



**HAL**  
open science

# Identification des facteurs associés aux séjours longs en Médecine – Chirurgie – Obstétrique au CHU de Montpellier

Élodie Sorbets

► **To cite this version:**

Élodie Sorbets. Identification des facteurs associés aux séjours longs en Médecine – Chirurgie – Obstétrique au CHU de Montpellier. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02964481

**HAL Id: dumas-02964481**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02964481>**

Submitted on 12 Oct 2020

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER  
FACULTÉ DE MÉDECINE MONTPELLIER-NÎMES

THÈSE

Pour obtenir le titre de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par

Elodie SORBETS

Le 9 octobre 2019

TITRE :

Identification des facteurs associés aux séjours longs en  
Médecine – Chirurgie – Obstétrique  
au CHU de Montpellier

DIRECTEUR DE THÈSE : Monsieur le Docteur Éric BARBOTTE

JURY :

**Président :** Monsieur le Professeur Nicolas NAGOT

**Asseseurs :**

Madame le Professeur Moglie LE QUINTREC

Madame le Docteur Pascale FABBRO-PERAY

Monsieur le Docteur Éric BARBOTTE

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER  
FACULTÉ DE MÉDECINE MONTPELLIER-NÎMES

THÈSE

Pour obtenir le titre de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par

Elodie SORBETS

Le 9 octobre 2019

TITRE :

Identification des facteurs associés aux séjours longs en  
Médecine – Chirurgie – Obstétrique  
au CHU de Montpellier

DIRECTEUR DE THÈSE : Monsieur le Docteur Éric BARBOTTE

JURY :

**Président :** Monsieur le Professeur Nicolas NAGOT

**Assesseurs :**

Madame le Professeur Moglie LE QUINTREC

Madame le Docteur Pascale FABBRO-PERAY

Monsieur le Docteur Éric BARBOTTE



**Professeurs Honoraires**

ALLIEU Yves  
ALRIC Robert  
ARNAUD Bernard  
ASTRUC Jacques  
AUSSILLOUX Charles  
AVEROUS Michel  
AYRAL Guy  
BAILLAT Xavier  
BALDET Pierre  
BALDY-MOULINIER Michel  
BALMES Jean-Louis  
BALMES Pierre  
BANSARD Nicole  
BAYLET René  
BILLIARD Michel  
BLARD Jean-Marie  
BLAYAC Jean Pierre  
BLOTMAN Francis  
BONNEL François  
BOUDET Charles  
BOURGEOIS Jean-Marie  
BRUEL Jean Michel  
BUREAU Jean-Paul  
BRUNEL Michel  
CALLIS Albert  
CANAUD Bernard  
CASTELNAU Didier  
CHAPTAL Paul-André  
CIURANA Albert-Jean  
CLOT Jacques  
D'ATHIS Françoise  
DEMAILLE Jacques  
DESCOMPS Bernard  
DIMEGLIO Alain

**Professeurs Emérites**

ARTUS Jean-Claude  
BLANC François  
BOULENGER Jean-Philippe  
BOURREL Gérard  
BRINGER Jacques  
CLAUSTRES Mireille  
DAURES Jean-Pierre  
DAUZAT Michel  
DEDET Jean-Pierre  
ELEDJAM Jean-Jacques  
GUERRIER Bernard  
JOURDAN Jacques

DUBOIS Jean Bernard  
DUMAS Robert  
DUMAZER Romain  
ECHENNE Bernard  
FABRE Serge  
FREREBEAU Philippe  
GALIFER René Benoît  
GODLEWSKI Guilhem  
GRASSET Daniel  
GROLLEAU-RAOUX Robert  
GUILHOU Jean-Jacques  
HERTAULT Jean  
HUMEAU Claude  
JAFFIOL Claude  
JANBON Charles  
JANBON François  
JARRY Daniel  
JOYEUX Henri  
LAFFARGUE François  
LALLEMANT Jean Gabriel  
LAMARQUE Jean-Louis  
LAPEYRIE Henri  
LESBROS Daniel  
LOPEZ François Michel  
LORIOT Jean  
LOUBATIERES Marie  
Madeleine  
MAGNAN DE BORNIER  
Bernard  
MARY Henri  
MATHIEU-DAUDE Pierre  
MEYNADIER Jean  
MICHEL François-Bernard  
MICHEL Henri

MARES Pierre  
MAURY Michèle  
MILLAT Bertrand  
MAUDELONDE Thierry  
MONNIER Louis  
PREFAUT Christian  
PUJOL Rémy  
SULTAN Charles  
TOUCHON Jacques  
VOISIN Michel  
ZANCA Michel

MION Charles  
MION Henri  
MIRO Luis  
NAVARRO Maurice  
NAVRATIL Henri  
OTHONIEL Jacques  
PAGES Michel  
PEGURET Claude  
PELISSIER Jacques  
POUGET Régis  
PUECH Paul  
PUJOL Henri  
PUJOL Rémy  
RABISCHONG Pierre  
RAMUZ Michel  
RIEU Daniel  
RIOUX Jean-Antoine  
ROCHFORT Henri  
ROSSI Michel  
ROUANET DE VIGNE LAVIT  
Jean Pierre  
SAINT AUBERT Bernard  
SANCHO-GARNIER Hélène  
SANY Jacques  
SEGNARBIEUX François  
SENAC Jean-Paul  
SERRE Arlette  
SIMON Lucien  
SOLASSOL Claude  
THEVENET André  
VIDAL Jacques  
VISIER Jean Pierre

## Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

### PU-PH de classe exceptionnelle

ALBAT Bernard - Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
ALRIC Pierre - Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)  
BACCINO Eric - Médecine légale et droit de la santé  
BASTIEN Patrick - Parasitologie et mycologie  
BONAFE Alain - Radiologie et imagerie médicale  
CAPDEVILA Xavier - Anesthésiologie-réanimation  
COLSON Pascal – Anesthésie-réanimation  
COMBE Bernard - Rhumatologie  
COSTA Pierre - Urologie  
COTTALORDA Jérôme - Chirurgie infantile  
COUBES Philippe – Neurochirurgie  
COURTET Philippe – Psychiatrie d'adultes, addictologie  
CRAMPETTE Louis - Oto-rhino-laryngologie  
CRISTOL Jean Paul - Biochimie et biologie moléculaire  
DAVY Jean Marc - Cardiologie  
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel - Anesthésiologie-réanimation  
DELAPORTE Eric - Maladies infectieuses ; maladies tropicales  
DEMOLY Pascal – Pneumologie, addictologie  
DE WAZIERES Benoît - Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
DOMERGUE Jacques - Chirurgie générale  
DUFFAU Hugues - Neurochirurgie  
DUJOLS Pierre - Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication  
ELIAOU Jean François - Immunologie  
FABRE Jean Michel - Chirurgie générale  
FRAPIER Jean-Marc – Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
GUILLOT Bernard - Dermato-vénéréologie  
HAMAMAH Samir-Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale  
HEDON Bernard-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale  
HERISSON Christian-Médecine physique et de réadaptation  
JABER Samir-Anesthésiologie-réanimation  
JEANDEL Claude-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
JONQUET Olivier-Réanimation ; médecine d'urgence  
JORGENSEN Christian-Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie  
KOTZKI Pierre Olivier-Biophysique et médecine nucléaire  
LANDAIS Paul-Epidémiologie, Economie de la santé et Prévention  
LARREY Dominique-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
LEFRANT Jean-Yves-Anesthésiologie-réanimation  
LE QUELLEC Alain-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
MARTY-ANE Charles - Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
MERCIER Jacques - Physiologie  
MESSNER Patrick – Cardiologie  
MONDAIN Michel – Oto-rhino-laryngologie  
PELLISSIER Jacques-Médecine physique et de réadaptation  
RENARD Eric-Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale  
REYNES Jacques-Maladies infectieuses, maladies tropicales  
RIBSTEIN Jean-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
RIPART Jacques-Anesthésiologie-réanimation  
ROUANET Philippe-Cancérologie ; radiothérapie  
SCHVED Jean François- Hématologie ; Transfusion  
TAOUREL Patrice-Radiologie et imagerie médicale  
UZIEL Alain -Oto-rhino-laryngologie  
VANDE PERRE Philippe-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
YCHOU Marc-Cancérologie ; radiothérapie

**PU-PH de 1<sup>re</sup> classe**

AGUILAR MARTINEZ Patricia-Hématologie ; transfusion  
AVIGNON Antoine-Nutrition  
AZRIA David -Cancérologie ; radiothérapie  
BAGHDADLI Amaria-Pédopsychiatrie ; addictologie  
BEREGI Jean-Paul-Radiologie et imagerie médicale  
BLAIN Hubert-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
BLANC Pierre-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
BORIE Frédéric-Chirurgie digestive  
BOULOT Pierre-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale  
CAMBONIE Gilles -Pédiatrie  
CAMU William-Neurologie  
CANOVAS François-Anatomie  
CARTRON Guillaume-Hématologie ; transfusion  
CHAMMAS Michel-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
CHANQUES Gérald – Anesthésie-réanimation  
CORBEAU Pierre-Immunologie  
COSTES Valérie-Anatomie et cytologie pathologiques  
CYTEVAL Catherine-Radiologie et imagerie médicale  
DADURE Christophe-Anesthésiologie-réanimation  
DAUVILLIERS Yves-Physiologie  
DE TAYRAC Renaud-Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale  
DEMARIA Roland-Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire  
DEREURE Olivier-Dermatologie – vénéréologie  
DE VOS John – Cytologie et histologie  
DROUPY Stéphane -Urologie  
DUCROS Anne-Neurologie  
GARREL Renaud – Oto-rhino-laryngologie  
HAYOT Maurice - Physiologie  
KLOUCHE Kada-Réanimation ; médecine d'urgence  
KOENIG Michel-Génétique moléculaire  
LABAUGE Pierre- Neurologie  
LAFFONT Isabelle-Médecine physique et de réadaptation  
LAVABRE-BERTRAND Thierry-Cytologie et histologie  
LAVIGNE Jean-Philippe – Bactériologie – virologie, hygiène hospitalière  
LECLERCQ Florence-Cardiologie  
LEHMANN Sylvain-Biochimie et biologie moléculaire  
LE MOING Vincent – Maladies infectieuses, maladies tropicales  
LUMBROSO Serge-Biochimie et Biologie moléculaire  
MARIANO-GOULART Denis-Biophysique et médecine nucléaire  
MATECKI Stéfan -Physiologie  
MEUNIER Laurent-Dermato-vénéréologie  
MOREL Jacques - Rhumatologie  
MORIN Denis-Pédiatrie  
NAVARRO Francis-Chirurgie générale  
PETIT Pierre-Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie  
PERNEY Pascal-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
PRUDHOMME Michel - Anatomie  
PUJOL Jean Louis-Pneumologie ; addictologie  
PUJOL Pascal-Biologie cellulaire  
PURPER-OUAKIL Diane-Pédopsychiatrie ; addictologie  
QUERE Isabelle-Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)  
SOTTO Albert-Maladies infectieuses ; maladies tropicales  
TOUITOU Isabelle-Génétique  
TRAN Tu-Anh-Pédiatrie  
VERNHET Hélène-Radiologie et imagerie médicale

**PU-PH de 2<sup>ème</sup> classe**

ASSENAT Éric-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
BERTHET Jean-Philippe-Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
BOURDIN Arnaud-Pneumologie ; addictologie

CANAUD Ludovic-Chirurgie vasculaire ; Médecine Vasculaire  
 CAPDEVIELLE Delphine-Psychiatrie d'Adultes ; addictologie  
 CAPTIER Guillaume-Anatomie  
 CAYLA Guillaume-Cardiologie  
 COLOMBO Pierre-Emmanuel-Cancérologie ; radiothérapie  
 COSTALAT Vincent-Radiologie et imagerie médicale  
 COULET Bertrand-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
 CUVILLON Philippe-Anesthésiologie-réanimation  
 DAIEN Vincent-Ophtalmologie  
 DORANDEU Anne-Médecine légale -  
 DUPEYRON Arnaud-Médecine physique et de réadaptation  
 FAILLIE Jean-Luc – Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique, addictologie  
 FESLER Pierre-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
 GAUJOUX Viala Cécile-Rhumatologie  
 GENEVIEVE David-Génétiq ue  
 GODREUIL Sylvain-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
 GUILLAUME Sébastien-Urgences et Post urgences psychiatriques -  
 GUILPAIN Philippe-Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie  
 GUIU Boris-Radiologie et imagerie médicale  
 HERLIN Christian – Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlologie  
 HOUEDE Nadine-Cancérologie ; radiothérapie  
 JACOT William-Cancérologie ; Radiothérapie  
 JUNG Boris-Réanimation ; médecine d'urgence  
 KALFA Nicolas-Chirurgie infantile  
 KOUYOUMDJIAN Pascal-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
 LACHAUD Laurence-Parasitologie et mycologie  
 LALLEMANT Benjamin-Oto-rhino-laryngologie  
 LE QUINTREC Moglie - Néphrologie  
 LETOUZEY Vincent-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale  
 LONJON Nicolas - Neurologie  
 LOPEZ CASTROMAN Jorge-Psychiatrie d'Adultes ; addictologie  
 LUKAS Cédric-Rhumatologie  
 MAURY Philippe-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
 MILLET Ingrid-Radiologie et imagerie médicale  
 MORANNE Olivier-Néphrologie  
 NAGOT Nicolas-Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication  
 NOCCA David-Chirurgie digestive  
 PANARO Fabrizio-Chirurgie générale  
 PARIS Françoise-Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale  
 PASQUIE Jean-Luc-Cardiologie  
 PEREZ MARTIN Antonia-Physiologie  
 POUDEROUX Philippe-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
 RIGAU Valérie-Anatomie et cytologie pathologiques  
 RIVIER François-Pédiatrie  
 ROGER Pascal-Anatomie et cytologie pathologiques  
 ROSSI Jean François-Hématologie ; transfusion  
 ROUBILLE François-Cardiologie  
 SEBBANE Mustapha-Anesthésiologie-réanimation  
 SIRVENT Nicolas-Pédiatrie  
 SOLASSOL Jérôme-Biologie cellulaire  
 STOEBNER Pierre – Dermato-vénéréologie  
 SULTAN Ariane-Nutrition  
 THOUVENOT Éric-Neurologie  
 THURET Rodolphe-Urologie  
 VENAIL Frédéric-Oto-rhino-laryngologie  
 VILLAIN Max-Ophtalmologie  
 VINCENT Denis -Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale,  
 addictologie  
 VINCENT Thierry-Immunologie  
 WOJTUSCISZYN Anne-Endocrinologie-diabétologie-nutrition

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES

### 1<sup>re</sup> classe :

COLINGE Jacques - Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes

### 2<sup>ème</sup> classe :

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila - Biochimie et biologie moléculaire

