation étudiée ainsi que le MMSE (Mini Mental Score Examination) réalisé durant l'hospitalisation (Annexe 3).
- *Dénutrition* : Les taux d'albumine plasmatique en g/L et de vitamine D (25-OH-D3) en ng/mL réalisés durant l'hospitalisation ont été recueillis.
- *Etat confusionnel aigu* : un épisode d'état confusionnel aigu motivant l'hospitalisation ou survenant durant l'hospitalisation était relevé.
- *Troubles de la marche* : la marche a été répertoriée en 4 catégories : marche seul(e), marche avec une aide technique, marche avec une aide humaine et confiné(e) au lit et/ou au fauteuil.
- *Antécédents de chutes* : Notion de chutes à répétition dans le courrier ou chute durant ou ayant motivé l'hospitalisation.
- *Statut fonctionnel* : Le niveau de dépendance de chaque patient est analysé selon l'ADL (Activities of Daily Living) 15 jours avant l'admission et en fin

d'hospitalisation (Annexe 4). La variation de cette dépendance est évaluée par la différence entre l'ADL de sortie et l'ADL d'entrée (Delta ADL).

- *Troubles trophiques* : Correspond à la présence ou non d'une ou plusieurs escarres, quelqu'en soit sa topographie, à l'admission et à la sortie.
- *Nombre de traitements* : recueilli à l'entrée et à la sortie. La différence entre le nombre de traitements à la sortie et à l'entrée est illustré par le Delta traitement.
- Les *données concernant le mode de vie* ont été divisées en 4 catégories : vit seul(e), vit avec une ou plusieurs personnes, vit en foyer logement (FL) ou vit en EHPAD. La présence d'un plan d'aide à la sortie ainsi que la modification de ce plan d'aide (absence de modification par rapport au plan d'aide initial ou majoration du plan d'aide) ont été recueillies.
- La *période d'hospitalisation* et la *durée du séjour* : deux périodes de l'année ont été individualisées. La période hivernale, couvrant les mois de novembre à février, correspond habituellement à un pic d'hospitalisation de patients âgés de plus de 75 ans. La durée de séjour a été calculée automatiquement par le DIM.

7. Accord du patient

L'accord tacite des patients est obtenu conformément aux dispositions de la loi n°78-17 du 06 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés notées systématiquement en bas des courriers de sortie d'hospitalisation adressés aux patients ainsi qu'à leur médecin traitant.

Le recueil a été réalisé par un seul enquêteur. Une fois le recueil terminé, l'ensemble des données a été anonymisé.

8. Risque de première espèce

Pour finir, le risque de première espèce (p) a été fixé à 5%.

III. ANALYSE STATISTIQUE

Les deux populations ont été décrites selon leurs caractéristiques sociodémographiques et clinicobiologiques. Les variables quantitatives étaient présentées sous la forme de moyenne \pm DS (Déviation Standard) et les variables qualitatives sous la forme d'effectifs et de pourcentages observés.

L'association entre les variables quantitatives et la réhospitalisation a été déterminée par un test de Student bilatéral non apparié, avec contrôle du risque grâce à la méthode de Holm. Le test du Chi^2 a été utilisé afin de mettre en évidence l'association entre les variables qualitatives et la réhospitalisation.

Les variables statistiquement significatives ($p < 0.05$) en analyse univariée ont été incluses dans l'analyse multivariée. Une régression logistique nominale a été effectuée afin de définir un modèle caractérisant au mieux chaque groupe de patient et mettant en évidence les facteurs les plus prédictifs de réhospitalisation à 30 jours.

IV. RESULTATS

1. Taux de réhospitalisation à 30 jours

Durant la période étudiée, 1277 patients ont été hospitalisés dans le CSG du CHRU de Lille. Parmi eux, 186 patients ont été réhospitalisés dans les 30 jours suivants leur sortie d'hospitalisation initiale, au CHRU de Lille, tout service MCO confondu. Le taux de réhospitalisation est donc de 14.6 %.

En termes de séjour, le taux de réhospitalisation à 30 jours est estimé à 13.7 %, soit 208 séjours de réhospitalisations sur 1519 séjours initiaux (Tableau 1).

TABLEAU 1 : Taux de réhospitalisation à 30 jours en termes de séjours et de patients issus du CSG¹ et réhospitalisés au CHRU² de Lille en 2011 et 2012.

	2011	2012	2011-2012
Hospitalisation initiale			
Nombre de patients	673	666	1277
Nombre de séjours	767	752	1519
Réhospitalisation			
Nombre de patients	98	93	186
Nombre de séjours	107	101	208
Taux de réhospitalisation			
En termes de patients	14.6 %	14.0 %	14.6 %
En termes de séjours	14.0 %	13.4 %	13.7 %

¹CSG = Court séjour Gériatrique, ²CHRU = Centre Hospitalier Régional et Universitaire.

2. Caractéristiques de la population et résultats

Les caractéristiques des cas et des témoins sont décrites dans le tableau 2 (page 21).

Un cas a été exclu car la procédure d'échantillonnage n'a pas permis d'y associer un témoin.

Le nombre d'hospitalisations dans les 6 derniers mois était significativement plus élevé avec une moyenne de 1.11 ± 1.33 séjours dans le groupe cas et de 0.46 ± 0.79 pour le groupe témoins avec $p < 0.0001$.

Le nombre moyen de pathologies, relevé parallèlement au score de Charlson, était de 8.05 ± 2.84 pour le cas et 7.68 ± 3.10 pour les témoins, sans différence significative entre les 2 groupes ($p = 0.35$).

Concernant les syndromes gériatriques, l'étude montrait la présence d'un nombre plus important de démence connue dans le groupe cas que dans le groupe témoin mais de manière non significative. En effet, on notait 76 démences connues, soit 37% parmi les cas et 66 démences connues, soit 32% parmi les témoins avec $p = 0.3005$. Le calcul du MMSE durant l'hospitalisation mettait en évidence un score MMSE moyen à $21.73/30 \pm 5.81/30$ chez les cas et à $22.72/30 \pm 5.56/30$ chez les témoins, sous réserve que seulement 121 des cas et 126 des

témoins avaient été évalués durant leur hospitalisation en court séjour gériatrique. Il n'y a pas de différence significative mise en évidence ($p = 0.1740$).

Par ailleurs, les cas avaient un taux d'albumine plasmatique en g/L significativement plus bas que les témoins, respectivement 33.4 ± 6.2 et 35.5 ± 4.6 avec $p = 0.0002$.

L'étude du taux de vitamine D3 en ng/mL n'avait pas montré de différence significative entre les deux groupes avec un taux moyen évalué à 18.36 ± 12.50 pour les cas et 20.06 ± 13.64 pour les témoins ($p = 0.3024$), à noter que seulement 120 dosages de vitamine D3 avaient été recueillis parmi les cas et 135 dosages parmi les témoins.

On notait également un nombre significativement plus élevé d'épisodes confusionnels aigus motivant l'hospitalisation ou apparu au cours de l'hospitalisation dans la population de cas : 85 épisodes soit 41.1%, pour seulement 37 épisodes parmi les témoins, soit 17.9% avec $p < 0.0001$.

Parmi les cas, 73 (35.6%) patients marchaient seul, 86 (41.9%) marchaient avec une aide technique, 18 (8.8%) marchaient avec une aide humaine et 28 (13.7%) étaient confinés au lit. Parmi les témoins, 80 (39.0 %) patients marchaient seul, 90 (43.9%) marchaient avec une aide technique, 10 (4.9%) marchaient avec une aide humaine et 23 (12.2%) étaient

confinés au lit. Il n'a pas été montré de différence significative entre les deux groupes et les quatre sous-groupes ($p = 0.4247$).

Un ou plusieurs épisodes de chute survenus à domicile ou motivant l'hospitalisation ou durant le séjour hospitalier étudié avaient été relevés pour 58 des cas (28.0%) et pour 42 des témoins (20.3%) sans différence significative entre les deux groupes avec $p = 0.0788$.