VISIER Laurent - Sociologie, démographie

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

### 1<sup>re</sup> classe :

LAMBERT Philippe

### 2<sup>ème</sup> classe :

AMOUYAL Michel

## PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard

DAVID Michel

## PROFESSEUR ASSOCIE - Médecine

BESSIS Didier - Dermato-vénéréologie

MEUNIER Isabelle – Ophtalmologie

MULLER Laurent – Anesthésiologie-réanimation

PERRIGAULT Pierre-François - Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence

ROUBERTIE Agathe – Pédiatrie

## Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

### **MCU-PH Hors classe**

BOULLE Nathalie – Biologie cellulaire

CACHEUX-RATABOUL Valère-Génétique

CARRIERE Christian-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

CHARACHON Sylvie-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

FABBRO-PERAY Pascale-Epidémiologie, économie de la santé et prévention

HILLAIRE-BUYS Dominique-Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

GIANSILY-BLAIZOT Muriel – Hématologie, transfusion

PELLESTOR Franck-Cytologie et histologie

PUJOL Joseph-Anatomie

RICHARD Bruno-Thérapeutique ; addictologie

RISPAIL Philippe-Parasitologie et mycologie

SEGONDY Michel-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

### **MCU-PH de 1<sup>re</sup> classe**

BADIOU Stéphanie-Biochimie et biologie moléculaire

BOUDOUSQ Vincent-Biophysique et médecine nucléaire

BOURGIER Céline-Cancérologie ; Radiothérapie

BRET Caroline -Hématologie biologique

COSSEE Mireille-Génétique Moléculaire

GABELLE DELOUSTAL Audrey-Neurologie

GIRARDET-BESSIS Anne-Biochimie et biologie moléculaire

LAVIGNE Géraldine-Hématologie ; transfusion

LESAGE François-Xavier – Médecine et santé au travail

MATHIEU Olivier-Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas-Neuroradiologie

MOUZAT Kévin-Biochimie et biologie moléculaire

PANABIERES Catherine-Biologie cellulaire

PHILIBERT Pascal-Biologie et médecine du développement et de la reproduction

RAVEL Christophe - Parasitologie et mycologie

SCHUSTER-BECK Iris-Physiologie

STERKERS Yvon-Parasitologie et mycologie



TUAILLON Edouard-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
YACHOUH Jacques-Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

#### **MCU-PH de 2<sup>ème</sup> classe**

BERTRAND Martin-Anatomie  
DE JONG Audrey – Anesthésie-réanimation  
DU THANH Aurélie-Dermato-vénéréologie  
GALANAUD Jean Philippe-Médecine Vasculaire  
GOUZI Farès-Physiologie  
HERRERO Astrid – Chirurgie générale  
JEZIORSKI Éric-Pédiatrie  
KUSTER Nils-Biochimie et biologie moléculaire  
MAKINSON Alain-Maladies infectieuses, Maladies tropicales  
MURA Thibault-Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication  
OLIE Emilie-Psychiatrie d'adultes ; addictologie  
PANTEL Alix – Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière  
PERS Yves-Marie – Thérapeutique, addictologie  
SABLEWSKI Vanessa – Anatomie et cytologie pathologiques  
THEVENIN-RENE Céline-Immunologie

#### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - Médecine Générale**

##### **Maîtres de conférence de 1<sup>ère</sup> classe**

COSTA David

##### **Maîtres de conférence de 2<sup>ème</sup> classe**

FOLCO-LOGNOS Béatrice  
OUDE-ENGBERINK Agnès

#### **MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES - Médecine Générale**

GARCIA Marc  
MILLION Elodie  
PAVAGEAU Sylvain  
REBOUL Marie-Catherine  
SERAYET Philippe

#### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

##### **Maîtres de Conférences hors classe**

BADIA Eric - Sciences biologiques fondamentales et cliniques

##### **Maîtres de Conférences de classe normale**

BECAMEL Carine - Neurosciences  
BERNEX Florence - Physiologie  
CHAUMONT-DUBEL Séverine - Sciences du médicament et des autres produits de santé  
CHAZAL Nathalie - Biologie cellulaire  
DELABY Constance - Biochimie et biologie moléculaire  
GUGLIELMI Laurence - Sciences biologiques fondamentales et cliniques  
HENRY Laurent - Sciences biologiques fondamentales et cliniques  
LADRET Véronique - Mathématiques appliquées et applications des mathématiques  
LAINE Sébastien - Sciences du Médicament et autres produits de santé  
LE GALLIC Lionel - Sciences du médicament et autres produits de santé  
LOZZA Catherine - Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques  
MAIMOUN Laurent - Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé  
MOREAUX Jérôme - Science biologiques, fondamentales et cliniques  
MORITZ-GASSER Sylvie - Neurosciences  
MOUTOT Gilles - Philosophie  
PASSERIEUX Emilie - Physiologie  
RAMIREZ Jean-Marie – Histologie  
TAULAN Magali - Biologie Cellulaire

## **PRATICIENS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES**

CLAIRE DAIEN-Rhumatologie

BASTIDE Sophie-Epidémiologie, économie de la santé et prévention

GATINOIS Vincent-Histologie, embryologie et cytogénétique

PINETON DE CHAMBRUN Guillaume-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

SOUCHE François-Régis – Chirurgie générale

TORRE Antoine-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

# Remerciements

## **A Monsieur le Professeur Nicolas Nagot, président du jury**

Vous me faites l'honneur de présider ce jury. Je vous prie de croire à l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect. Je vous remercie de l'intérêt que vous portez, en tant que coordonnateur du DES, à la formation des internes de Santé Publique de Montpellier-Nîmes.

## **A Madame le Professeur Moglie Le Quintrec-Donnette,**

Vous avez accepté de prendre part à ce jury de thèse de Santé Publique. Je vous remercie de l'intérêt que vous portez à ce travail. Veuillez recevoir ma sincère gratitude et toute ma considération.

## **Au Docteur Pascale Fabbro-Peray,**

Tu me fais l'honneur de participer à ce jury. Pour avoir accepté de juger ce travail et pour ton enseignement tout au long de ces quatre ans, reçoit l'expression de ma sincère reconnaissance.

## **Au Docteur Éric Barbotte, mon directeur de thèse,**

Je te remercie d'avoir accepté de diriger cette thèse et d'avoir pris le temps de me guider tout au long de ce travail. Mille mots ne seraient pas suffisants pour exprimer toute la gratitude que j'ai pour toute l'aide apportée.

**A Monsieur le Professeur Pierre Dujols**, ancien coordonnateur du DES de Santé Publique de Montpellier-Nîmes, merci du travail que vous avez effectué pendant toutes ces années pour accompagner au mieux les internes.

Aux médecins, infirmières, TIM, ingénieurs, chargés de projets, secrétaires, ... et beaucoup d'autres professionnels de santé que j'ai pu côtoyer aux cours de ces 8 semestres. Vous êtes trop nombreux pour vous citer tous ici, je vous remercie de m'avoir toujours bien accueillie et de ce que vous m'avez appris toutes ces années.

Dans l'ordre chronologique des stages effectués :

Merci,

Aux Docteurs **Sophie Bastide, Thierry Boudemaghe, Christine Defez-Fougeron, Marion Fages, à Stéphanie, Sandrine, Geneviève** et toutes celles et ceux du BESPIM de Nîmes, qui ont su bien accueillir deux internes qui débarquaient dans un monde totalement inconnu pour elles et leurs mettre le pied à l'étrier de la recherche clinique.

Aux Docteurs **Sylvie Parer, Anne Lotthé, Sara Romano-Bertrand, Delphine Grau** et au **Professeur Estelle Jumas-Bilak**, vous m'avez permis de réaliser ma première communication affichée et mon premier article, merci beaucoup pour cela. Je n'oublie pas l'équipe de choc des infirmières du département d'hygiène hospitalière, votre travail est précieux pour la sécurité des patients.

Aux **Docteurs Marie-Christine Picot et Thibaut Mura**, et toute l'équipe de l'unité de recherche clinique et d'épidémiologie du DIM. Merci également à **Sophie et Malika**, deux secrétaires hors pair.

Aux Docteurs **Jean-François Razat et Eric Schwartzentruber** qui, bien qu'en pleine restructuration, m'ont accueillie au sein de la Direction du premiers recours de l'ARS Occitanie, j'ai pu découvrir grâce à vous une autre facette de la Santé Publique.

Au Docteur **Farhad Entezam**, partager ton bureau a été un plaisir, merci pour ta confiance.

Merci également à toutes les autres personnes de la Direction du premier recours et tout particulièrement à Mme Evelyne Bernard pour sa bienveillance envers les internes.

Au « bureau du fond » d'Epidaure : **Julie, Apolline, Alice, Seb**. Merci à **Isabelle** et **Jean-Louis** qui complètent la team soleil, mention spéciale à Apolline et son talent inégalé pour faire le café. Merci à ceux qui étaient du bon côté de la force.

Au Professeur **Pierre Aubas** et au Docteur **Isabelle Giraud**, merci pour votre accueil au PMSI et votre bienveillance.

Au Docteur **Michel Lehmann** et au Docteur **Marie-Caroline Bonnet-Boyer**, mes colocataires pendant un an. Merci Michel, travailler à tes côtés a été très enrichissant, pour ta vision de l'information médicale et du monde en général.

Merci à tout le deuxième étage du DIM, merci à **Nicolas M.** et **David P.** vous avez grandement contribué à ce travail.

A **Véronique Dupuis**, une coordinatrice d'actions de prévention de choc et une vraie maman poule. Les ERS de Montpellier sont chanceux de t'avoir. Merci de ta confiance, d'avoir supporté mon stress à l'approche de la deadline et de m'avoir laissé la liberté de gérer mon emploi du temps pour finir ce travail. Je garderai précieusement cette balle antistress.

A toute l'équipe du Service de Médecine Préventive et de Promotion de la Santé de l'Université de Montpellier, merci pour votre accueil.

## **A ma famille,**

A mes parents, toujours là pour moi et pour me soutenir depuis le début de l'aventure dans les études supérieures. La route fut (très) longue mais je suis enfin arrivée au bout !

A Alexia, ma crossfiteuse-danseuse de sœur, merci pour d'être toujours là pour les conseils fringues et les fous rires qui partent de rien. Je suis fière de toi.

Je ne vous le dis pas assez souvent mais je vous aime.

A tout le reste la famille qui ne peut être présente aujourd'hui mais qui je le sais, est fière du chemin parcouru.

## **Aux internes de Santé Publique,**

**Laure-Hélène**, seule interne en poste en fin de parcours quand nous sommes arrivés, on ne s'est pas connues très longtemps mais je garde de toi l'image de la gentillesse incarnée.

**Claire**, la « maman » des internes, toujours là pour veiller sur nous et nous motiver malgré ton emploi du temps chargé.

**Randy**, si un jour j'installe un jacuzzi, tu en seras le premier informé ! Bonne chance pour la suite de ta carrière.

**Clémentine**, par où commencer... du bureau des nains PAS ternes où on a dû faire face aux attaques contre nos fronts, jusqu'au SANFI, on en a vécu de choses ensemble ! Les footings qui n'en sont pas trop, les soirées et j'en passe. Tu es comme ma « petite sœur » d'internat, je t'ai vu grandir en 3 ans. Je te souhaite de continuer à t'épanouir dans la contrée bien plus pluvieuse où tu as choisi de t'exiler, mais pour une bonne cause. Tu vas nous manquer !

**Chris**, une référence cinéma et toujours une anecdote, quel que soit le sujet de conversation. Tu es un des prochains sur la liste des thésards, tic-tac tic-tac ! :)

**Lionel**, merci pour ta bonne humeur, tu es un des rares à sourire à mes jeux de mots foireux et mes blagues pas drôles.

Merci à **Marie-France, Cécile, Guillaume, Maja, David et Rodney** : nous n'aurons été co-internes que brièvement mais que ce soit pour boire un verre, se lancer dans un escape game, écouter un récit de voyage (au hasard au Pérou), faire une partie de Jenga ou faire garder mon chat, je sais que je peux compter sur l'un de vous.

Vous êtes tous de chouettes personnes, on formait une promo soudée et j'espère qu'on continuera à se voir.

A toutes celles et ceux croisés en quatre ans,

**Angely**, ton petit grain de folie a bien égayé notre stage au BESPIM.

**A Marine et Anthony**, les pharmaciens (personne n'est parfait^^), ce semestre d'été a été un de mes meilleurs stage, on a été une bonne team en stage mais également en dehors. Marine je te dois quand même ma mise au footing, j'ai toujours une petite pensée pour ce 10km couru

ensemble à chaque fois que je fais une course. Anthony, avoir contribué à ton travail de thèse fut un honneur, et je n'oublie pas ton sens aigu du déguisement.

**Antoine**, le « geek », un des plus gentils co-interne que j'ai pu avoir, toujours là pour nous aider à nous en sortir avec les stats.

J'ai gardé le meilleur pour la fin, merci à mes copines d'internat depuis les premiers jours,

**Lady Céline**, du punch que tu m'as presque renversé dessus à tous ceux à la composition douteuse que l'on a bu par la suite, au billard, aux soirées, aux restos, aux voyages et aux randos, merci pour tous ces bons moments partagés et surtout merci d'avoir été là pour les moins bons. Que le pouvoir de la licorne soit en toi !

**Elodie**, grâce à toi je connais une grosse partie des petits villages du Gard, visités en 6 mois à Carémeau, mais aussi tous les bons circuits de rando, l'art de trier des photos et ta culture historique inépuisable ! Impossible de s'ennuyer en ta compagnie. #1539Villers-Cotterêts à jamais dans ma mémoire.

**Adeline**, d'abord co-interne, puis très vite amie, (même si je te soupçonne d'avoir voulu me perdre dans les bois en m'emmenant courir autour de Carémeau !) Ce premier semestre n'aurait pas été pareil sans toi, et la suite de l'internat non plus ! Merci pour les soirées partagées, en espérant qu'elles redeviennent plus fréquentes.

Je vous remercie de m'avoir fait sortir de ma zone de confort, et pas qu'un peu, le Costa Rica ce n'est pas la porte à côté ! Même si nos chemins se séparent, j'espère qu'on se retrouvera dans un aéroport pour une nouvelle destination de rêve, ou même juste pour un bon resto, parce que comme l'a dit la célèbre poétesse Cindy Lauper : *Girls just want to have fun !*

A toutes celles et ceux avec qui j'ai ri, pleuré, mangé, bu, dansé, ... bref, partagé un moment de ma vie au cours de ces 4 années passées bien trop rapidement, à qui je pense fort, que je n'ai pas cité ici mais qui m'auront fait grandir.

A celles et ceux que j'aurais oublié et qui liront ce travail, j'espère que vous ne m'en voudrez pas !

# Sommaire

Remerciements .....	8
Sommaire .....	13
Abréviations .....	15
I. Introduction .....	16
A. De l'intérêt de raccourcir la durée de séjour .....	16
1. La pertinence des journées d'hospitalisation .....	16
2. Les conséquences des séjours longs .....	17
B. Les séjours longs .....	20
1. Mesure de la durée de séjour .....	20
2. Méthodes de comparaison de la durée moyenne de séjour .....	21
3. Les séjours longs dans la littérature .....	25
C. Contexte local .....	28
D. Justification et objectif principal de l'étude .....	29
II. Matériel et méthodes .....	30
A. Population étudiée .....	30
1. Critères d'inclusion .....	30
2. Critères d'exclusion .....	30
B. Méthodologie .....	30
1. Design de l'étude .....	30
2. Mode de recueil des données .....	31
3. Sources de données .....	31
4. Informations recueillies .....	32
C. Méthode statistique .....	34
1. Description de la population incluse .....	34
2. Analyse du critère de jugement principal .....	35
III. Résultats .....	36
A. Description des séjours à partir des données du PMSI .....	37
1. Sévérité .....	37
2. Mode d'entrée et provenance .....	38
3. Mode de sortie et destination .....	39
4. Lieu du séjour .....	39
5. Mois du séjour .....	40



6. Domaines d'activité.....	41
7. Diagnostics principaux particuliers .....	41
B. Caractéristiques sociales des séjours .....	42
1. Données issues de la macrocible d'entrée .....	42
2. Données issues du questionnaire suivi social.....	46
3. Données issues du questionnaire profil patient.....	48
C. Données issues de ViaTrajectoire.....	50
D. Description des patients .....	53
E. Comparaison des deux groupes par analyse univariée .....	54
1. Critères médicaux des séjours .....	54
2. Critères sociaux des séjours.....	56
3. Critère géographique des séjours .....	58
4. Délais issus de ViaTrajectoire .....	58
5. Identification des variables candidates.....	59
F. Analyse du critère de jugement principal .....	60
1. Résultats de l'analyse multivariée .....	60
2. Facteurs significativement associés à un séjour long .....	62
IV. Discussion .....	64
A. Principaux résultats et comparaison avec la littérature .....	64
B. Les limites de notre étude.....	67
1. Limites de la définition médicalisée des séjours longs .....	67
2. Les limites liées au recueil des facteurs étudiés.....	69
V. Conclusion.....	71
Bibliographie .....	73
Annexes.....	78
Serment d'Hippocrate .....	82
Permis d'imprimer.....	83
Résumé .....	84

## Abréviations

AEP : appropriateness evaluation protocol

ARS : agence régionale de santé

ATIH : agence de traitement de l'information hospitalière

CCAM : classification commune des actes médicaux

CHU : centre hospitalier universitaire

CMD : catégorie majeure de diagnostic

DMS : durée moyenne de séjour

DS : durée de séjour

DP : diagnostic principal

DPI : dossier patient informatisé

DIM : département d'information médicale

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

GHM : groupe homogène de malades

GHS : groupe homogène de séjours

HAD : hospitalisation à domicile

IDE : infirmier diplômé d'état

IPP : identifiant permanent du patient

MCO : médecine, chirurgie, obstétrique

PMSI : programme de médicalisation des systèmes d'information

RUM : résumé d'unité médicale

RSS : résumé de sortie standardisé

SAU : service d'accueil des urgences

SLD : soins longue durée

SSIAD : service de soins infirmiers à domicile

SSR : soins de suite et de réadaptation

UM : unité médicale

(U) SLD : (unité) de soins de longue durée

# I. Introduction

## A. De l'intérêt de raccourcir la durée de séjour

L'efficacité de la prise en charge des patients est un équilibre entre pertinence et coût des soins administrés, notamment pour les hospitalisations.

La pertinence d'une hospitalisation peut être jugée à deux niveaux :

- La pertinence de l'admission elle-même.
- La pertinence de chaque journée d'hospitalisation, une fois l'admission effectuée.

Les coûts d'une hospitalisation sont fortement dépendants de la durée du séjour.

### 1. La pertinence des journées d'hospitalisation

Si l'objectif de diminuer la durée de séjour n'est pas toujours explicité en ces termes, celui d'améliorer la pertinence des journées d'hospitalisation est inscrit clairement dans les textes définissant les orientations de la politique de santé, dans une logique de réduction des dépenses de santé préservant la qualité de cette politique (1).

La pertinence est définie comme ce qui est approprié, logique, efficient.

Pour évaluer la pertinence d'une journée d'hospitalisation, le questionnaire *Appropriateness Evaluation Protocol* (AEP) élaboré aux Etats-Unis au début des années 1980 (2) et adapté en France en 1991 (3) est recommandé par la Haute Autorité de Santé dans la démarche appelée « Revue de pertinence des soins » pour les journées d'hospitalisation datant de 2004 (4) pour les hospitalisations en médecine, chirurgie, obstétrique (MCO).

Ce questionnaire AEP permet de connaître les facteurs associés à une journée d'hospitalisation non pertinente et donc de proposer des pistes d'amélioration de la prise en charge des patients.

Une journée d'hospitalisation peut être considérée comme :

- une journée pertinente : le patient ne pourrait pas être ailleurs qu'à l'hôpital en raison de la nécessité d'un geste technique, de soins ou de son état clinique.
- une journée non pertinente, mais justifiée : le patient n'a plus besoin de l'apport technique de l'hôpital, mais il bénéficie de soins (sociaux, éducatifs, autres...) pouvant être assumés par d'autres structures.

- Une journée non pertinente et non justifiée : le patient ne devrait plus occuper son lit d'hospitalisation, il devrait avoir regagné son lieu de vie ou une structure d'hébergement ; soit un lieu plus adapté à son état de santé.

Lorsque la journée n'est ni pertinente, ni justifiée, la raison principale de la présence en hospitalisation est renseignée, cela peut être lié à l'organisation interne du service (attente d'un avis, d'une procédure), à l'attente d'une place dans un service d'aval, ou à des raisons liées au patient ou à sa famille.

Même si la relation entre taux de journées non pertinentes ni justifiées et durée de séjour est discutable (5), l'hypothèse que les séjours longs seraient des séjours pour lesquels les dernières journées d'hospitalisation ne sont pas pertinentes est souvent mentionnée (6–9), de même que l'existence de journées non pertinentes en tout début d'hospitalisation (6), également facteur d'allongement de la durée de séjour.

Réduire la durée d'hospitalisation serait alors soit un moyen d'augmentation de la pertinence des journées d'hospitalisation, soit une conséquence.

## 2. Les conséquences des séjours longs

La question de la durée de séjour à l'hôpital et de ses déterminants se pose depuis plusieurs dizaines d'années, comme en témoignent des études menées en France et dans le monde, dès la fin des années 1940 (10–12). Elle intéresse un grand nombre d'auteurs car les séjours longs ont des impacts pour la société, les établissements de santé et les patients.

### *a) Pour la société*

Les finalités d'une durée de séjour plus courte sont celles d'une meilleure prise en charge du patient mais aussi celle d'une baisse des dépenses de santé afin de respecter l'Objectif National des Dépenses de l'Assurance Maladie (ONDAM). Il s'agit de l'objectif de dépenses à ne pas dépasser en matière de soins de ville, d'hospitalisation et de médico-social. Il est voté chaque année au Parlement au moment du vote de la loi de financement de la sécurité sociale (LFSS). Pour 2019 il est fixé à 200,3 milliards d'euros (13).

Les conséquences pour la société sont avant tout financières. Les patients qui restent plus longtemps que prévu à l'hôpital pour des raisons non médicales occupent des lits qui devraient être occupés par des patients nécessitant des soins médicaux aigus.

Un rapport du ministère canadien de la santé datant de 2006 révèle que 8 à 10 % des lits de la région de l'Ontario seraient occupés par des patients qui auraient dû quitter l'hôpital (14).

Les séjours longs ont un impact sur les coûts hospitaliers. En 2000, le bureau national d'audit du Royaume-Uni a estimé que 2,2 millions de patients représentaient des patients *bed-blockers* (patients qui occupent toujours leur lit d'hospitalisation alors qu'ils devraient être sortis), pour un coût de 170 millions de £ (225 millions d'Euros). Une étude comparative de l'impact financier des séjours longs de MCO menée au CHU de Montpellier et au CHU de Nîmes a mis en évidence que même si ces séjours représentent une faible proportion du total séjours (2,6 % et 4 %), l'impact financier était respectivement de 4,2 et 2,9 millions d'euros en 2017 (15). De nombreuses études se sont donc attachées à étudier les coûts liés à une durée de séjour prolongée et mettent en évidence des différences entre les patients occupant un lit pour des raisons médicales et ceux qui devraient être sortis (16–19). Toutes ces études mettent en évidence des coûts augmentés pour les séjours longs.

*b) Pour les établissements*

Pour inciter à la performance et donc réduire les durées de séjours, et à terme, les coûts, un nouveau système de financement des établissements de santé publics et privés a été mis en place en 2004 : la tarification à l'activité (T2A).

Auparavant les établissements connaissaient un mode de financement différent selon leur statut juridique. Les établissements publics et privés participant au service public hospitalier étaient dotés d'une enveloppe de fonctionnement annuelle appelée dotation globale, calculée en fonction du nombre de journées et reconduite chaque année sur la base de l'exercice précédent.

Les établissements privés à but lucratif facturaient directement à l'assurance maladie des forfaits de prestations et des actes sur la base de tarifs historiques variables selon les régions et négociés directement avec les agences régionales de l'hospitalisation (20).

Le financement des établissements publics était donc très peu dépendant de la pertinence des journées d'hospitalisation, la journée d'un séjour long et peu pertinent étant financée au même tarif que la journée d'un séjour court présentant une pertinence élevée à tout instant.

L'objectif de la T2A était de rendre les établissements plus performants.

La T2A étant une tarification au séjour, indépendante du nombre de journées d'hospitalisation réalisées, elle incite les établissements à diminuer la durée de séjour pour augmenter le nombre de séjours (et augmenter leurs recettes) ou pour diminuer le nombre de lits ouverts au cas où l'activité serait insuffisante (et faire diminuer les coûts). La réduction de la durée de séjour étant plus facile à réaliser en supprimant les journées d'hospitalisation non pertinentes et non justifiées, chaque journée d'hospitalisation est donc supposée plus fréquemment pertinente.

Quand on s'intéresse aux chiffres de l'hospitalisation en France, on remarque effectivement que la durée moyenne de séjour a diminué ces dernières années, passant de 10,2 jours en 1980 à 5,1 jours à 2011 (21), en ce qui concerne les hospitalisations en MCO, du fait de la mise en place de la T2A, mais pas seulement.

Pour resituer le contexte général des hospitalisations, en 2018 en France, 12,8 millions de personnes ont été hospitalisées (22) dont 12,3 millions dans un service de MCO au sein de 1 929 établissements, qu'ils soient publics ou privés (commerciaux et d'intérêt collectif) (23), ce qui représente plus de 18 millions de séjours.

Alors que le nombre d'hospitalisations reste globalement stable au cours des dernières années, entre 2003 et 2017, le nombre de lits d'hospitalisation complète, tous établissements, tous secteurs et toutes disciplines confondus est passé de 468 000 à 400 000. Parmi les 68 000 lits perdus en 14 ans, 30 000 sont des lits de court séjour de MCO. En contrepartie, les innovations médicales et technologiques de ces 40 dernières années ont permis de réaliser de plus en plus de procédures en dehors du cadre de l'hospitalisation complète traditionnelle. Ainsi, le nombre de lits disponibles en hospitalisation partielle est passé de 50 000 à 75 000 entre 2003 et 2017 (MCO, soins de suite et de réadaptation (SSR) et psychiatrie). L'hospitalisation complète concerne ici les séjours de plus d'une nuit et l'hospitalisation de semaine. L'hospitalisation partielle concerne l'accueil de jour ou de nuit et les unités ayant une activité d'anesthésie, de chirurgie ou de médecine ambulatoire. (24).

### c) *Pour les patients*

La prolongation non justifiée du séjour hospitalier joue sur l'état émotionnel des patients du fait de l'environnement même de l'hôpital qui peut être bruyant, même la nuit, du manque d'intimité et de la diminution de la sensation d'autonomie (25). Les patients en attente de leur sortie vers une structure d'aval sont sujets au stress, ils savent qu'ils vont et doivent quitter l'hôpital mais ne savent pas quand cela arrivera et ainsi ils ont un sentiment de perte de contrôle sur leur destin (26).

Au-delà de ça, le risque de complications d'ordre clinique est augmenté (27) : infections nosocomiales (28), thrombose veineuse profonde, troubles de l'humeur (dépression), et scores de dépendance pour les activités de la vie quotidienne augmentés, traçant une dépendance plus importante (29), chez les patients les plus âgés.

Les risques de morbidité et de mortalité sont augmentés. Une étude mexicaine menée sur 18 ans a mis en évidence un risque de décès multiplié par 3 ( 3% vs 13% ) pour les patients avec une durée de séjour prolongée (30).

## B. Les séjours longs

### 1. Mesure de la durée de séjour

La durée d'un séjour hospitalier est définie comme la durée qui sépare l'entrée du patient dans un service d'hospitalisation de sa sortie. Elle se mesure en nuitées.

La durée moyenne de séjour (DMS) est définie par l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique) comme le nombre moyen de nuitées passées dans un établissement par les patients. Elle est obtenue en divisant le nombre total de nuitées passées en hospitalisation (séjour d'au moins une nuit) par l'ensemble des patients au cours de l'année par le nombre des admissions ou des sorties (31).

## 2. Méthodes de comparaison de la durée moyenne de séjour

### a) *Mesure non médicale de la durée de séjour*

La DMS correspond à une notion historique administrative. Elle ne tient pas compte de la diversité médicale des cas rencontrés dans chaque établissement. Comparer les établissements en se référant à une DMS « brute » pour évaluer l'efficacité des établissements est source de biais. En effet, la durée de séjour « brute » est dépendante à la fois de la qualité et de l'efficacité de la prise en charge, mais aussi de la complexité de la prise en charge nécessaire ainsi que de l'état initial du patient. Un établissement qui a une DMS plus longue prend peut-être en charge des cas plus lourds ; dans ce cas, l'ensemble des journées d'hospitalisation sont pertinentes et il n'y aura aucun bénéfice à s'intéresser à la réduction de la DMS. D'autres façons d'appréhender la durée de séjour existent.

### b) *Mesure médicale de la durée de séjour*

#### i. La description médicalisée des séjours : le PMSI

L'activité de chaque établissement est obtenue via le recueil de données permis par le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI).