L'étude de l'aggravation de la dépendance durant l'hospitalisation, caractérisée par le delta ADL, montrait que les cas comme les témoins avaient une tendance à la perte d'indépendance durant leur hospitalisation, marquée par des deltas ADL moyens négatifs. On notait une perte de 0.40 point d'ADL sur 6 points pour les cas et de 0.22 point d'ADL pour les témoins mettant ainsi en évidence une différence significative entre les 2 groupes avec un $p = 0.0334$.

Cependant l'étude de l'ADL à domicile et à la fin du séjour hospitalier du patient n'avait pas montré de différence significative entre les deux groupes. L'ADL moyen à domicile est de $4.39 / 6 \pm 1.80 / 6$ chez les cas et de $4.48 / 6 \pm 1.98 / 6$ chez les témoins ($p = 0.6321$). A la sortie, l'ADL moyen est de $3.96 / 6 \pm 1.98 / 6$ pour les cas et de $4.25 / 6 \pm 2.03 / 6$ pour les témoins ($p = 0.1438$).

La présence d'escarres à l'admission dans le service, indépendamment de la localisation et du stade, concernait 35 (16.9 %) des cas et 15 (7.2 %) des témoins mettant ainsi en évidence une différence significative entre les cas et les témoins avec $p = 0.0012$. Du fait de données manquantes concernant le développement d'escarres durant l'hospitalisation, il n'avait donc pas été recherché d'association entre la présence d'escarre à la sortie et la réhospitalisation.

L'étude du nombre de traitements médicamenteux mettait en évidence un nombre significativement plus élevé de traitements à la sortie chez les cas (9.31 ± 3.82 médicaments) que chez les témoins (8.45 ± 3.01 médicaments) avec $p = 0.0118$.

Toutefois il n'existait pas de différence significative entre le nombre de traitements à l'admission chez les cas (8.69 ± 4.02 médicaments) et chez les témoins (8.05 ± 3.53 médicaments) avec $p = 0.0861$.

Par ailleurs, l'étude de la différence du nombre de traitements entre l'admission et la sortie de l'hospitalisation étudiée (delta traitement) mettait en évidence une tendance à la majoration du nombre de traitements durant l'hospitalisation. Le delta traitement moyen des cas était de $+ 0.62 \pm 2.97$ et celui des témoins était de $+ 0.40 \pm 2.68$ avec $p = 0.4439$.

Concernant les données sociales, l'étude ne mettait pas en évidence de différence significative entre les cas et les témoins. Parmi les cas, 77 (37.2%) patients vivaient seul, 75 (36.2%) avec une personne (conjoint ou famille), 7 (3.4%) en foyer logement et 48 (23.2%) en EHPAD. Parmi les témoins, 65 (31.5%) vivaient seul, 88 (42.8%) avec une personne, 6 (2.9%) en foyer logement et 47 (22.8%) en EHPAD ($p = 0.5447$).

A la sortie de l'hospitalisation, 155 cas (74.9%) et 163 témoins (78.7%) bénéficiaient d'un plan d'aides sociales pour le domicile ($p = 0.2625$).

De la même façon, 47 cas (22.7%) et 55 témoins (26.6%) bénéficiaient d'une majoration ou de la mise en place d'un plan initial d'aides sociales durant cette hospitalisation, sans différence significative entre les 2 groupes ($p = 0.3322$).

La durée moyenne de séjour hospitalier n'était pas significativement différente entre les cas (14.11 jours \pm 10.07) et les témoins (13.70 jours \pm 8.36) avec $p = 0.6557$.

TABLEAU 2 : Les facteurs prédictifs de réhospitalisation à 30 jours des patients âgés de 75 ans et plus, hospitalisés dans le Service de CSG du CHRU de Lille :

Paramètres	Cas, n = 207	Témoins, n = 207	<i>p</i>
Age moyen en années	85	84	-
Sexe masculin, n (%)	87 (42%)	87 (42%)	-
Hospitalisations récentes, moyenne ± DS	1.11 ± 1.34	0.46 ± 0.79	p < 0.0001
Antécédents, moyenne ± DS	8.05 ± 2.84	7.68 ± 3.10	p = 0.3459
Score de Charlson, moyenne ± DS	2.40 ± 1.90	2.24 ± 1.74	-
Démence connue, n (%)	76 (36.7 %)	66 (31.8 %)	p = 0.3005
MMSE ¹ sur 30, moyenne ± DS	21.73 ± 5.81	22.72 ± 5.56	p = 0.1740
Albuminémie en g/L, moyenne ± DS	33.4 ± 6.18	35.5 ± 4.59	p = 0.0002
25-OH-D3 ² en ng/mL, moyenne ± DS	18.36 ± 12.50	20.06 ± 13.64	p = 0.3024
Etat confusionnel aigu, n(%)	85 (41.1 %)	37 (17.9 %)	p < 0.0001
Marche seul, n (%)	73 (35.6 %)	80 (39.0 %)	p = 0.4247
Marche avec une aide technique, n (%)	86 (41.9 %)	90 (43.9 %)	p = 0.4247
Marche avec une aide humaine, n (%)	18 (8.8 %)	10 (4.9 %)	p = 0.4247
Confiné au lit, n (%)	28 (13.7%)	25 (12.2 %)	p = 0.4247
Chute, n(%)	58 (28.0 %)	42 (20.3 %)	p = 0.0788
ADL ³ au domicile sur 6, moyenne ± DS	4.39 ± 1.80	4.48 ± 1.98	p = 0.6321
ADL ³ à la sortie sur 6, moyenne ± DS	3.96 ± 1.98	4.25 ± 2.03	p = 0.1438
Delta ADL ⁴ , moyenne ± DS	-0.40 ± 0.99	-0.22 ± 0.65	p = 0.0334
Escarres à domicile, n (%)	35 (16.9 %)	15 (7.2 %)	p = 0.0012
Traitement à l'admission, moyenne ± DS	8.69 ± 4.02	8.05 ± 3.53	p = 0.0861
Traitement à la sortie, moyenne ± DS	9.31 ± 3.82	8.45 ± 3.01	p = 0.0118
Delta traitement ⁵ , moyenne ± DS	0.62 ± 2.97	0.40 ± 2.68	p = 0.4439
Vit seul, n(%)	77 (37.2 %)	65 (31.5 %)	p = 0.5447
Vit avec une personne, n(%)	75 (36.2 %)	88 (42.8 %)	p = 0.5447
Vit en foyer logement, n(%)	7 (3.4 %)	6 (2.9 %)	p = 0.5447
Vit en EHPAD ⁶ , n(%)	48 (23.2 %)	47 (22.8 %)	p = 0.5447
Plan d'aides sociales à la sortie, n(%)	155 (74.9%)	163 (78.7 %)	p = 0.2625
Modification du plan d'aides initial, n(%)	47 (22.7 %)	55 (26.6 %)	p = 0.3322
Période d'hospitalisation, hivernale, n (%)	77 (37%)	77 (37%)	-
Durée de séjour en jours, moyenne ± DS	14.11±10.07	13.70 ± 8.36	p = 0.6557

MMSE¹ : Mini Mental State Examination, 25-OH-D3² : 25-Hydroxy vitamine D3, ADL³ : Activities of Daily Living, Delta ADL⁴ : Différence entre ADL à la sortie et l'ADL au domicile, Delta Traitement⁵ : Différence entre le nombre de traitements à la sortie et le nombre de traitements à l'admission, EHPAD⁶ : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes.

DS : Standard Deviation, *p*= risque de 1^{ère} espèce.

3. *Analyse multivariée*

Au travers d'une analyse multivariée, nous avons identifié certains facteurs prédictifs de réhospitalisation non programmée à 30 jours (Tableau 3).