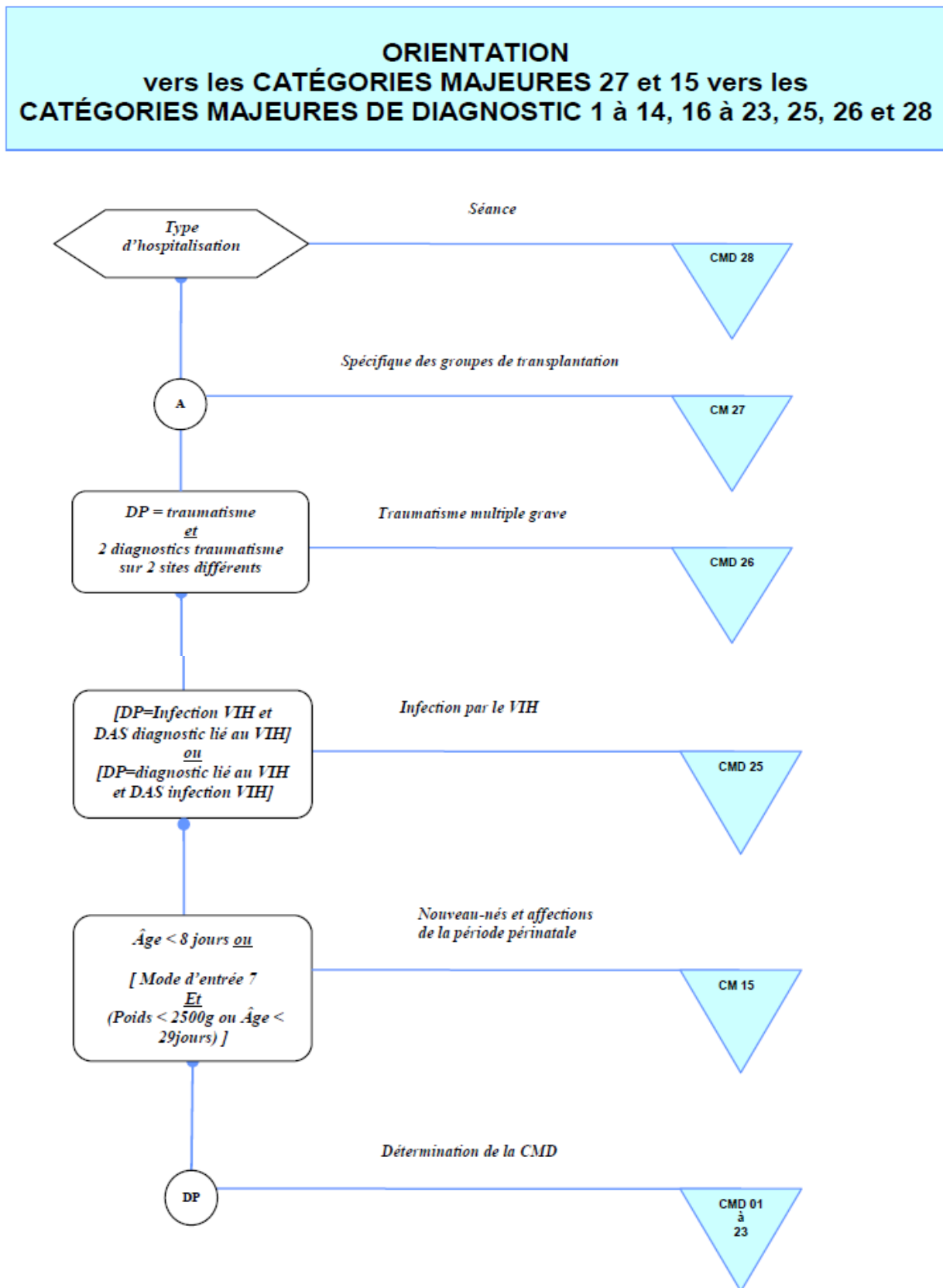
Le PMSI est à la fois un outil de description et un outil de mesure médico-économique de l'activité hospitalière. Ce dispositif est né en France au début des années 1980, importé du modèle des *Diagnosis Related Group* aux Etats-Unis, modèle qui consiste à regrouper les séjours qui ont une homogénéité médicale et financière (32).

Chaque établissement de santé public ou privé en France est donc tenu de réaliser un recueil d'informations portant sur l'activité de soins et la facturation, pour chaque patient pris en charge en hospitalisation, via l'extraction depuis le système d'information de l'établissement.

L'enregistrement de l'activité se fait sous la forme d'un résumé de sortie standardisé (RSS) qui contient les informations normalisées et codées conformément au contenu du dossier médical du patient. Les classifications utilisées pour le codage des informations sont la 10ème révision de la classification internationale des maladies (CIM-10) pour les diagnostics et la classification commune des actes médicaux (CCAM) pour les actes réalisés. Les informations recueillies sont médicales, administratives, démographiques et de prise en charge. Le RSS est constitué d'un ou plusieurs résumés d'unité médicale (RUM) selon le nombre de services fréquentés par le patient durant son séjour (33).



**Classement des RSS en Groupe Homogène de Malades (GHM) :** Chaque RSS est classé dans un GHM grâce à un algorithme de classement (18) présenté dans la figure 1.



**Figure 1 : algorithme de classement des RSS**

Le type d'hospitalisation est testé en premier, si c'est une séance, le RSS est classé dans la CMD 28, sinon on passe au test suivant : la recherche d'un acte spécifique des groupes de transplantation. Ainsi de suite, jusqu'à l'orientation dans la bonne CMD en testant ensuite les diagnostics principaux (DP) de traumatismes. Le test suivant est la recherche d'un diagnostic principal d'infection par le VIH, puis l'âge ou le mode d'entrée et le poids pour les nouveau-nés. Si aucun des tests n'est positif, le RSS est classé dans une des CMD 1 à 14 en fonction du diagnostic principal. Ensuite, un acte opératoire dit « classant » est recherché, s'il est présent cela classe le RSS dans un GHM « chirurgical », en l'absence d'acte classant, cela oriente vers un GHM « médical » ou « interventionnel non chirurgical ». Le classement définitif en GHM est enfin défini par un certain nombre d'autres tests sur le RSS comme l'âge ou les diagnostics associés. Les RSS d'un même GHM ont une homogénéité sur le plan nosologique, mais aussi en termes de prise en charge (effort et nature des soins, complications) et d'état du patient (comorbidités venant compliquer les soins).

Le code d'un GHM est composé de 6 caractères que l'on décompose de la manière suivante :

- Deux chiffres qui correspondent à la CMD (cf. annexe 1).
- 1 lettre : C, M, K, Z. C pour un GHM chirurgical, M pour un GHM médical, K pour un GHM qui comprend au moins un acte classant non opératoire, Z pour un GHM dit indifférencié, comme les GHM de la CMD 28 (CMD des séances).
- 2 chiffres qui correspondent au numéro incrémentiel qui permet d'individualiser la racine de GHM.
- 1 chiffre ou une lettre qui correspond au niveau croissant de sévérité. Elle va de 1 à 4 ou de A à D pour les CMD 14 et 15 (CMD de maternité). Tous les GHM ne possèdent pas tous les niveaux de sévérité. De plus le niveau de sévérité est, entre autres, conditionné par le nombre de nuitées. Pour passer à un niveau 2 il faut un séjour d'au moins 3 nuits. De cette condition, découle notre choix de n'inclure que des séjours d'au moins 3 nuits afin d'éviter un biais de mesure lié à tous les séjours de moins de 3 nuits qui, quelle que soit leur sévérité réelle seront systématiquement classés en GHM de niveau 1. Le classement dans un GHM est donc lié en partie à la durée de séjour.

Le 6<sup>ème</sup> caractère du GHM peut être aussi la lettre T pour les séjours de très courte durée (0,1, 2 nuits), la lettre J pour les séjours relevant d'une autorisation ambulatoire, la lettre E pour les patients décédés. Les GHM en T, J et E ne nous concernent pas dans l'étude car nous n'avons inclus que les séjours de 3 nuits et plus. Le 6<sup>ème</sup> caractère peut enfin être la lettre Z pour les GHM non concernés par un niveau de sévérité.

Les cinq premiers caractères constituent la racine du GHM. Il existe plus de 2500 GHM et 670 racines de GHM. Ce nombre important de GHM a motivé la création de classifications les regroupant, comme les Domaines d'Activité (au nombre de 24) et les Groupes Types de Planification (au nombre de 83) (34). Ces classifications permettent de réaliser des descriptions d'activité plus assimilables qu'une description comportant plus de 2000 classes.

ii. L'utilisation du PMSI dans les comparaisons médicalisées des durées de séjour  
La mesure de la DMS brute n'est pas l'indicateur le plus adapté pour comparer la performance des établissements en termes de durées de séjour. C'est pourquoi elle a tendance aujourd'hui à être remplacée en MCO par l'IP-DMS (Indice de Performance de la DMS), obtenu par standardisation indirecte sur les GHM. Cet indicateur se veut le reflet de l'efficience de la prise en charge hospitalière. L'IP-DMS permet aux établissements de comparer leur efficacité en atténuant le poids de la prise en charge médicale et de l'état du patient sur la DMS en la standardisant grâce au classement en GHM.

L'IP-DMS se calcule en divisant le nombre de journées réalisées dans l'établissement pour chaque GHM par le nombre de journées théoriques que l'établissement aurait utilisé pour les mêmes séjours s'ils avaient eu la DMS de l'ensemble des établissements français (somme du nombre de séjours multiplié par la DMS nationale du GHM).

Lorsqu'il est significativement supérieur à 1, l'établissement a des durées de séjour plus longues que la moyenne des établissements ayant le même type d'activité (*casemix*). Mais un IP-DMS élevé peut être le reflet d'une mauvaise qualité de prise en charge et de séjours plus longs que la moyenne nationale mais aussi le reflet d'une mauvaise qualité de l'optimisation du codage PMSI de l'établissement, voire les deux.

L'IP-DMS permet, comme son nom l'indique, d'évaluer la performance d'un établissement sur la DMS dans chaque secteur d'activité, mais il ne permet pas de juger si l'établissement prend en charge des séjours longs. On ne peut pas utiliser cet indicateur pour évaluer un seul séjour.

### 3. Les séjours longs dans la littérature

#### a) *Les définitions*

Il ne semble pas y avoir de définition consensuelle de ce qu'est un séjour long. Ce dernier est défini selon des approches différentes dans la littérature.

La première approche consiste à définir le séjour long comme un séjour supérieur à un nombre de jours constant : 14 jours (35), 21 jours (16), 30 jours (36). Définir un séjour long par rapport à une durée de séjour non médicalisée lorsqu'on s'intéresse à des séjours effectués dans des services ayant des activités différentes (médecine, chirurgie, obstétrique) et donc des durées de séjours variables, ne reflète pas la réalité clinique. Être hospitalisé 15 jours pour une appendicectomie est différent d'être hospitalisé 15 jours en réanimation. Dans le premier cas, on peut supposer une complication post-opératoire, dans le second cela peut être une durée de séjour adaptée à la situation clinique.

Un séjour peut être défini comme long à partir du moment où le patient est déclaré sortant par l'équipe médicale qui le prend en charge mais qu'il occupe toujours son lit, il devient alors un *bed-blocker* (37). En utilisant ce type de définition on s'impose la vision et la culture du médecin responsable du patient qui peut être plus ou moins enclin à faire sortir les patients rapidement selon son expérience.

Une autre définition trouvée dans la littérature est celle d'un séjour dépassant de plus d' 1 jour la durée moyenne de séjour (DMS) nationale pour le GHM étudié (38). Il peut être également défini comme un séjour dépassant la borne haute pour le GHM considéré (39). Ces types de définitions, par l'intégration du classement en GHM, ont une approche médicalisée. Une étude mexicaine définit un séjour long comme un séjour d'une durée supérieure au 95<sup>ème</sup> percentile de la DMS de l'établissement (30), mais là encore tous les séjours sont comparés à une durée de séjour non médicalisée.

b) *Les facteurs associés aux séjours longs identifiés dans la littérature*

Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de l'allongement d'un séjour hospitalier : des facteurs médicaux, des facteurs organisationnels propres à l'établissement, des facteurs organisationnels externes, liés à la filière d'aval, ou bien encore des facteurs liés au patient lui-même ou à son entourage (2).

- Les facteurs d'ordre médicaux :

Parmi les facteurs d'ordre médicaux, chez les patients les plus âgés, les troubles cognitifs et le haut niveau de dépendance pour les activités de la vie quotidienne (40) sont des facteurs associés à une durée de séjour allongée (29,41). L'âge des patients lui-même est évoqué comme facteur associé dans plusieurs études (42–44).

Une étude canadienne menée sur plus de 17 000 admissions en soins aigus a mis en évidence que les patients en attente d'une place dans un établissement d'accueil pour personnes âgées étaient plus souvent en obésité morbide, atteints de troubles psychiatriques et étaient ceux ayant eu accident vasculaire cérébral (45). Une autre étude du *Canadian Institute for Health Information* de 2006 a établi le profil des patients en attente de sortie de l'hôpital. Il s'agissait majoritairement de femmes, âgées de plus de 65 ans. La moitié des patients étaient hospitalisés pour des traumatismes, en neurologie, pour des troubles psychiatriques et des pathologies cardiovasculaires et pulmonaires (14).

Le mode d'entrée et la provenance des patients font également partie des facteurs de risque de séjour long. L'admission via un service d'urgence est un facteur retrouvé dans plusieurs études (42,44).

- Les facteurs liés à l'organisation interne du service clinique :

La façon dont le service s'organise pour planifier la sortie des patients joue un rôle les délais de sortie. Lorsque l'on complexifie les démarches et que l'on multiplie les interlocuteurs, ces délais peuvent être allongés (5,9).

- Les facteurs liés à la filière d'aval :

Les sorties retardées liées à un déficit de places en structures d'aval est un facteur explicatif retrouvé dans plusieurs études (38,37,44,46,47). Ces structures d'aval sont des établissements sanitaires et médico-sociaux. Les établissements sanitaires sont des établissements de soins de suite et de réadaptation, des unités de soins palliatifs, d'organisations de soins sur le lieu de vie du patient et l'hospitalisation à domicile. Dans le champ médico-social il s'agit des unités de soins longue durée, des établissements d'hébergement pour personnes âgées et des établissements et services médico-sociaux accompagnant les personnes en situation de handicap.

- Les facteurs liés au patient :

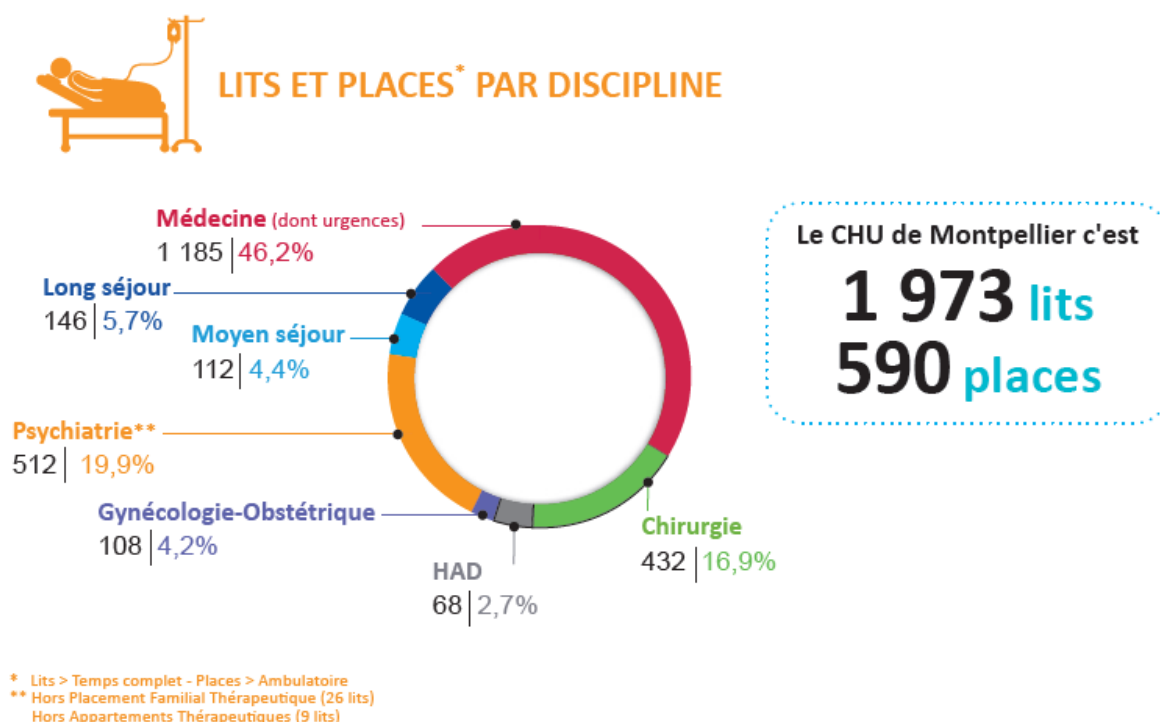
Les caractéristiques sociales des patients, telles que le fait de vivre seul ou l'absence de couverture sociale, sont associées à un dépassement de la durée moyenne de séjour dans une étude portant sur un seul GHM au sein du CHU de Bicêtre (38), l'isolement social et géographique est également cité dans une autre étude (48). Plus largement, le lien entre précarité et durée de séjour a été mis en évidence dans plusieurs pays (49,50). En France, ce lien a été mis en évidence par l'étude multicentrique nationale PMSI de 1999 (51), renforcée par l'étude de la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) publiée en 2011 qui étudie quatre dimensions de la précarité : l'isolement social, la qualité du logement, le niveau de revenu et l'accès aux droits et montre un allongement de la durée de séjour lorsque ces conditions sont dégradées (52).

## C. Contexte local

Le CHU de Montpellier est un établissement public dont la capacité en 2018 était de 1 973 lits, dont 1 185 en médecine. Ils sont répartis sur 7 sites géographiques et organisés autour de 13 pôles hospitalo-universitaires, dont 9 ont une activité de MCO.

La répartition détaillée des lits est présentée dans la figure 2.

### CAPACITÉ D'ACCUEIL ET ACTIVITÉ



**Figure 2 : capacité d'accueil du CHU de Montpellier en 2018**

En 2018 le CHU a effectué 234 700 hospitalisations dont 76 735 entrées directes en MCO (53).

Le nombre total de lits du CHU n'a cessé de diminuer en 7 ans où il est passé de 2 092 en 2012 à 1 973 en 2018. En parallèle le nombre d'hospitalisations, tous secteurs confondus a augmenté de 6,3 % Le nombre d'entrées directes en MCO a, quant à lui, augmenté de 4 %.

La DMS en MCO est passée de 6.23 jours en 2012 à 5.83 jours en 2018 (54,55).

Le CHU est parvenu à augmenter son activité tout en fermant des lits, en faisant diminuer la DMS.

## D. Justification et objectif principal de l'étude

Les études menées jusqu'à présent sont pour la plupart réalisées au sein d'un seul ou de quelques services d'un établissement de santé.

L'objectif principal de cette étude était d'identifier les facteurs indépendants associés aux séjours longs chez une large population d'adultes hospitalisés en MCO au moins 3 nuits au CHU de Montpellier en 2018, en prenant en compte les renseignements issus du PMSI, enrichis des renseignements tirés de notre Dossier Patient Informatisé et des données agrégées de ViaTrajectoire.

Les deux facteurs d'intérêt de notre étude étaient la notion d'anticipation de la sortie du patient d'une part, le contexte social du patient d'autre part. En effet, ces notions sont difficiles à recueillir et à évaluer sur une grande population, bien que souvent évoquées dans la bibliographie.



## II. Matériel et méthodes

### A. Population étudiée

#### 1. Critères d'inclusion

Nous avons inclus les séjours des services de médecine, chirurgie et obstétrique du CHU de Montpellier d'une durée d'au moins 3 nuits, sur une période allant du 1er janvier au 31 décembre 2018, pour des patients d'un âge supérieur ou égal à 18 ans.

#### 2. Critères d'exclusion

Nous avons exclu les séjours des patients d'âge strictement inférieur à 18 ans ainsi que ceux décédés au cours de l'hospitalisation car conserver ces derniers aurait induit un biais de mesure.

### B. Méthodologie

#### 1. Design de l'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective de type cas-témoins, monocentrique, réalisée au CHU de Montpellier.

Les séjours inclus ont été répartis en deux groupes.

Le groupe des cas est celui des séjours longs. Un séjour long est un séjour dont la durée est supérieure au 75ème percentile de la DMS nationale des CHU pour le GHM considéré.

Le groupe des témoins est constitué des séjours dont la durée est inférieure au 75ème percentile de la DMS nationale des CHU pour le GHM considéré.

En l'absence d'une définition consensuelle du « séjour long », nous avons choisi de définir un séjour long par une durée de séjour supérieure au 75ème percentile de la DMS des CHU pour le GHM considéré. Elle correspond à une des règles d'optimisation du codage PMSI appliquée par le DIM du CHU de Montpellier.

## 2. Mode de recueil des données

Les données ont été extraites par le Département d'Information Médicale du CHU et conservées au CHU. Elles sont pseudonymisées, nous utilisons les IPP et les numéros de séjour. Les données sont conservées au DIM durant 3 ans, sur un serveur accessible au moyen de la saisie d'un matricule et d'un mot de passe. L'accès est soumis à habilitation délivrée par le DIM. Les données ont été recueillies à partir de trois sources : le PMSI, le dossier patient informatisé et ViaTrajectoire.

## 3. Sources de données

### a) *Le PMSI*

Les variables issues du PMSI servant à classer les durées de séjour ont été extraites à partir de la base nationale de l'ATIH pour celles qui ont servi à déterminer le 75<sup>e</sup> percentile de la DMS, à partir des bases PMSI du CHU de Montpellier pour les données observées.

### b) *Le dossier patient informatisé*

Le dossier patient informatisé nous a permis de recueillir les variables relatives au versant social, à partir des différents questionnaires existants dans le dossier patient. Au CHU le dossier patient informatisé est supporté par le logiciel DxCare dans sa version 7.

### c) *ViaTrajectoire*

Il s'agit d'un logiciel de santé d'aide à l'orientation dans le champ sanitaire (SSR, HAD, soins palliatifs) et médico-social (USLD, établissement d'hébergement de personnes âgées). ViaTrajectoire permet de trouver l'établissement d'accueil pour un individu nécessitant une rééducation, une réhabilitation, une réinsertion, un hébergement, à tout moment du parcours de soins. Il prend en compte les spécificités de chaque individu, les données géographiques afin de trouver l'établissement le plus adapté à la situation mais aussi le plus proche du lieu de vie. Le prescripteur remplit un dossier contenant toutes les informations médicales nécessaires à la description des besoins de chaque patient. Il est transmis de façon sécurisée et permet aux établissements receveurs de répondre à la demande, de prononcer l'admission du patient et de préparer sa venue dans les meilleures conditions.

Le recueil est horodaté ; il recueille notamment la date d'initiation de la demande, la date d'hospitalisation en MCO, la date prévisionnelle de fin d'hospitalisation, la date réelle d'hospitalisation en établissement d'aval.

L'accès aux données temporelles individuelles pseudonymisées, patient par patient, a été refusé par l'ARS. Nous avons donc utilisé les analyses descriptives des délais moyens séparant ces différentes dates fournies par ViaTrajectoire pour l'année 2018. Ces analyses étaient fournies pour des demandes programmées ou pas, selon que la demande était rédigée avant ou après la date d'hospitalisation en MCO. Nous avons choisi d'utiliser les statistiques des demandes « non programmées », plus représentatives du contexte des hospitalisations incluses. En cas de séjour multi-unité, les délais appliqués étaient ceux qui correspondaient à la dernière unité du séjour.

#### 4. Informations recueillies

##### a) *Données issues du PMSI*

##### i. Données médicales

- **Diagnostic principal** : nous n'avons recueilli que les diagnostics principaux signant une iatrogénie, diagnostic principal signant une complication post-opératoire et diagnostic principal signant une urgence.
- **Entité géographique du séjour** : il y a 5 entités géographiques au sein du CHU dans lesquelles le séjour a pu être effectué : Balmes, Gui de Chauliac, Saint-Eloi, Lapeyronie, Arnaud de Villeneuve.
- **Date d'entrée et date de sortie** : ces deux dates nous permettent de calculer la durée de séjour.
- **Mode d'entrée** : le mode d'entrée se fait par transfert ou directement depuis le domicile.
- **Provenance** : décrit d'où vient le patient : s'il s'agit d'un transfert, celui-ci peut se faire d'une unité de MCO, d'une unité de SSR, de psychiatrie, d'une unité de réanimation, d'une unité de SLD, ou depuis l'hospitalisation à domicile. S'il s'agit du mode d'entrée domicile, il est précisé s'il y a eu passage aux urgences ou si le patient vient d'une structure d'hébergement médico-sociale.

- **Mode de sortie** : il s'agit des mêmes modalités que pour le mode d'entrée.
- **Destination** : il s'agit des mêmes modalités que pour la provenance.
- **Mois de sortie du RSS** : il correspond au mois de sortie d'hospitalisation
- **Domaine d'activité** : les effectifs de la distribution précise de l'activité (soit en racine de GHM, soit en Groupe Type de Planification) ne permettraient pas d'obtenir des conditions d'application de test statistique valides. Nous avons donc utilisé un regroupement plus macroscopique, en Domaine d'Activité, au nombre de 24.
- **Sévérité** : le niveau de sévérité est classé de 1 à 4 ; de A à D en obstétrique. Le code Z correspond à un GHM non concerné par un niveau de sévérité.

## ii. Données sociodémographiques

- **Age du patient au moment de l'admission**
- **Sexe**
- **Département de domiciliation du patient**
- **Distance entre le domicile et le CHU**
- **Nationalité** : les nationalités ont été regroupées par continent.

## b) Données issues du dossier patient informatisé

- **Macro-cible d'entrée** : ce questionnaire nous permet de connaître les modalités de déclenchement de l'intervention du service d'assistance sociale, des informations sur le mode de vie du patient et des informations sur les différents risques qui peuvent avoir un impact sur la prise en charge (escarre, chute, errance, fugue, risque nutritionnel), l'existence d'une protection juridique et les éventuelles difficultés de communication du patient.
- **Fiche de suivi social** : dans ce questionnaire nous avons recueilli d'autres données relatives aux modalités de prise en charge sociale qui sont l'origine de la demande de suivi, dans quels délais, pour quel(s) motif(s) une demande de suivi social a été faite, l'état du suivi social au moment de la sortie.
- **Profil du patient** : ce questionnaire permet de recueillir des variables concernant, les conditions de logement, la nécessité d'une intervention d'un professionnel à domicile, l'environnement familial et la nécessité d'aides sociales matérielles.

### c) *Données issues de ViaTrajectoire*

A partir d'une extraction des données de ViaTrajectoire nous avons recueilli des délais moyens entre les différentes étapes de la demande de prise en charge dans l'établissement d'aval.

- **Délai initialisation de la prescription – 1<sup>er</sup> envoi** : il s'agit du délai entre le début de la rédaction du formulaire de demande et le premier envoi du formulaire. Cette variable reflète donc la rapidité de la rédaction de la demande.
- **Délai 1<sup>er</sup> envoi – date d'admission souhaitée** : il s'agit du délai entre le premier envoi et la date à laquelle le prescripteur souhaite que le patient sortant soit pris en charge dans la structure d'aval. Cette variable reflète la capacité d'anticipation de la sortie.
- **Délai date d'admission souhaitée – date d'admission réelle** : il s'agit du délai entre la date à laquelle le patient doit être idéalement pris en charge et celle à laquelle il est effectivement admis en structure d'aval. Cette variable reflète la difficulté à obtenir un accord de la structure receveuse.

## C. Méthode statistique

L'analyse statistique a été conduite au CHU sous SAS Entreprise Guide (SAS Institute, Cary, NC, USA) dans sa version 7.1.

### 1. Description de la population incluse

Les variables quantitatives dont la distribution est gaussienne sont décrites par leur moyenne et leur écart-type, les variables quantitatives non gaussiennes sont décrites par la médiane et l'intervalle interquartile.

Les variables qualitatives sont décrites par leur effectif et leur pourcentage.

## 2. Analyse du critère de jugement principal

Il s'agissait de mettre en évidence les facteurs associés à un séjour d'une durée supérieure au 75<sup>ème</sup> percentile de la durée de séjour pour le GHM considéré lors d'un séjour de 3 nuits et plus dans un service de MCO du CHU de Montpellier. Les facteurs explicatifs testés ont été les données médicales et sociodémographiques et les délais relatifs à la demande d'admission en structure d'aval.