Il s'agit de l'état confusionnel aigu motivant l'hospitalisation ou survenant durant le séjour hospitalier avec un OR à 3.60 [2.081 - 6.331], $p < 0.001$, signifiant que le risque de réhospitalisation à 30 jours est presque 4 fois plus élevé chez le patient ayant présenté un épisode d'état confusionnel aigu.

De même, le risque d'être réhospitalisé à 30 jours est 2 fois plus élevé chez les patients porteurs d'une escarre à l'admission, avec un OR à 2.17 [1.017 - 4.826], $p = 0.0499$.

Une hospitalisation dans les 6 derniers mois multiplie par 2 le risque de réhospitalisation à 30 jours, avec un OR à 1.86 [1.448 - 2.454] et $p < 0.001$.

De même, le nombre de traitements à la sortie était également un facteur de risque significatif de réhospitalisation à 30 jours, avec un OR à 1.10 [1.019 - 1.183], $p = 0.0167$.

Par contre, un taux d'albumine élevé apparaît comme un facteur protecteur de réhospitalisation significatif avec un OR à 0.94 [0.892 - 0.984], $p = 0.0118$.

Finalement le delta ADL n'était pas un facteur prédictif indépendant de réhospitalisation significatif avec un OR à 0.78 [0.568 - 1.046], $p = 0.1054$

TABLEAU 3 : Facteurs significativement associés à la réhospitalisation : Odds ratio avec intervalle de confiance à 95%.

	OR	IC 95%	p
Taux d'albumine plasmatique	0.94	[0.892 - 0.984]	0.0118
Nombre d'hospitalisations dans les 6 derniers mois	1.86	[1.448 - 2.454]	<0.001
Delta ADL	0.78	[0.568 - 1.046]	0.1054
Nombre de traitements à la sortie	1.10	[1.019 - 1.183]	0.0167
Etat confusionnel aigu	3.6	[2.081 - 6.331]	<0.001
Escarres à domicile	2.17	[1.017 - 4.826]	0.0499

OR = Odds Ratio, IC = Intervalle de confiance, p = risque de 1^{ère} espèce.

4. Sensibilité et spécificité du modèle utilisé

Afin d'évaluer la qualité du modèle utilisé, nous avons réalisé une matrice de confusion à partir de seulement 340 patients (sur 414) du fait de données manquantes.

Le modèle a donc une sensibilité à 72 % et une spécificité à 73 %. En effet, le taux de patients bien classés (vrais positifs et vrais négatifs) est de 73 % et le taux de patients mal classés (faux positifs et faux négatifs) est de 27 %.

V. DISCUSSION

1. Rappel des principaux résultats

Dans notre étude, nous avons mis en évidence que la réhospitalisation à 30 jours de la sortie d'un séjour hospitalier initial en court séjour gériatrique, au CHRU de Lille, en 2011 et 2012, concernait 14.6 % de patients.

D'autre part, l'étude a démontré l'existence de facteurs de risques significatifs de réhospitalisation à 30 jours, à savoir un épisode d'état confusionnel aigu, la présence d'une ou plusieurs escarres à l'admission, un nombre élevé de traitements à la sortie et une ou plusieurs hospitalisations dans les 6 derniers mois. En outre, une albuminémie plasmatique élevée était un facteur protecteur contre la réhospitalisation à 30 jours.

2. Variabilité des taux de réhospitalisation

Les taux de réhospitalisation sont étudiés depuis de nombreuses années dans différentes populations et avec différentes méthodes, faisant ainsi varier les taux de

réhospitalisation à 30 jours de 11.7 % à 24.1 %⁹. En effet, ils ont longtemps été considérés comme des indicateurs de qualité de soins des établissements de santé¹⁰.

Cette variabilité s'explique d'une part par les différences de pratiques médicales selon le type de structure hospitalière (notamment rural ou universitaire)¹¹, mais également en fonction du recrutement des patients, expliquant la différence observée entre les hôpitaux périphériques et les centres de référence. En effet, les patients hospitalisés dans les centres hospitaliers de référence sont souvent plus lourds.

D'autre part, les différents systèmes de soins et le niveau de remboursement peuvent être des facteurs de variation du taux de réhospitalisation d'un pays à l'autre et d'un continent à l'autre (Etats-Unis ou Europe)¹². Toutefois, l'accès aux soins hospitaliers est plutôt facilité en France.

La baisse dans le temps des taux de réhospitalisation peut s'expliquer par les avancées technologiques et l'évolution de nos pratiques de soins¹³.

Le taux de réhospitalisation du CSG du CHRU de Lille se rapproche des niveaux les plus bas retrouvés dans la littérature. Cependant, dans notre étude, ce résultat peut être biaisé par les patients perdus de vue, réhospitalisés dans un autre centre hospitalier de la région. En 2010, selon l'Agence Régional de Santé (ARS), le taux de réhospitalisation à 30 jours des

patients issus du CHRU de Lille, tout service confondu, est de 22.4 % dans tous les établissements de santé de la région Nord-Pas-de-Calais (NPC). Ces chiffres ne sont pas encore disponibles pour 2011 et 2012.

Selon Gruneir et al. seulement 73.4 % des patients étaient réhospitalisés dans le même centre hospitalier que l'hospitalisation initiale¹⁴. Lanièce et al. ont trouvé des résultats semblables avec 22% de réhospitalisation dans un autre centre hospitalier¹⁵.

3. Critères d'appariement choisis

Si l'étude du lien entre les critères d'appariement choisis et la réhospitalisation à 30 jours est statistiquement impossible dans notre étude, leur association avec la réhospitalisation est clairement montrée dans la littérature.

En effet, le score de Charlson est considéré comme un bon facteur prédictif de mortalité chez le sujet âgé¹⁶. Ce score est également plus élevé chez les patients réhospitalisés¹⁷. De même, l'âge est un facteur de risque indépendant de réhospitalisation^{2,18-20}, ainsi que la période hivernale²¹.

4. Facteurs prédictifs de réhospitalisation

La dénutrition apparaît de façon constante dans la littérature comme un facteur prédictif du devenir des personnes âgées, en termes de réhospitalisation et de mortalité²². En effet, les conséquences de la dénutrition sur la personne âgée sont graves et multiples : escarres, infections, chute, déclin fonctionnel, durée d'hospitalisation et mortalité¹⁷. Ceci s'explique par une anorexie en phase aiguë mais également par l'hypercatabolisme secondaire à la pathologie aiguë¹⁵.

L'état confusionnel aigu est également un facteur prédictif du devenir des personnes âgées après leur hospitalisation, notamment en termes de déclin fonctionnel, d'augmentation de la durée de séjour hospitalier, d'institutionnalisation et de mortalité. Prêt d'un tiers des états confusionnels aigus pourraient être évités^{22,23}.

La prévention de la confusion permettrait donc à la fois de diminuer leur fréquence d'apparition mais également d'éviter ses multiples complications (chutes, escarres, infections nosocomiales, déclin fonctionnel, incontinence, dénutrition et polymédication)²⁴.

Le déclin fonctionnel durant l'hospitalisation est un facteur prédictif de réhospitalisation connu. Il est également plus prédictif de réhospitalisation que la seule évaluation du statut fonctionnel à l'admission ou à la sortie²⁵.

Cependant, il est montré qu'un score ADL bas à domicile reste un facteur prédictif de réhospitalisation¹⁷. De plus, le déclin fonctionnel ayant débuté à domicile s'aggrave durant l'hospitalisation (30 à 60 % du déclin fonctionnel)²⁶ en évoluant parallèlement à la pathologie aiguë⁴. En effet, ces patients sont plus à risque de déclin fonctionnel par la suite et cela même s'ils récupèrent leur indépendance²⁷. Ces éléments suggèrent la nécessité d'une prise en charge précoce de la dépendance même dans un service de médecine aiguë.

La polymédication est définie par un nombre de traitements médicamenteux supérieur ou égal à 5. Elle concerne plus de un patient sur 2 de plus de 65 ans et est souvent révélatrice d'un grand nombre de pathologies sous-jacentes. Selon Marcantonio et al., un nombre de pathologies supérieur ou égal à 5 est un risque de réhospitalisation à 30 jours avec un OR évalué à 2.6, IC 95% [1.5-4.7]²³.