L'analyse statistique du critère de jugement principal a été effectuée selon les étapes suivantes :

1. Recherche d'association simple entre les facteurs explicatifs potentiels et le critère de jugement principal à l'aide d'un des tests statistiques suivant, selon le type de variable considérée :

- Test du  $\chi^2$  (noté \* par la suite)
- Test de Student (noté † par la suite)
- Test de Wilcoxon Mann-Whitney (noté ‡ par la suite)

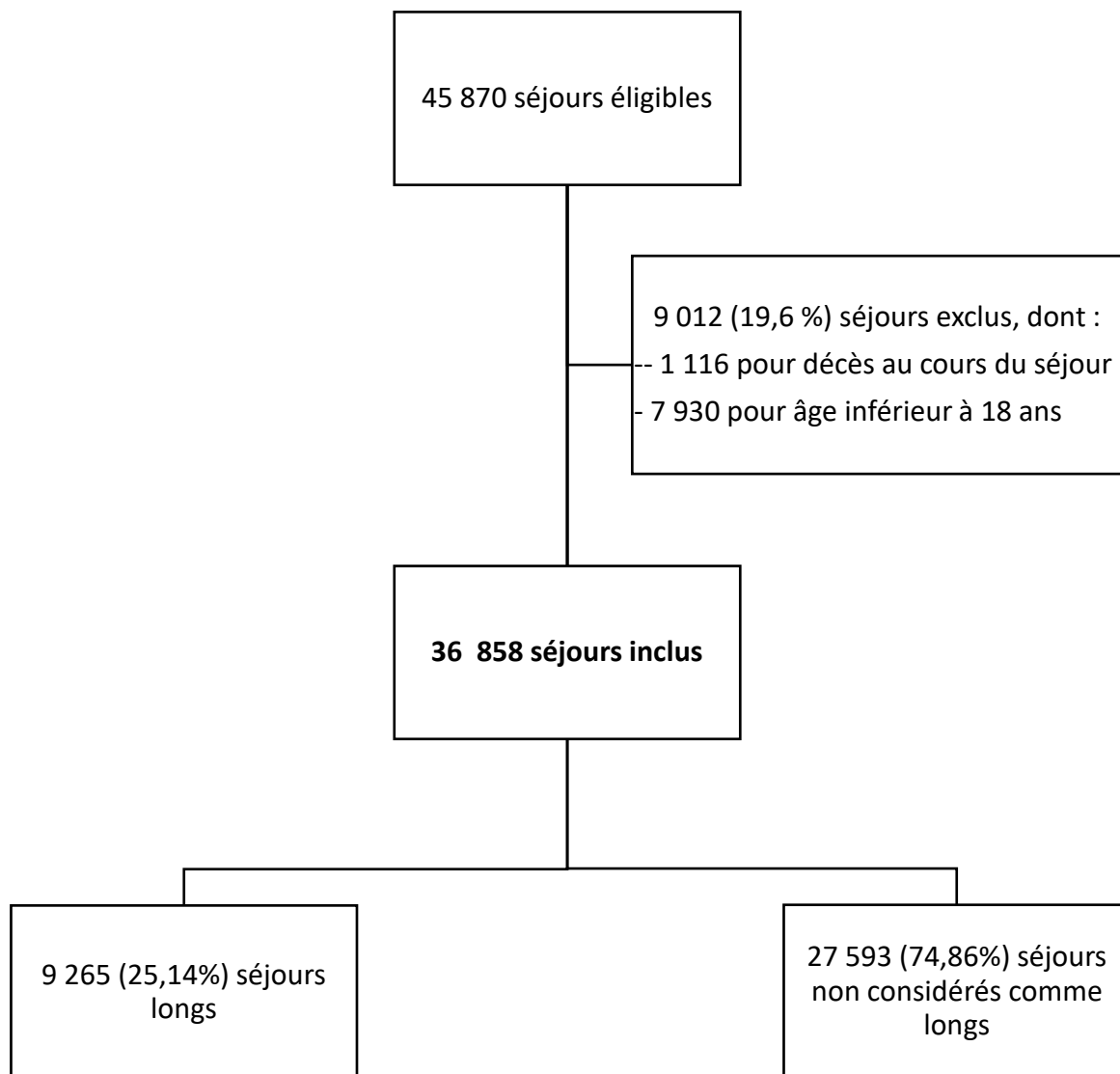
2. Sélection des variables à retenir pour le modèle final à partir des variables candidates qui sont les facteurs connus ou les facteurs potentiels avec un seuil de significativité de 20% en analyse univariée.

Les variables définies ci-dessus ont été introduites dans le modèle multivarié suivant un processus *stepwise* et avec un seuil de sélection à 5%.

3. Modélisation logistique multivariée finale avec présentation des résultats sous forme d'Odds Ratio ajustés.

### III. Résultats

Tous les séjours inclus ont été analysés. Le diagramme de flux des séjours est présenté figure 3.



**Figure 3 : Diagramme de flux**

## A. Description des séjours à partir des données du PMSI

Nous avons inclus 36 858 séjours, parmi ceux-ci, 9 265 (25,14%) sont des séjours longs tels que nous l'avons défini précédemment, soit d'une durée de séjour supérieure au 75<sup>ème</sup> percentile de la DMS des CHU pour le GHM considéré.

### 1. Sévérité

La répartition de la sévérité des séjours est présentée dans le tableau 1.

**Tableau 1 : sévérité des séjours**

Sévérité du GHM	Effectif	Pourcentage
1 – A	11 263	30,56 %
2 – B	12 666	34,36 %
3 – C	7 620	20,67 %
4 – D	4 025	10,92 %
Z	1 284	3,48 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

Près de 65% des séjours sont de sévérité 1 et 2.



## 2. Mode d'entrée et provenance

La distribution des modes d'entrée et du détail de la provenance est présentée dans le tableau 2.

**Tableau 2 : modes d'entrée et provenance**

Modes d'entrée et provenance	Effectif	Pourcentage
<b>ENTREE PAR TRANSFERT ET PROVENANCE</b>		
71 : transfert de MCO	3 766	10,22 %
72 : transfert de SSR	161	0,44 %
73 : transfert de SLD	15	0,04 %
74 : transfert de PSY	20	0,05 %
76 : transfert de HAD	94	0,26 %
7R : transfert de réanimation	367	1,00 %
<b>TOTAL entrée par transfert</b>	<b>4 423</b>	<b>12,00 %</b>
<b>ENTREE PAR DOMICILE ET PROVENANCE</b>		
8 : du domicile	22 428	60,85 %
85 : du domicile avec passage par le SAU	9 980	27,08 %
87 : d'une structure d'hébergement médico-sociale	27	0,07 %
<b>TOTAL entrée par domicile</b>	<b>32 435</b>	<b>88,00 %</b>
<b>TOTAL SÉJOURS</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

88 % des séjours se font via une entrée par le domicile, parmi ceux-ci, 69 % sont directement via le domicile, très peu se font via une structure d'hébergement médico-sociale. En ce qui concerne les entrées par transfert, elles sont à 85 % en provenance de MCO.

### 3. Mode de sortie et destination

Les modes de sortie et destinations sont présentés dans le tableau 3.

**Tableau 3 : mode de sortie et destination**

Mode de sortie et destination	Effectif	Pourcentage
<b>SORTIE PAR TRANSFERT ET DESTINATION</b>		
71 : transfert en MCO	2 873	7,79 %
72 : transfert en SSR	3 961	10,75 %
73 : transfert en SLD	139	0,38 %
74 : transfert en PSY	283	0,77 %
76 : transfert en HAD	149	0,40 %
<b>TOTAL sortie par transfert</b>	<b>7 405</b>	<b>20,09 %</b>
<b>SORTIE A DOMICILE</b>		
8 : vers le domicile	29 426	79,84 %
87 : vers une structure d'hébergement médico-sociale	27	0,07 %
<b>TOTAL sortie à domicile</b>	<b>29 453</b>	<b>79,91 %</b>
<b>TOTAL SÉJOURS</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

Tout comme les entrées, les sorties se font majoritairement vers le domicile (80%).

53,5 % des sorties par transfert se font vers une structure de SSR.

A noter que 38,8 % des transferts se font vers un service de MCO.

### 4. Lieu du séjour

La répartition des séjours selon l'entité géographique est présentée dans le tableau 4.

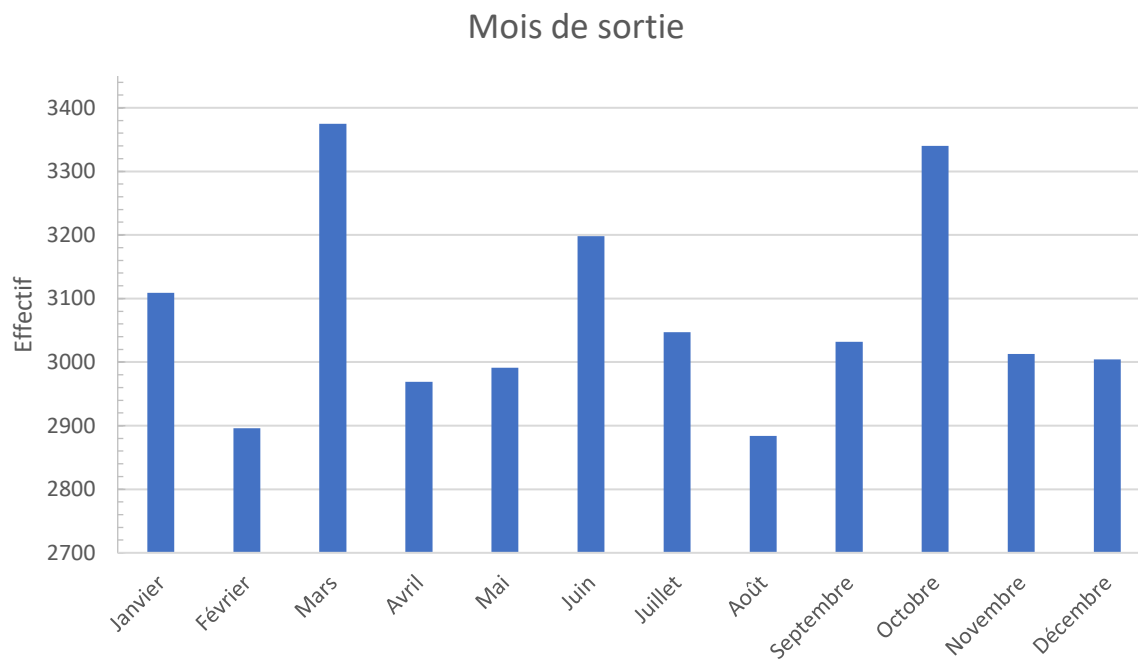
**Tableau 4 : lieu du séjour**

Entité géographique	Effectif	Pourcentage
Lapeyronie	10 594	28,74 %
Arnaud de Villeneuve	10 230	27,76 %
Saint-Eloi	9 503	25,78 %
Gui de Chauliac	5 445	14,77 %
Antonin Balmes	1 086	2,95 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

## 5. Mois du séjour

Le mois de sortie est présenté sur le graphique 1.

**Graphique 1 : mois de sortie**



Les mois de mars et octobre comptent le plus de sorties d'hospitalisation, août compte le nombre le plus faible.

## 6. Domaines d'activité

Les domaines d'activité sont présentés par ordre de fréquence dans le tableau 5.

**Tableau 5 : domaines d'activité**

Domaine d'activité	Effectif	Pourcentage
D01 – Digestif	4 311	11,7 %
D13 - Obstétrique	3 998	10,85 %
D05 - Système nerveux (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	3 839	10,42 %
D07 - Cardio-vasculaire (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	3 223	8,74 %
D02 - Orthopédie traumatologie	2 976	8,07 %
D09 - Pneumologie	2 738	7,43 %
D06 - Cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels	2 387	6,48 %
D04 - Rhumatologie	1 773	4,81 %
D15 - Uro-néphrologie et génital	1 741	4,72 %
D26 - Activités inter spécialités, suivi thérapeutique d'affections connues	1 174	3,19 %
D19 - Endocrinologie	1 172	3,18 %
D16 - Hématologie	1 073	2,91 %
D22 - Psychiatrie	992	2,69 %
D23 - Toxicologie, Intoxications, Alcool	972	2,64 %
D20 - Tissu cutané et tissu sous-cutané	942	2,56 %
D17 - Chimiothérapie, radiothérapie, hors séances	922	2,5 %
D10 - ORL, Stomatologie	651	1,77 %
D11 - Ophtalmologie	501	1,36 %
D12 - Gynécologie - sein	439	1,19 %
D18 - Maladies infectieuses (dont VIH)	362	0,98 %
D25 - Transplant. d'organes	242	0,66 %
D03 - Traumatismes multiples ou complexes graves	213	0,58 %
D24 - Douleurs chroniques, Soins palliatifs	143	0,39 %
D21 - Brûlures	74	0,2 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

Le domaine d'activité pour lequel le nombre de séjours est le plus fréquent est le domaine digestif, suivi de l'obstétrique.

Le détail des groupes types de planification est présenté en annexe 2.

## 7. Diagnostics principaux particuliers

Parmi les 36 858 séjours, 1 698 (4,61%) avaient un DP signant une urgence, 1 577 (4,28%) avaient un DP de complication d'acte et 1 706 (4,63%), un DP signant une iatrogénie.

## B. Caractéristiques sociales des séjours

Les caractéristiques sociales associées aux séjours sont issues de trois questionnaires du dossier patient informatisé. Devant le taux important de données manquantes pour de nombreuses variables sociales dont nous avons extrait les données, nous n'avons pu en conserver que certaines, et fait des regroupements pour d'autres.

### 1. Données issues de la macrocible d'entrée

#### a) *Situation familiale*

La situation familiale est présentée dans le tableau 6.

**Tableau 6 : situation familiale**

Situation familiale	Effectif	Pourcentage
Marié	5 980	49,25 %
Célibataire	2 407	19,83 %
Concubin	1 306	10,76 %
Veuf/veuve	1 139	9,38 %
Divorcé	808	6,66 %
Séparé	260	2,14 %
Pacs	138	1,14 %
Inconnu	103	0,85 %
<b>TOTAL</b>	<b>12 141</b>	<b>100 %</b>

Lorsque l'information est complétée dans la macrocible d'entrée près de 50% des patients sont mariés et 20 % sont célibataires.

#### b) *Mode de vie familial*

Le mode de vie est présenté dans le tableau 7

**Tableau 7 : mode de vie familial**

Mode de vie familial	Effectif	Pourcentage
Ne vit pas seul	6 138	57,96 %
Vit seul	3 251	30,70 %
Domicile d'un proche	651	6,15 %
Sans information	302	2,85 %
Autre structure d'hébergement	241	2,28 %
Domicile personnel	7	0,07 %
<b>TOTAL</b>	<b>10 590</b>	<b>100 %</b>

Environ un tiers des séjours ont concerné des patients vivant seuls. Cette caractéristique est intéressante, car elle pourrait avoir une influence sur un retard à la sortie par manque de personne – ressource (les « aidants ») au domicile.

*c) Catégorie socio-professionnelle*

La catégorie socio-professionnelle est présentée dans le tableau 8

**Tableau 8 : catégorie socio-professionnelle**

<b>Catégorie socio-professionnelle</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Employé	919	26,42 %
Sans profession	784	22,54 %
Autres	715	20,55 %
Cadre, profession intellectuelle supérieure	241	6,93 %
Etudiant	153	4,40 %
Artisan	134	3,85 %
Ouvrier	116	3,33 %
Commerçant et chef d'entreprise	113	3,25 %
Profession intermédiaire	78	2,24 %
Agriculteur	74	2,13 %
En recherche d'emploi	69	1,98 %
Femme au foyer	51	1,47 %
Sans informations ou non renseigné	32	0,92 %
<b>TOTAL</b>	<b>3 479</b>	<b>100 %</b>

La catégorie socio-professionnelle la plus représentée est celle des employés (26,42%).

*d) Origine de la demande d'intervention du service social*

Dans la macrocible d'entrée remplie par les infirmiers à l'arrivée du patient figure la possibilité d'alerter le service social via le dossier du patient. Le service social est alors automatiquement averti de la présence d'un patient nécessitant leur intervention. Dans cette demande figure l'origine de la demande d'intervention du service social.

L'origine de la demande d'intervention du service social est présentée dans le tableau 9.