Dans notre étude, les patients réhospitalisés ont en moyenne 9 médicaments par personne avec en regard un risque de réhospitalisation à 30 jours faible (OR à 1.10). On pourrait donc penser qu'il s'agit d'un risque inhérent à la polymédication.

En effet, parallèlement à la polymédication, existe la notion de sous-médication ou « under-prescription ». Alors que la polymédication semble nécessaire pour soigner les patients polypathologiques, l'under-prescription expose à une diminution des bénéfices pour la personne soignée. Elle s'explique en partie par la peur des professionnels de santé d'exposer leurs patients aux accidents iatrogènes (interactions médicamenteuses, effets secondaires) mais également par la possibilité de refus ou de malobservance thérapeutique ou encore devant l'évaluation d'une espérance de vie faible²⁸. Il existe donc une part volontaire à l'under-prescription et cela soulève une nouvelle problématique, à savoir une question d'éthique.

La prévalence de l'under-prescription est évaluée à 31 %. La probabilité d'under-prescription augmente avec le nombre de traitements et les domaines de sous-prescription sont les laxatifs en association avec les morphiniques (61.5 %), les traitements à visée cardiovasculaires (20 à 60 %) et l'ostéoporose (30 %)²⁹.

Les facteurs de risque d'under-prescription sont un niveau élevé de dépendance (ADL bas) et un score de Charlson élevé. En outre, la sortie d'un service de médecine par opposition à un service de chirurgie est un facteur protecteur de l'under-prescription³⁰.

Durant une hospitalisation en court séjour gériatrique, où l'équipe médicale est sensibilisée à la problématique de la polymédication, de l'under-prescription et de l'iatrogénie, on peut supposer que le traitement de sortie est optimal. De notre point de vue, l'iatrogénie ne semble pas à elle seule expliquer le risque de réhospitalisation à 30 jours démontré dans cette étude.

En effet, il semblerait que le problème n'est pas tant la polymédication, ni l'iatrogénie ou l'under-prescription mais plutôt la polypathologie en elle-même.

Toutefois, notre étude ne montre pas d'association entre la polypathologie et la réhospitalisation. Ce résultat n'est pas surprenant si l'on considère que la corrélation entre polypathologie et réhospitalisation se situe au niveau de la sévérité des pathologies en cause^{31,32}. Le score de Charlson en tient compte contrairement au score de Charlson indexé que nous avons utilisé et sur lequel nous avons apparié nos cas et nos témoins.

Dans notre étude, l'ensemble de ces syndromes gériatriques associés au risque de réhospitalisation à 30 jours met en lumière un profil de patient âgé fragile. La fragilité est multifactorielle avec une origine à la fois génétique mais également liée à un état de santé précaire, aux médicaments, aux conditions environnementales et socio-économiques (difficulté d'accès aux soins ou manque d'aides sociales à domicile).

Cet état de fragilité tend à s'accroître durant l'hospitalisation par diminution des réserves adaptatives liée la pathologie aiguë motivant l'hospitalisation³³ et qui par la suite tend à majorer le risque de réhospitalisation^{15,23,31,34}.

Puis dans les suites précoces d'une hospitalisation, les patients âgés fragiles sont plus à risque de déclin fonctionnel, de réhospitalisation non programmée, d'institutionnalisation non désirée et de mortalité³⁵.

5. Facteurs étudiés non liés à la réhospitalisation

Dans notre étude, certains des facteurs étudiés n'ont pas été retrouvés comme étant des facteurs prédictifs de la réhospitalisation à 30 jours, notamment la polypathologie, le motif

d'hospitalisation, la présence de troubles cognitifs ou leur découverte, la carence en vitamine D3, les troubles de la marche et la chute, la durée de séjour ainsi que le mode de vie.

Ceci peut en partie s'expliquer par la méthodologie employée dans cette étude ainsi que par des critères socio-environnementaux liés à la région dans laquelle nous avons mené l'étude.

Dans la littérature, peu d'études se sont penchées sur les diagnostics précis et de ce fait l'association entre le diagnostic final de l'hospitalisation et le devenir du patient (réhospitalisation, institutionnalisation ou mortalité) n'a jamais été mise en évidence^{36,37}.

D'autres auteurs se sont intéressés essentiellement à des groupes d'activités plus qu'aux diagnostics précis⁸. En effet, on retrouve dans certaines études des groupes de diagnostics tels que chirurgie, oncologie, cardiovasculaire, pulmonaire et autre³⁸ ou encore cancer, respiratoire, circulatoire, gastro-intestinal et autres/non classés³⁹. Notre étude n'a pas permis de mettre en évidence d'association entre les groupes homogènes de malades et la réhospitalisation à 30 jours possiblement parce que l'étude est réalisée dans le cadre d'un groupe d'activités unique, à savoir la gériatrie.

Ceci est donc un biais de l'étude mais on peut donc dire que la prise en charge gériatrique n'est pas un facteur de risque de réhospitalisation mais serait un facteur protecteur contre la réhospitalisation et par conséquent un critère de qualité des soins.

Selon Marcantonio et al., il n'existe pas d'association significative entre la réhospitalisation à 30 jours et la présence de troubles cognitifs connus (OR = 1.5 ; IC [0.6-3.5])²³. Cependant, les hospitalisations à répétition doivent être un signal d'alarme et faire rechercher des troubles cognitifs sous-jacents. Il n'est pas impossible que les troubles cognitifs soient sous diagnostiqués lors de ces hospitalisations en CSG étant donné que les conditions idéales de réalisation d'un MMSE ne sont pas réunies. Ce score est réalisé afin de dépister l'existence de troubles cognitifs, complété d'un examen clinique complet car ce score ne peut à lui seul poser le diagnostic de démence. Il est variable selon l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, la classe sociale, l'origine ethnique, géographique et culturelle. D'autre part, les troubles auditifs et visuels peuvent aussi être à l'origine de faux positifs⁴⁰. Dans notre étude, il n'a pas été fait de manière systématique, de plus, du fait du caractère rétrospectif, nous ne

savons pas à quel moment de l'hospitalisation le MMSE a été réalisé, rendant l'interprétation des résultats peu fiable rétrospectivement.

Selon nos résultats, les patients chuteurs ne sont pas à risque de réhospitalisation à 30 jours. Ses patients bénéficient le plus souvent d'un bilan de chute lors de leur hospitalisation en CSG et des séances de kinésithérapie motrice ainsi qu'une majoration des aides sociales lors du retour à domicile. Par ailleurs, ces patients sont le plus souvent orientés vers des structures adaptées type SSR avant leur retour à domicile pour une prise en charge optimale ; ce qui est à l'origine d'un biais de recrutement pour notre étude.

La présence de syndromes gériatriques à l'entrée est responsable d'un allongement de la durée de séjour. Cette dernière est également liée au devenir des sujets âgés après leur séjour⁸. En effet, il a été démontré qu'une hospitalisation de courte durée était associée à un délai court de réhospitalisation.

Il existe une pression économique pour la réduction des durées moyennes de séjour, entraînant des sorties précipitées et donc un risque de réhospitalisation précoce^{21,23}. Les durées moyennes de séjour sont plus longues en France qu'aux Etats-Unis, ceci s'explique en partie par le manque d'unités de rééducation disponibles en France⁴¹.

6. Réhospitalisation évitable

Au regard des conséquences de la réhospitalisation tant pour le patient que pour la société, au travers de son coût et de la pression qu'elle exerce sur le système de soins, il est opportun de se poser la question de son évitabilité. Dans la littérature, 9 à 50 % des réhospitalisations seraient évitables^{15,42}.

Selon Boockvar et al., les dépenses estimées pour une hospitalisation d'un résident d'EHPAD s'élevaient à 5202 dollars, comparées à 996 dollars pour une prise en charge aiguë sur le lieu de vie⁴³. Des actions visant à favoriser tant que possible la prise en charge optimale des patients, pourraient être privilégiées en termes de formation du personnel des EHPAD, de majoration des budgets pour l'achat de matériels ou pour la création d'unités de prise en charge aiguë au sein des EHPAD⁴⁴.

Le transfert vers la structure hospitalière permet en effet une prise en charge médicale de qualité certainement supérieure à celle prodiguée en maison de retraite. Par contre, la prise en charge hospitalière expose les patients aux complications liées à une hospitalisation (confusion, complications du décubitus, chute et conséquences, globe vésical, infection nosocomiale, polymédication..)⁴⁵.

Cependant, une équipe mieux formée pourrait agir sur la prévention de l'apparition de certaines pathologies aiguës en EHPAD mais pourrait également rendre leur dépistage plus précoce et donc induire un nombre plus important de transferts en milieu hospitalier⁴⁶⁻⁴⁹.

Une réflexion similaire peut être menée concernant les patients pris en charge au domicile en partenariat avec les médecins généralistes.

7. Propositions de lutte contre la réhospitalisation

a. Evaluation précoce des syndromes gériatriques

Certaines propositions simples sont faites afin de lutter contre la réhospitalisation. Ces propositions sont souvent axées sur la prise en charge post hospitalière et sa préparation.

Il est possible d'intervenir durant l'hospitalisation et cela dès le début du séjour. En effet, l'évaluation précoce des syndromes gériatriques préexistants³⁸, du statut fonctionnel, ainsi que le dépistage d'un état confusionnel aigu peuvent modifier l'évolution de l'hospitalisation ainsi que le devenir du patient après son hospitalisation⁸.

De manière générale, il existe dans de nombreux établissements de santé des équipes mobiles de gériatrie qui peuvent agir dans les différents services de l'hôpital mais également parfois en ambulatoire. Elles proposent entre autre une prise en charge globale et gériatrique du patient.

b. Pertinence du dossier électronique

L'emploi d'un dossier électronique et informatisé est associé à une amélioration de la sécurité et de la qualité des soins, en améliorant la durée de séjour et la mortalité à 30 jours. Ceci s'explique par la rapidité de prise de rendez-vous et donc de plus faibles délais de réalisation d'examens complémentaires⁵⁰.

Cependant il est également associé à un taux de réhospitalisation élevé à 30 jours. En effet, l'informatique ne peut pas prendre en compte certains paramètres médicaux impliqués dans la décision de sortie des personnes âgées fragiles^{51,52}.

c. Score de risque de réhospitalisation

Certains auteurs se sont intéressés à la création de modèles ou de scores de prédiction de réhospitalisation non programmée. Ces scores doivent être reproductibles, simples à utiliser grâce à l'emploi de variables fiables et mesurables, comme par exemple les données sociodémographiques et clinicobiologiques accessibles dans les dossiers des patients⁹.

Le « LACE index » regroupe les 4 critères suivants : Length of hospital stay (durée de séjour), Acuity on admission (degré d'urgence de la pathologie aiguë), Comorbidity (Score de Charlson) et Emergency department visits (passage au SAU dans les 6 derniers mois)¹⁴.

Plus récemment, un modèle évaluant le risque de réhospitalisation à 3 mois et regroupant les 5 items suivants a été évalué en Israël : âge supérieur ou égal à 80 ans, présence de troubles

cognitifs, lieu de vie : EHPAD, insuffisance cardiaque congestive et taux de créatinine supérieur à 1.5 mg/dL⁵³.

L'intérêt de ces scores est notamment d'identifier les patients à haut risque de réhospitalisation non programmée afin de mettre en place les interventions nécessaires durant leur séjour hospitalier et de programmer un projet de soins adapté pour la sortie. Leur efficacité a déjà été démontrée grâce à l'association entre un taux de réhospitalisation élevé et un haut risque de réhospitalisation dépisté par ces scores⁹.

Le second intérêt serait de se servir de ces scores comme indicateur de qualité de soins des différents établissements de santé. Cependant, la plupart des scores ou modèles créés ont une valeur prédictive positive faible, rendant leur utilisation difficile et peu fiable. De plus, les ressources des différents centres hospitaliers sont inégales rendant leur comparaison grâce à ces scores inappropriée. Enfin, il n'existe pour l'instant pas d'homogénéité de ces scores, rendant leur utilisation difficile. Pour preuve, nous ne trouvons pas ces mêmes indicateurs dans le cadre du CHRU de Lille.

d. Education du patient et des aidants

Pour finir, la prévention de la réhospitalisation réside également dans l'éducation du patient et des principaux aidants intervenant dans la prise en charge. Une meilleure connaissance de la pathologie du patient et du système de santé permettrait d'éviter une consultation aux urgences en première intention.

Le courrier de sortie et le projet thérapeutique proposé aux patients en sortie d'hospitalisation participe à l'amélioration du système de soins. La communication hôpital-médecine ambulatoire est essentielle dans les suites d'une hospitalisation pour permettre la continuité des soins^{54,55}.

e. Limites de ces propositions de prévention

Certaines études ont montré que ces différentes interventions consistant à améliorer la continuité des soins entre la prise en charge hospitalière et la prise en charge ambulatoire pouvaient réduire d'un tiers voire de moitié les taux de réhospitalisation⁵⁶.

Ceci suggère donc que la faille réside dans la réalisation de ces interventions plutôt que dans la surconsommation du système hospitalier. Par conséquent, le nomadisme médical et la liberté d'accès aux soins entraînent une fragmentation des soins et donc une plus grande difficulté à prendre en charge les patients de façon globale et optimale. La réhospitalisation est donc plus un problème du système de soins que d'hôpitaux⁵⁷.

8. Limites de notre étude

Le caractère monocentrique de l'étude et l'appariement d'un unique témoin par cas ont pu aboutir à la sous-estimation de certains facteurs de risque de réhospitalisation par manque de puissance statistique, pallié en partie par le nombre important de séjours étudiés ainsi que par la similarité avec les autres études des critères d'inclusion.

Il existe un certain nombre de perdus de vue. En effet, nous savons que certains patients initialement hospitalisés au CHRU de Lille ont pu être réhospitalisés dans un autre établissement de santé de la région NPC.

Les données ont été recueillies de manière rétrospective avec certaines données manquantes dans les courriers de sortie des patients. Afin d'améliorer la qualité du recueil, il a été complété par les données du PMSI. La multiplication des sources de recueil des données permet de minimiser ce biais.

Certaines variables étaient également soumises à un biais, notamment le nombre de pathologies était difficile à quantifier à l'aide du courrier de sortie. Ce biais a donc été pallié en partie grâce au calcul du score de Charlson sur les bases du PMSI, elles-mêmes dépendantes du bon remplissage du Résumé d'Unité Médicale (RUM) par les praticiens hospitaliers.

De même, le nombre d'hospitalisations dans les 6 derniers mois a été recueilli grâce aux données du PMSI. Le nombre obtenu correspond uniquement aux hospitalisations au CHRU de Lille et ne prend donc pas en compte les possibles hospitalisations dans d'autres établissements de santé.

Concernant l'état cognitif du patient, la valeur du MMSE réalisé en court séjour gériatrique est soumise à réflexion. En effet, les conditions de réalisation du score ne sont pas optimales.

D'autre part, l'état confusionnel aigu est un syndrome gériatrique qui passe souvent inaperçu et pourrait de ce fait être sous-diagnostiqué. Cependant l'étude étant menée dans un service de gériatrie où l'équipe médicale est sensibilisée à sa détection précoce et à sa prise en charge, son impact est certainement minime.

De même, la notion de chute dans les 6 mois précédents l'hospitalisation, l'ADL au domicile, ainsi que le nombre de traitements médicamenteux pris par le patient au domicile, qui ne tient pas ou peu compte de l'automédication, peuvent être soumises au biais de déclaration du patient et de son entourage.