**Tableau 9 : origine de la demande d'intervention du service social**

<b>Origine de la demande d'intervention de l'assistante sociale</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Le patient veut la rencontrer	47	50,54 %
Une vulnérabilité sociale est détectée	46	49,46 %
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>100 %</b>

Le nombre de signalements par l'équipe soignante via la macrocible d'entrée est très faible (n=93), montrant que la procédure prévue dans DxCare pour fluidifier les actions du service social n'est pas ou peu utilisée.

Le nombre de questionnaires « suivi social » (cf. infra), utilisés dans DxCare par ce service pour tracer les interventions du service social (n=3538) montre cependant une bonne activité de ce service auprès des patients. Les services de soins semblent donc utiliser une autre procédure de signalement que cette procédure d'alerte, pourtant mise en place pour un gain de temps dans le signalement des situations sociales à prendre en charge.

*e) Protection juridique*

L'existence d'une protection juridique (sauvegarde de justice, curatelle, tutelle) est présentée dans le tableau 10.

**Tableau 10 : protection juridique**

Protection juridique	Effectif	Pourcentage
Non	30 281	82,16 %
Oui	6 577	17,84 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

Pour 17,84% des séjours, il existe une protection juridique.

*f) Difficultés de communication*

Les difficultés de communication sont présentées dans le tableau 11.

**Tableau 11 : difficultés de communication**

Difficultés de communication	Effectif	Pourcentage
Communication impossible	521	1,41 %
Pas de problème de communication	36 337	98,59 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

On recense peu de séjours pour lesquels des difficultés de communication ont été renseignées.

g) *Présence d'escarres*

La présence d'escarre est présentée dans le tableau 12.

**Tableau 12 : présence d'escarres**

Présence d'escarres	Effectif	Pourcentage
Non	35 968	97,59 %
Oui	890	2,41 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

h) *Risques*

Les risques que nous avons recherchés sont présentés dans les tableaux 13 à 16.

**Tableau 13 : risque de chute**

Risque de chute	Effectif	Pourcentage
Non	31 597	85,73 %
Oui	5 261	14,27 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

Pour 14 % des séjours un patient à risque de chute a été signalé.

**Tableau 14 : risque de fugue**

Risque de fugue	Effectif	Pourcentage
Non	36 713	99,61 %
Oui	145	0,39 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

**Tableau 15 : risque d'errance**

Risque d'errance	Effectif	Pourcentage
Non	36 733	99,66 %
Oui	125	0,34 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

**Tableau 16 : risque nutritionnel**

Risque nutritionnel	Effectif	Pourcentage
Non	36 037	97,77 %
Oui	821	2,23 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

Les autres risques que sont le risque de fugue, d'errance et le risque nutritionnel ne représentent qu'une faible proportion des séjours.



## 2. Données issues du questionnaire suivi social

Lorsqu'un séjour nécessite une prise en charge par le service social, le suivi effectué est renseigné dans ce questionnaire.

### a) *Origine de la demande de suivi social*

L'origine de la demande de suivi social est présentée dans le tableau 17.

**Tableau 17 : origine de la demande de suivi social**

Origine de la demande	Effectif	Pourcentage	
Service de soins	2406	68,00 %	3 5
Patient	571	16,14 %	38
Famille / Environnement	435	12,30 %	séj
Partenaires extérieurs	124	3,50 %	our
Mandataire	2	0,06 %	s
<b>TOTAL</b>	<b>3 538</b>	<b>100 %</b>	

ont fait l'objet d'une demande de suivi social via le questionnaire « suivi social », 68% ont été effectués à l'initiative du service de soins.

### b) *Connaissance de la situation sociale*

Les modalités de délais dans lesquels la situation sociale est connue sont présentées dans le tableau 18. Ces délais sont jugés par le service social.

**Tableau 18 : connaissance de la situation sociale**

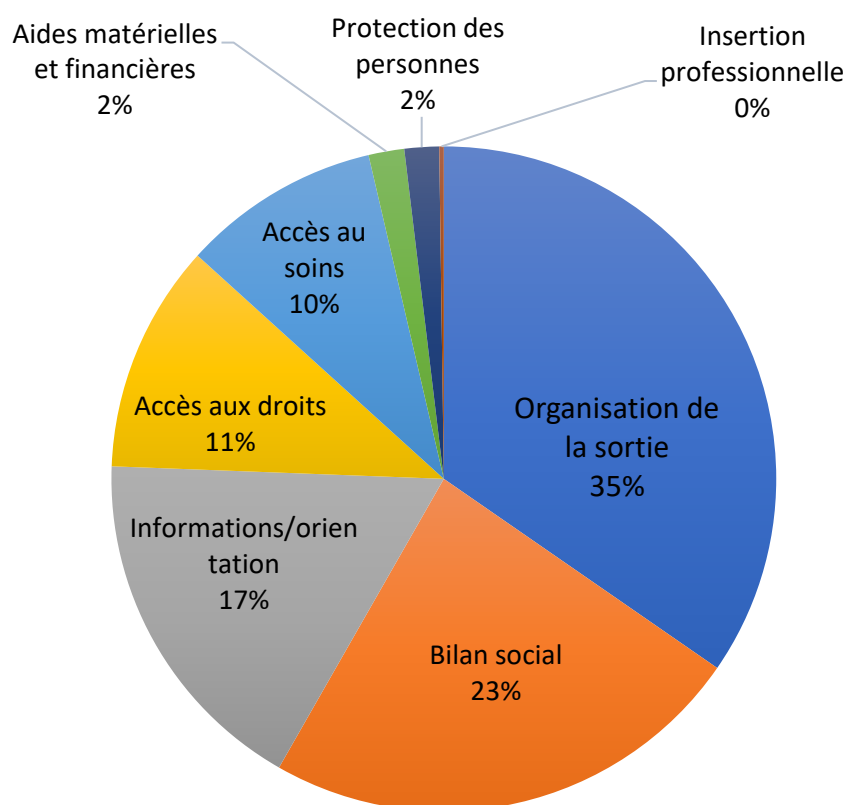
Connaissance de la situation sociale	Effectif	Pourcentage
Dans les délais	2 839	81,79 %
Tardive	632	18,21 %
<b>TOTAL</b>	<b>3 471</b>	<b>100 %</b>

Plus de 18% des signalements sont jugés trop tardifs. De plus, il existe un biais de mesure car les alertes au service social qui ont lieu en amont de l'hospitalisation ne sont pas saisies sur le séjour étudié, le séjour n'ayant pas encore été créé. Il est difficile d'identifier ce séjour pour recueillir l'information.

c) *Motifs de sollicitation du service social*

Les motifs de sollicitation du service social peuvent être uniques ou combinés entre eux. L'extraction brute des données renvoyait 179 modalités de réponse différentes. Au total les données de 3 355 séjours étaient complétées. Les motifs possibles sont ceux présentés dans le graphique 2.

**Graphique 2 : motifs de sollicitation du service social**



**Motifs de sollicitation au service social**

Le motif de recours au service social le plus fréquent est l'organisation de la sortie (35%) suivi du bilan social (23 %).

d) *Prise en charge sociale à la sortie*

L'état du suivi social à la sortie d'hospitalisation est présenté dans le tableau 19

**Tableau 19 : prise en charge sociale à la sortie**

Prise en charge sociale à la sortie	Effectif	Pourcentage
Clôturé	1 041	62,86 %
En cours	615	37,14%
<b>TOTAL</b>	<b>1 656</b>	<b>100 %</b>

Lors de la sortie du séjour, 37,14 % des demandes de suivi social étaient encore en cours, ce qui met en évidence un délai trop important entre l'entrée du patient et le moment où le signalement est effectué, ne laissant pas au service social un temps suffisant pour organiser une prise en charge dans sa totalité.

3. Données issues du questionnaire profil patient

a) *Logement*

Les caractéristiques de logement sont présentées dans les tableaux 20 et 21.

**Tableau 20 : logement adapté**

Logement adapté	Effectif	Pourcentage
Non	249	9,13 %
Oui	2 477	90,87 %
<b>TOTAL</b>	<b>2 726</b>	<b>100 %</b>

**Tableau 21 : type de logement**

Type de logement	Effectif	Pourcentage
Non précaire	1 598	88,93 %
Précaire	121	6,73 %
Autre	78	4,34 %
<b>TOTAL</b>	<b>1 797</b>	<b>100 %</b>

b) *Environnement familial*

Les caractéristiques de l'environnement familial que nous avons recueillies, à savoir sa présence et son caractère aidant sont présentées dans les tableaux 22 et 23.

**Tableau 22 : environnement familial présent**

<b>Environnement familial présent</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non	477	22,28 %
Oui	1 664	77,72 %
<b>TOTAL</b>	<b>2 141</b>	<b>100 %</b>

Lorsque cela est renseigné, l'environnement familial est présent dans 77% des cas.

**Tableau 23 : environnement familial aidant**

<b>Environnement familial aidant</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non	35 130	95,31 %
Oui	1 728	4,69 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

Dans seulement 4,7 % des séjours, l'environnement familial n'est pas considéré comme aidant.

Pour la suite de l'analyse, ces deux variables sont combinées en « environnement familial aidant ».

c) *Intervention de professionnels à domicile*

Les professionnels qui peuvent intervenir à domicile sont les aides à domicile, les techniciens d'intervention sociale et familiale, IDE, kinésithérapeute, le portage de repas, la télé alarme, un service d'aide à la vie sociale, le service d'accompagnement médico-social pour adultes handicapés. L'intervention de ces professionnels est présentée dans le tableau 24.

**Tableau 24 : intervention de professionnels à domicile**

<b>Intervention de professionnels au domicile du patient</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non	36 336	98,58%
Oui	522	1,42%
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100%</b>

Très peu de séjours sont concernés par l'intervention de professionnels à domicile.

d) *Nécessité d'aides sociales*

La nécessité d'aides sociales est présentée dans le tableau 25.

**Tableau 25 : nécessité d'aides sociales**

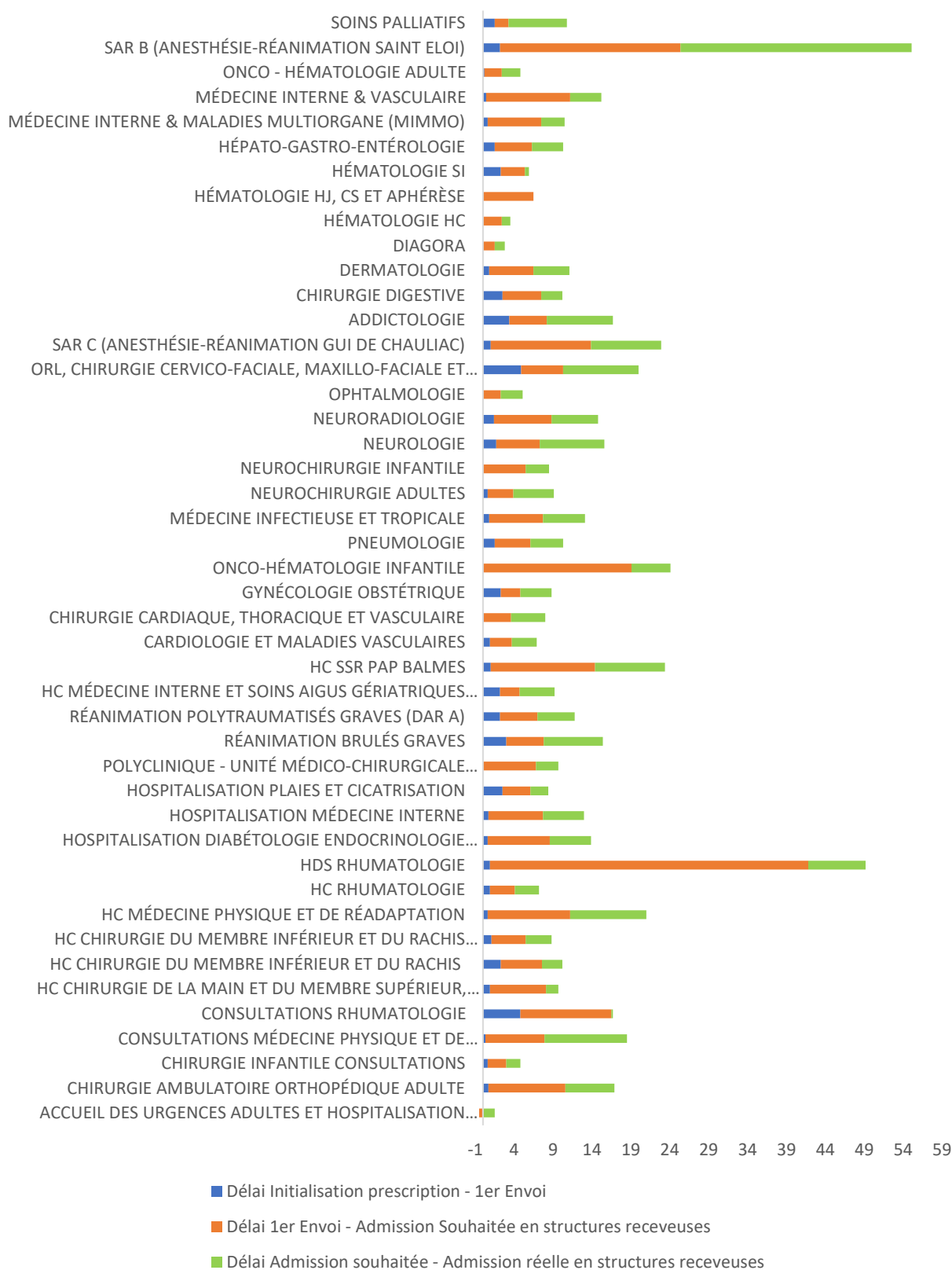
<b>Nécessité d'aides sociales</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non	34 453	93,47 %
Oui	2 405	6,53 %
<b>TOTAL</b>	<b>36 858</b>	<b>100 %</b>

La nécessité d'aides sociales concerne 6, 53 % des séjours.

### C. Données issues de ViaTrajectoire

Il s'agit des données concernant les unités prescriptrices pour des hospitalisations non programmées de l'année 2018. Le délai 1<sup>er</sup> envoi – admission souhaitée reflète la capacité d'anticipation, plus celui-ci est élevé plus le service anticipe le moment de la sortie d'hospitalisation. La présentation sous forme de diagramme en barres empilées dans le graphique 3 ci-dessous permet d'apprécier par unité prescriptrice la potentielle source d'un retard à l'admission en structure d'aval : le service par manque d'anticipation ou la structure d'aval qui met du temps à donner son accord pour l'admission.

## Délais des différentes étapes de la demande d'admission en établissement d'aval par ViaTrajectoire



**Graphique 3 : délais ViaTrajectoire**

On peut noter que pour les soins palliatifs, le délai 1<sup>er</sup> envoi – admission souhaitée est court, reflet d'une faible anticipation de la part du service clinique et le délai admission souhaitée – admission réelle est long, la structure receveuse met du temps à accepter la demande. Ces deux facteurs concourent à un allongement de la durée de séjour.