Nous n'avons pas pu étudier de manière rétrospective l'impact de l'intervention du kinésithérapeute, de l'assistante sociale ni de l'ergothérapeute.

Le recueil a été réalisé par une seule personne. Ceci écarte le biais d'information lié à l'enquêteur, d'une part par la systématisation et l'égalité du recueil de données et du support. D'autre part, les données recueillies n'étaient pas soumises à interprétation.

En ce qui concerne la population, on note un biais lié à la survie sélective lors de la constitution du groupe témoin. En effet, certains patients peuvent être rentrés à leur domicile et être décédés dans les 30 jours, sans que les données du DIM ne soient mises à jour. Afin de

minimiser ce biais, nous avons exclu les témoins qui avaient été des cas dans cette même étude ainsi que les témoins qui étaient réhospitalisés à moins de 180 jours.

VI. CONCLUSION

La réhospitalisation non programmée à 30 jours est une problématique largement étudiée et cela depuis plusieurs décennies.

Elle intéresse 14.6 % des patients âgés de plus de 75 ans, issus du CSG du CHRU de Lille en 2011-2012. Les facteurs de risque de réhospitalisation non programmée à 30 jours mis en évidence dans cette étude sont la confusion, la présence d'escarre, la polymédication et les hospitalisations récentes alors qu'un taux d'albumine plasmatique élevé est un facteur protecteur de réhospitalisation.

Tous ces critères nous permettent de décrire un profil de patient à risque de réhospitalisation qui semble se rapprocher des critères de définition de la fragilité.

Certains sont des facteurs modifiables, notamment la dénutrition et l'iatrogénie médicamenteuse sur lesquels nous pouvons agir et cela précocement dans la prise en charge du patient.

En effet, une prise en charge optimale des patients à risque permet d'agir à la fois sur la réduction des taux de réhospitalisation et donc de réduire l'impact économique lié à la réhospitalisation et ses complications mais également d'améliorer le devenir des patients.

VII. BIBLIOGRAPHIE

1. Robert-Bobée I. Projections de la population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050. *INSEE Institut National de la statistique et des études économiques*. 2006.
2. Lang P, Heitz, D., Hedelin, G., Drame, M., Jovenin, N., Ankri, J., Somme, D., Novella, J. L., Gauvain, J. B., Couturier, P., Voisin, T., De Waziere, B., Gonthier, R., Jeandel, C., Jolly, D., Saint-Jean, O., Blanchard, F. Early markers of prolonged hospital stays in older people: a prospective, multicenter study of 908 inpatients in French acute hospitals. *Journal American Geriatric Society*. Jul 2006;54(7):1031-1039.
3. Barbut F, Parzybut, B., Boëlle, P.Y., Neyme, D., Farid, R., Kosmann, MJ., Luquel, L. Escarres dans un hôpital universitaire de court séjour. *La Presse Médicale*. 2006;35(5):769-778.
4. Covinsky K, Palmer, RM., Counsell, SR., Stewart, AL., Burant, CJ., Landefeld, CS., Kresevic, D., Fortinsky, RH. Loss of Independence in Activities of Daily Living in Older Adults Hospitalized with Medical Illnesses : Increased Vulnerability with Age. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2003;51:451-458.
5. Fortinsky R, Covinsky, KE., Palmer, RM., Landefeld, CS. Effects of Functional Status Changes Before and During Hospitalization on Nursing Home Admission of Older Adults. *Journal of Gerontol A Biol Sci Med*. 1999;54A,(10):521-526.
6. Hansen L, Young, RS., Hinami, K., Leung, A., Williams, MV. Interventions to reduce 30 day rehospitalization a systematic review. *American College of Physicians*. 2011.
7. Testa G, Cacciatore, F., Galizia, G., Della-Morte, D., Mazzella, F., Russo, S., Ferrara, N., Rengo, F., Abete, P. Charlson Comorbidity Index does not predict long-term mortality in elderly subjects with chronic heart failure. *Age and ageing*. Nov 2009;38(6):734-740.
8. Anpalahan M, Gibson, S. J. Geriatric syndromes as predictors of adverse outcomes of hospitalization. *Internal medicine journal*. Jan 2008;38(1):16-23.
9. Kansagara DE, H. ; Salanitro, A. ; Kagen, D. ; Theobald, C. ; Freeman, M. ; Kripalani, S. Risk prediction models for hospital readmission JAMA 2011.pdf. *Journal of American Medical Association*. 2011.
10. Benbassat J, Taragin, MI. The effect of clinical interventions on hospital readmissions. *Israel Journal of Health Policy Research*. 2013.
11. Ricciardi MJ, Selzer F, Marroquin OC, et al. Incidence and predictors of 30-day hospital readmission rate following percutaneous coronary intervention (from the National Heart, Lung, and Blood Institute Dynamic Registry). *The American journal of cardiology*. Nov 15 2012;110(10):1389-1396.
12. Shah RU, Tsai V, Klein L, Heidenreich PA. Characteristics and outcomes of very elderly patients after first hospitalization for heart failure. *Circulation. Heart failure*. May 2011;4(3):301-307.
13. Curtis JP, Schreiner G, Wang Y, et al. All-cause readmission and repeat revascularization after percutaneous coronary intervention in a cohort of medicare patients. *Journal of the American College of Cardiology*. Sep 1 2009;54(10):903-907.
14. Gruneir AIA, D ; Van Walraven, C ; Fischer, H.D ; Camacho, X ; Rochon, P.A ; Anderson, G.M. Unplanned readmissions after hospital discharge among patients identified as being at high risk for readmission using a validated predictive algorithm.pdf. *Open Medecine*. 2011.
15. Laniece 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 and ageing*. Jul 2008;37(4):416-422.

16. de Groot V, Beckerman, H., Lankhorst, GJ., Bouter, LM. How to measure comorbidity: a critical review of available methods. *Journal of clinical epidemiology*. 2003;56:221-229.
17. Dombrowski W, Yoos JL, Neufeld R, Tarshish CY. Factors predicting rehospitalization of elderly patients in a postacute skilled nursing facility rehabilitation program. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. Oct 2012;93(10):1808-1813.
18. Rosenthal GE. LC. Do older Medicare patients cost hospitals more ? Evidence from academic medical center. *Arch Intern Med*. 1993;153:89-96.
19. Satish S, Winograd, CH., Cavez, C. et al. Geriatric targeting criteria as predictor of survival and health care utilization. *Journal of American Geriatrics Society*. 1996;44:914-921.
20. Maguire P, Taylor, IC., Stout, RW. Elderly patients in acute medical wards : factors predicting length of stay in hospital. *British Medical Journal*. 1986;292:1251-1253.
21. Dobrzanska LN, R. Readmissions, a primary care examination of reasons for readmission of older people and readmission risk factors.pdf. *Journal of clinical nursing*. 2006.
22. Drame M, Dia PA, Jolly D, et al. Factors predictive of long-term mortality in patients aged 75 years or older hospitalized from the emergency department: the SAFES cohort. *Presse medicale*. Jul-Aug 2009;38(7-8):1068-1075.
23. Marcantonio EM, S ; Goldfinger, M ; Leefield, S ; Yurkofsky, M ; Brennan, T.A Factors Associated with Unplanned Hospital readmission among patients 65 years of age and older in a medicare managed care plan.pdf. *The American Journal of Medecine*. 1999.
24. Potter J, George, J., Guideline Development Groupe. The prevention, diagnosis and management of delirium in older people : concise guidelines. *Clin Med*. 2006;6(3):303-308.
25. Carlson J, Zocchi, KA., Bettencourt, DM. et al. Measuring frailty in the hospitalized elderly : concept of functional homeostasis. *Am J Phys Med Rehabil*. 1998;77:252-257.
26. Sager M, Franke, F., Inouye, SK., Landefeld, CS., Morgan, TM., Rudberg, MA., Siebens H., Winograd, CH. Functionnal Outcomes of Acute Medical Illness and Hospitalization in Older Persons. *Arch Intern Med*. 1996;156:645-652.
27. Buurman BM, van Munster, B. C., Korevaar, J. C., de Haan, R. J., de Rooij, S. E. Variability in measuring (instrumental) activities of daily living functioning and functional decline in hospitalized older medical patients: a systematic review. *Journal of clinical epidemiology*. Jun 2011;64(6):619-627.
28. Steinman MA, Landefeld, C. S., Rosenthal, G. E., Berthenthal, D., Sen, S., Kaboli, P. J. Polypharmacy and prescribing quality in older people. *Journal of the American Geriatrics Society*. Oct 2006;54(10):1516-1523.
29. Kuijpers M, van Marum, RJ., Egberts, ACG., Jansen, PAF., the OLDY. Relationship between polyparmacy and underprescribing. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2007;65(1):130-133.
30. Wright RM, Sloane, R., Pieper, C. F., Ruby-Scelsi, C., Twersky, J., Schmader, K. E., Hanlon, J. T. Underuse of indicated medications among physically frail older US veterans at the time of hospital discharge: results of a cross-sectional analysis of data from the Geriatric Evaluation and Management Drug Study. *The American journal of geriatric pharmacotherapy*. Oct 2009;7(5):271-280.
31. Reed RL PR, Buchner DM. Risk factors for early unplanned hospital readmission in the elderly. *J Gen Intern Med*. 1991;6:223-228.
32. Burns B NL. Factors predicting readmission of older general medicine patients. *J Gen Intern Med*. 1991;6:389-393.
33. Campbell SE, Seymour, D. G., Primrose, W. R. A systematic literature review of factors affecting outcome in older medical patients admitted to hospital. *Age and ageing*. Mar 2004;33(2):110-115.
34. Boulton C, Dowd, B., McCaffrey, D. et al. Screening elders for risk of hospital admission. *Journal of American Geriatrics Society*. 1993;41:811-817.

35. Wong RY, Miller WC. Adverse outcomes following hospitalization in acutely ill older patients. *BMC geriatrics*. 2008;8:10.
36. McCusker J KR, Abrahamowicz M. Predictors of Functional Decline in Hospitalized Elderly Patients: A Systematic Review. *Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES*. 2002;57A(No 9):569-577.
37. Isaacs B. The challenge of Geriatric Medicine. *Oxford Medical Publications*. 1992.
38. Winograd C, Gerety, MB., Chung, M., Goldstein, MK., Dominguez, F., Vallone, R. Screening for frailty : criteria and predictors of outcomes. *Journal of american Geriatrics Society*. 1991;39:778-784.
39. Sager MA RM, Jalaluddin M, Franke T, Inouye SK, Landefeld CS, Siebens H, Winograd CH. Hospital admission risk profile (HARP) : identifying older patients at risk for fonctionnal decline following acute medical illness and hospitaliation. *Journal of american Geriatrics Society*. 1996;44:251-257.
40. Tzortzis C, Boler, F. Le "Mini-Mental State" : intérêt et limites d'un test d'évaluation rapide des fonctions cognitives.
41. Lang PO, Meyer N, Heitz D, et al. Loss of independence in Katz's ADL ability in connection with an acute hospitalization: early clinical markers in French older people. *European journal of epidemiology*. 2007;22(9):621-630.
42. Halfon P, Egli, Y., Van Melle,G., Chevalier, J., Wasserfallen, JB., Burnand, B. . Measuring potentially avoidable readmissions. *Journal of clinical epidemiology*. 2002;55, 573–587.
43. Boockvar KS, Gruber-Baldini, A. L., Stuart, B., Zimmerman, S., Magaziner, J. Medicare expenditures for nursing home residents triaged to nursing home or hospital for acute infection. *Journal of the American Geriatrics Society*. Jul 2008;56(7):1206-1212.
44. Wyman JF, Hazzard WR. Preventing avoidable hospitalizations of nursing home residents: a multipronged approach to a perennial problem. *Journal of the American Geriatrics Society*. Apr 2010;58(4):760-761.
45. Ouslander JG, Lamb G, Perloe M, et al. Potentially avoidable hospitalizations of nursing home residents: frequency, causes, and costs: [see editorial comments by Drs. Jean F. Wyman and William R. Hazzard, pp 760-761]. *Journal of the American Geriatrics Society*. Apr 2010;58(4):627-635.
46. Intrator O, Zinn, J., Mor, V. Nursing home characteristics and potentially reventable hospitalizations of long stay residents. *Journal of American Geriatrics Society*. 2004;52:1730–1736,.
47. Lamb G, Tappen R, Diaz S, Herndon L, Ouslander JG. Avoidability of hospital transfers of nursing home residents: perspectives of frontline staff. *Journal of the American Geriatrics Society*. Sep 2011;59(9):1665-1672.
48. Buchanan JL, Murkofsky, R. L., O'Malley, A. J., Karon, S. L., Zimmerman, D., Caudry, D. J., Marcantonio, E. R. Nursing home capabilities and decisions to hospitalize: a survey of medical directors and directors of nursing. *Journal of the American Geriatrics Society*. Mar 2006;54(3):458-465.
49. Kane R, Keckhafer, G., Flood, S., Bershadsky, B., Siadaty, MS. The effect of evercare on hospital use. *Journal of american Geriatrics Society*. 2003;51:1427-1434.
50. Sharon SC JN, Diana R, . Health management asociates using electronic health records to improve quality and efficiency : the experiences of leading hospitals. 2012.
51. Lee J, Kuo YF, Goodwin JS. The effect of electronic medical record adoption on outcomes in US hospitals. *BMC health services research*. 2013;13:39.
52. Cram P, Lu, X., Kaboli, PJ., Vaughan-Sarrazin, MS., Cai, X., Wolf, BR., Li, Y. Clinical characteristics and outcomes of medicare patients undergoing total hip arthroplasty. *Journal of American Medical Association*. 2011;Vol 305, No. 15.

53. Ben-Chetrit E, Chen-Shuali, C., Zimran, E., Munter, G., Nesher, G. A Simplified Scoring Tool for Prediction of Readmission in Elderly Patients Hospitalized in Internal Medicine Departments. *IMAJ*. 2012;14:752-756.
54. Parker S, Peet, SM., McPherson, A., Cannaby, AM., Abrams, K., Baker, R., Wilson, A., Lindsay, J., Parker, G., Jones, DR. A systematic review of discharge arrangements for older people. *Health Technology Assessment* 2002;6(4).
55. Ouslander JG, Lamb G, Tappen R, et al. Interventions to reduce hospitalizations from nursing homes: evaluation of the INTERACT II collaborative quality improvement project. *Journal of the American Geriatrics Society*. Apr 2011;59(4):745-753.
56. Coleman E, Parry, C., Chalmers, S., Min, SJ. The care transitions interventions : results of a randomized controlled trial. *Arch Intern Med*. 2006;166:1822-1828.
57. Jencks S. Defragmenting Care. *Annals of Internal Medicine*. 2010;153(11).

VIII. ANNEXES

1. ANNEXE 1 : Recueil de données concernant le séjour hospitalier

Cas ou témoin Nom, prénom <i>Sexe</i> Date de naissance <i>Age</i> Numéro IEP Numéro IPP Homme ou Femme ... / ... / ans
Au SAU ou MCO dans les 6 derniers mois Si oui, nombre	Oui ou non / 6 mois
Nombre d'antécédents médicaux <i>Score de CHARLSON</i>
Troubles cognitifs connus, MMS de base MMS réalisé pendant l'hospitalisation Dénutrition : taux d'albumine plasmatique Carence en vitamine D Etat confusionnel aigu Troubles de la marche : Confiné ou marche avec AH ou marche avec AT ou seul Chute dans les 6 derniers mois ADL à domicile ADL à la sortie Delta ADL Escarres antérieures à l'hospitalisation, stade Escarres constituées, stade Nombre de médicaments à l'entrée Nombre de médicaments à la sortie Delta traitement	Oui ou non, MMS / 30 (<2ans) MMS / 30 Albumine :g/L Vitamine D : Oui ou non ou NA Oui ou non ADL (domicile)..... / 6 ADL (sortie)..... / 6 Oui ou non, stade Oui ou non, stade.....
Vit seul, avec une personne ou en institution Plan d'aide à la sortie Majoration ou diminution du plan d'aide Oui ou non
Date d'entrée (période) Date de sortie Durée de séjour <i>Période hivernale</i> / / / / jours Oui ou non

2. ANNEXE 2 : Index de comorbidités de Charlson

Pathologies	Score
Infarctus du myocarde	1
Insuffisance cardiaque congestive	1
Maladie vasculaire périphérique	1
Accident vasculaire cérébral sauf hémiparésie	1
Démence	1
Maladie pulmonaire chronique	1
Connectivite	1
Ulcère gastroduodénal	1
Hépatopathie légère	1
Diabète	1
Hémiparésie	2
Atteinte Rénale modérée ou sévère	2
Diabète avec atteinte d'organes cibles	2
Tumeur	2
Leucémie	2
Lymphome	2
Hépatopathie modérée à sévère	3
Cancer métastasé	6
Sida	6

Score de Charlson indexé :

Index de Comorbidités de Charlson	Score indexé
0	0
1	1
≥ 2	2

3. ANNEXE 3 : Mini Mental Score Examination

Orientation : / 10

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

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

Si la réponse est incorrecte ou incomplète, poser les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

1. En quelle année sommes-nous ?
2. En quelle saison ?
3. En quel mois ?
4. Quel jour du mois ?
5. Quel jour de la semaine ?

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

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

Apprentissage : / 3

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

11. Cigare Citron Fauteuil
12. Fleur Clé Tulipe
13. Porte Ballon Canard

Répéter les 3 mots.

Attention et calcul : / 5

Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?

14. 93
15. 86
16. 79
17. 72
18. 65

Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander : Voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers ?

Rappel : / 3

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

11. Cigare Citron Fauteuil
12. Fleur Clé Tulipe
13. Porte Ballon Canard

Langage : / 8

Montrer un crayon.

22. Quel est le nom de cet objet ?

Montrer votre montre.

23. Quel est le nom de cet objet ?

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

Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « Ecoutez bien et faites ce que je vais vous dire :

25. Prenez cette feuille de papier avec votre main droite,

26. Pliez-la en deux,

27. Et jetez-la par terre. »

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

28. « Faites ce qui est écrit ».

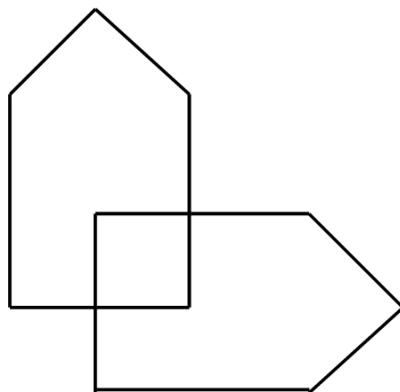
Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :

29. « Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. »

Praxies constructives : / 1

30. Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander « Voulez-vous recopier ce dessin ? »

« FERMEZ LES YEUX »



4. ANNEXE 4 : Score ADL

ACTIVITES	DESCRIPTION	SCORE
Hygiène corporelle	Indépendant	0
	Aide partielle pour une partie du corps	1
	Aide pour plusieurs parties du corps ou toilette impossible	2
Habillage	Indépendant pour le choix et l'habillage	0
	S'habille mais besoin d'aide pour se chausser	1
	Besoin d'aide partielle ou complète pour le choix et l'habillage	2
Aller aux toilettes	Indépendant	0
	Accompagné ou besoin d'aide	1
	Ne va pas au WC, n'utilise pas le bassin, l'urinoir	2
Locomotion	Indépendant, possible avec aide technique	0
	Besoin d'une aide humaine	1
	Confiné au lit	2
Continence	Continent	0
	Incontinence occasionnelle	1
	Incontinence permanente	2
Repas	Indépendant	0
	Aide pour couper la viande et peler les fruits	1
	Aide complète ou alimentation artificielle	2

IX. ABREVIATIONS

ADL: Activities of Daily Living

CHRU : Centre Hospitalier Régional et Universitaire

CSG : Court Séjour Gériatrique

DIM : Département d'Informatique Médicale

DS : Déviation standard, pour « Standard Deviation »

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

FL : Foyer Logement

GHM : Groupe Homogène de Malades

HAS : Haute Autorité de Santé

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

MCO : Médecine Chirurgie Obstétrique

MMSE : Mini Mental Score Examination

NPC : Nord Pas de Calais

PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information

RUM : Résumé d'Unité Médicale

SAU : Service d'Accueil des Urgences

SSR : Soins de Suite et Rééducation

25-OH-D3: 25 hydroxy vitamine D3

g/L : grammes par litre

ng/mL : nanogrammes par millilitre

X. SERMENT 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 promets et je jure de conformer strictement ma conduite professionnelle aux principes

traditionnels.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira

les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à

favoriser le crime.

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 leur Père.

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.

AUTEUR : GOODRICH Laura

Date de Soutenance : 20.09.2013

Titre de la Thèse : *Facteurs prédictifs et taux de réhospitalisation non programmée à 30 jours d'une hospitalisation en court séjour gériatrique au Centre hospitalier Régional et Universitaire de Lille chez des patients âgés de plus de 75 ans*

Thèse - Médecine - Lille 2013

Cadre de classement : DES de Médecine Générale

Mots-clés : Réhospitalisation, sujet âgé, morbidité.

RESUME :

Contexte : La réhospitalisation du sujet âgé est un enjeu majeur de santé publique du fait de son impact sur la morbidité et sur l'économie.

Objectifs : Déterminer le taux de réhospitalisation non programmée à 30 jours d'une hospitalisation en CSG au CHRU de Lille chez des patients âgés de plus de 75 ans et mettre en évidence des facteurs prédictifs de réhospitalisation.

Méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective cas témoins monocentrique se basant sur les données clinico-biologiques et socio-démographiques des patients hospitalisés en CSG au CHRU de Lille en 2011 et 2012. Les cas étaient réhospitalisés dans les 30 jours suivants leur sortie du CSG. Les témoins, appariés selon l'âge, le sexe, le score de Charlson indexé et la période d'hospitalisation, n'étaient pas réhospitalisés dans les 180 jours. Les patients ne rentrant pas directement à leur domicile étaient exclus.

Résultats : Sur 1277 patients hospitalisés durant la période étudiée, 186 ont été réhospitalisés, soit un taux de réhospitalisation non programmée à 30 jours de 14.6 %. Les facteurs de risque de réhospitalisation à 30 jours identifiés étaient : un épisode d'état confusionnel aigu durant ou motivant l'hospitalisation (OR=3.6, IC 95% [2.08-6.33], $p<0.001$), la présence d'escarre à l'admission (OR=2.17, IC 95% [1.02-4.83], $p=0.049$) une hospitalisation dans les 6 derniers mois (OR=1.86, IC 95% [1.45-2.45], $p<0.001$) et un nombre plus élevé de traitements à la sortie (OR=1.10, IC 95% [1.02-1.18], $p=0.017$). En outre, un taux d'albumine plasmatique élevé était un facteur protecteur de réhospitalisation à 30 jours (OR=0.94, IC 95% [0.89-0.98], $p=0.012$).

Conclusion : L'iatrogénie médicamenteuse et la dénutrition apparaissent comme des facteurs prédictifs évitables de la réhospitalisation. Leur prévention permettrait de réduire le taux de réhospitalisation et donc d'agir sur le devenir des patients.

COMPOSITION DU JURY :

Président :

Professeur François Puisieux

Assesseurs :

Professeur Eric Boulanger

Professeur Philippe Chassagne

Docteur Woly Moti (DT)