En onco-hématologie infantile, l'anticipation est plus grande, la réponse de la structure receveuse est plus courte.

## D. Description des patients

Les 36 858 séjours concernent 27 893 patients, dont 15 196 femmes (54,48 %) et 12 697 hommes (45,52 %), leur moyenne d'âge est de 57 ans ( $\pm$  20,32). Le patient le plus âgé a 104 ans.

La distance moyenne entre le domicile et le CHU est de 51,83 km ( $\pm$  93,09).

91 % des patients sont domiciliés en Occitanie, dont 70 % dans le département de l'Hérault.

Les patients sont à 70 % de nationalité française.

Les caractéristiques détaillées se trouvent dans le tableau 26.

**Tableau 26 : caractéristiques des patients**

variable	Modalités	N	%	
<b>Sexe</b>	1. Homme	12697	45,52 %	
	2. Femme	15196	54,48 %	
	<b>TOTAL</b>	<b>27 893</b>	<b>100 %</b>	
<b>Nationalité</b>	France	19 508	69,94 %	
	Afrique du nord	3 310	11,87 %	
	Europe	1 389	4,98 %	
	Afrique subsaharienne	401	1,44 %	
	Asie	358	1,28 %	
	Amérique	141	0,51 %	
	Pays inconnu	2 786	9,99 %	
	<b>TOTAL</b>	<b>27 893</b>	<b>100 %</b>	
<b>Lieu de domicile</b>	<i><b>Région Occitanie</b></i>			
	<b>Ex Languedoc-Roussillon</b>		<b>24 415</b>	87,53 %
	34 : Hérault		19 570	70,16 %
	30 : Gard		2 393	8,58 %
	11 : Aude		929	3,33 %
	66 : Pyrénées Orientales		921	3,30 %
	48 : Lozère		602	2,16 %
	<b>Ex Midi-Pyrénées</b>		<b>993</b>	3,56 %
	12 : Aveyron		892	3,20 %
	81 : Tarn		51	0,18 %
	31 : Haute-Garonne		41	0,15 %
	09 : Ariège		9	0,03 %
	<b>TOTAL Occitanie</b>		<b>25 408</b>	91,09 %
	<i><b>Autres départements limitrophes du Languedoc-Roussillon (hors Occitanie)</b></i>		<b>1 187</b>	4,26 %
	84 : Vaucluse		521	1,87 %
	07 : Ardèche		234	0,84 %
	13 : Bouches-du-Rhône		402	1,44 %
	15 : Cantal		16	0,06 %
	43 : Haute-Loire		14	0,05 %
<i><b>Autres départements et étranger</b></i>		<b>1 298</b>	4,65 %	
<b>TOTAL</b>		<b>27 893</b>	<b>100 %</b>	



## E. Comparaison des deux groupes par analyse univariée

Dans un premier temps nous avons comparé les caractéristiques médico-administratives, les caractéristiques sociales et géographiques et les délais issus de ViaTrajectoire des deux groupes par analyse univariée.

### 1. Critères médicaux des séjours

La synthèse des caractéristiques médico-administratives de la population d'inclusion et leur comparaison par groupe en analyse univariée est présentée dans le tableau 27.

**Tableau 27 : comparaison des caractéristiques médico-administratives des séjours par groupe**

	Séjour long (DS>75pDMS)		p-values
	Non (N= 27 593)	Oui (N= 9 265)	
<b>Sexe</b>			<.000001 *
Homme	13 605 (76.36%)	4 213 (23.64%)	
Femme	13 988 (73.47%)	5 052 (26.53%)	
<b>Age (en années)</b>	59,03 (± 19,72)	55,94 (± 20,00)	<0,01 ‡
<b>Nationalité</b>			0,004363 *
Afrique du nord	3 322 (73.53%)	1 196 (26.47%)	
Afrique subsaharienne	369 (69.10%)	165 (30.90%)	
Amérique	132 (72.53%)	50 (27.47%)	
Asie	358 (75.69%)	115 (24.31%)	
Europe	1 411 (74.97%)	471 (25.03%)	
France	19 665 (75.32%)	6 443 (24.68%)	
Pays inconnu	2 336 (73.90%)	825 (26.10%)	
<b>Mois de sortie du RSS</b>			0,000035 *
Janvier	2 387 (76.78%)	722 (23.22%)	
Février	2 200 (75.97%)	696 (24.03%)	
Mars	2 474 (73.30%)	901 (26.70%)	
Avril	2 181 (73.46%)	788 (26.54%)	
Mai	2 171 (72.58%)	820 (27.42%)	
Juin	2 392 (74.80%)	806 (25.20%)	
Juillet	2 288 (75.09%)	759 (24.91%)	
Août	2 238 (77.60%)	646 (22.40%)	
Septembre	2 290 (75.53%)	742 (24.47%)	
Octobre	2 452 (73.41%)	888 (26.59%)	
Novembre	2 256 (74.88%)	757 (25.12%)	
Décembre	2 264 (75.37%)	740 (24.63%)	
<b>Entité géographique</b>			<.000001 *
Balmes	828 (76.24%)	258 (23.76%)	

St Eloi	7 297 (76.79%)	2 206 (23.21%)	
Gui de Chauliac	4 213 (77.37%)	1 232 (22.63%)	
Lapeyronie	8 141 (76.85%)	2 453 (23.15%)	
Arnaud de Villeneuve	7 114 (69.54%)	3 116 (30.46%)	
<b>Sévérité du GHM</b>			<.000001 *
1 - A	7 112 (63.14%)	4 151 (36.86%)	
2 - B	10 286 (81.21%)	2 380 (18.79%)	
3 - C	6 064 (79.58%)	1 556 (20.42%)	
4 - D	3 228 (80.20%)	797 (19.80%)	
Z	903 (70.33%)	381 (29.67%)	
<b>Mode d'entrée</b>			<.000001 *
Transfert de MCO	2 797 (74.27%)	969 (25.73%)	
Transfert de SSR	129 (80.12%)	32 (19.88%)	
Transfert de SLD	15 (100.00%)	0 (0 %)	
Transfert de PSY	12 (60.00%)	8 (40.00%)	
Transfert de HAD	71 (75.53%)	23 (24.47%)	
Transfert de réanimation	271 (73.84%)	96 (26.16%)	
Du domicile	17 102 (76.25%)	5 326 (23.75%)	
Du domicile avec passage	7 180 (71.94%)	2 800 (28.06%)	
D'une structure d'hébergement	16 (59.26%)	11 (40.74%)	
<b>Mode de sortie</b>			<.000001 *
Transfert en MCO	2 348 (81.73%)	525 (18.27%)	
Transfert en SSR	2 684 (67.76%)	1 277 (32.24%)	
Transfert en SLD	92 (66.19%)	47 (33.81%)	
Transfert en PSY	175 (61.84%)	108 (38.16%)	
Transfert en HAD	105 (70.47%)	44 (29.53%)	
Vers le domicile	22 170 (75.34%)	7 256 (24.66%)	
Vers une structure d'hébergement	19 (70.37%)	8 (29.63%)	
<b>DP signant une urgence</b>			0,060079 *
0 : non	26 289 (74.77%)	8 871 (25.23%)	
1 : oui	1 304 (76.80%)	394 (23.20%)	
<b>DP signant une complication d'acte</b>			0,040145 *
0 : non	26 447 (74.96%)	8 834 (25.04%)	
1 : oui	1 146 (72.67%)	431 (27.33%)	
<b>DP signant une iatrogénie</b>			0,050895 *
0 : non	26 350 (74.96%)	8 802 (25.04%)	
1 : oui	1 243 (72.86%)	463 (27.14%)	

Effectif (%) ; moyenne  $\pm$  écart-type ; \* test du Khi2 ; † Test de Student ; ‡ Test de Wilcoxon Mann-Whitney ; - : non évaluable

## 2. Critères sociaux des séjours

L'analyse univariée des critères sociaux des séjours issus du DPI sont présentés dans le tableau 28.

**Tableau 28 : caractéristiques sociales associées aux séjours**

	Séjour long		p-value
	Non (N= 27 593)	Oui (N= 9 265)	
<b>Situation familiale</b>			0.005887*
Célibataire	1 799 (74.37%)	620 (25.63%)	
Concubin	997 (76.28%)	310 (23.72%)	
Divorcé	622 (76.98%)	186 (23.02%)	
Inconnu	76 (73.79%)	27 (26.21%)	
Marié	4 673 (78.14%)	1 307 (21.86%)	
Pacsé	105 (76.09%)	33 (23.91%)	
Séparé	191 (73.46%)	69 (26.54%)	
Veuf/veuve	902 (79.19%)	237 (20.81%)	
<b>Mode de vie familial</b>			-
Autre structure d'hébergement	211 (87.55%)	30 (12.45%)	
Domicile d'un proche	496 (75.49%)	161 (24.51%)	
Domicile personnel	5 (71.43%)	2 (28.57%)	
Ne vit pas seul	4 797 (78.14%)	1 342 (21.86%)	
Sans information	247 (81.79%)	55 (18.21%)	
Vit seul	2 453 (75.41%)	800 (24.59%)	
<b>Demande d'intervention de l'assistante sociale</b>			0.585227*
Le patient veut la rencontrer	37 (78.72%)	10 (21.28%)	
Une vulnérabilité est détectée	34 (73.91%)	12 (26.09%)	
<b>Protection juridique</b>			0.016140*
Non	22 632 (74.61%)	7 700 (25.39%)	
Oui	5 003 (76.03%)	1 577 (23.97%)	
<b>Difficultés de communication</b>			0.040163*
Communication impossible	411 (78.74%)	111 (21.26%)	
Pas de Pb de communication	27 224 (74.81%)	9 166 (25.19%)	
<b>Présence d'escarres</b>			0.004693*
Non	26 931 (74.77%)	9 089 (25.23%)	
Oui	704 (78.92%)	188 (21.08%)	
<b>Risque de chute</b>			0.000013*
Non	23 566 (74.47%)	8 081 (25.53%)	
Oui	4 069 (77.28%)	1 196 (22.72%)	
<b>Risque de fugue</b>			0.509027*
Non	27 523 (74.86%)	9 244 (25.14%)	
Oui	112 (77.24%)	33 (22.76%)	
<b>Risque d'errance</b>			0.018378*
Non	27 530 (74.84%)	9 257 (25.16%)	
Oui	105 (84.00%)	20 (16.00%)	

<b>Risque nutritionnel</b>			0.135632*
Non	27 002 (74.82%)	9 089 (25.18%)	
Oui	633 (77.10%)	188 (22.90%)	
<b>Origine de la demande de suivi social</b>			-
Famille / Environnement	285 (65.07%)	153 (34.93%)	
Mandataire	2 (100.00%)	0 (0 %)	
Partenaires extérieurs	74 (59.68%)	50 (40.32%)	
Patient	345 (60.42%)	226 (39.58%)	
Service de soins	1 558 (64.65%)	852 (35.35%)	
<b>Connaissance de la situation sociale</b>			0.001425*
Dans les délais	1 788 (62.89%)	1 055 (37.11%)	
Tardive	442 (69.61%)	193 (30.39%)	
<b>Motif de sollicitation du service social : organisation de la sortie</b>			<.000001*
Non	26 421 (75.41%)	8 616 (24.59%)	
Oui	1 214 (64.75%)	661 (35.25%)	
<b>Etat du suivi social à la sortie</b>			0.773238*
Clôturé	695 (66.76%)	346 (33.24%)	
En cours	407 (66.07%)	209 (33.93%)	
<b>Logement adapté</b>			0.268719*
Non	152 (61.04%)	97 (38.96%)	
Oui	1 600 (64.57%)	878 (35.43%)	
<b>Type de logement</b>			0.308947*
Autres	42 (53.85%)	36 (46.15%)	
Non précaire	998 (62.41%)	601 (37.59%)	
Précaire	76 (62.81%)	45 (37.19%)	
<b>Environnement familial aidant</b>			<.000001*
Non	26 499 (75.32%)	8 684 (24.68%)	
Oui	1 136 (65.70%)	593 (34.30%)	
<b>Intervention de professionnels au domicile du patient</b>			<.000001*
Non	27 300 (75.02%)	9 090 (24.98%)	
Oui	335 (64.18%)	187 (35.82%)	
<b>Nécessité d'aide</b>			<.000001*
Non	26 090 (75.61%)	8 416 (24.39%)	
Oui	1 545 (64.21%)	861 (35.79%)	

Effectif (%) ; moyenne ± écart-type ; \* test du Khi2 ; † Test de Student ; ‡ Test de Wilcoxon Mann-Whitney ; - : non évaluable

### 3. Critère géographique des séjours

La comparaison en analyse univariée de la distance entre le CHU et le domicile entre les deux groupes est présentée dans le tableau 29.

**Tableau 29 : distance CHU-domicile**

	Données manquantes	Séjour long		p-value
		Non (N= 27 593)	Oui (N= 9 265)	
Distance CHU- domicile (km)	173 (0,47%)	50,49 (± 97,93)	49,19 (± 87,66)	0,018 ‡

Moyenne (± écart-type) ; ‡ Test de Wilcoxon Mann-Whitney

Lorsque la distance entre le domicile et le CHU est plus courte, le séjour est plus long.

### 4. Délais issus de ViaTrajectoire

Les délais moyens issus de ViaTrajectoire sont présentés dans le tableau 30

**Tableau 30 : délais moyens entre initiation de la prescription, envoi et admission réelle en structure d'aval.**

	Données manquantes	Séjour long		p-value
		Non (N= 27 593)	Oui (N= 9 265)	
Délai initiation prescription – 1 <sup>er</sup> envoi	1 053	1,342 (±1,066)	1,394(±1,016)	<.001 ‡
Délai 1 <sup>er</sup> envoi – date d'admission souhaitée	1 053	4,762(±3,367)	5,305(±5,022)	<.001 ‡
Délai date d'admission souhaitée – date d'admission réelle	1 107	4,409(±2,341)	4,260(±2,083)	<.001 ‡

Moyenne (± écart-type) ; ‡ Test de Wilcoxon Mann-Whitney

Le délai entre le 1<sup>er</sup> envoi et la date d'admission souhaitée est plus court lorsqu'il s'agit d'un séjour long, ce qui montre une mauvaise anticipation de la demande d'admission en structure d'aval.

En revanche, le délai entre la date d'admission souhaitée et la date d'admission réelle est plus court pour les séjours longs.

## 5. Identification des variables candidates

L'analyse univariée nous a permis d'identifier les variables candidates au seuil de 20 %, c'est-à-dire les variables pour lesquelles il semblait y avoir une différence entre les deux groupes et qui nécessitaient d'être intégrées dans un modèle multivarié.

Les variables introduites dans le modèle sont :

- Le sexe
- L'âge
- La distance CHU - domicile
- La nationalité
- Le mois de sortie du RSS
- Le lieu du séjour (entité géographique)
- Le domaine d'activité
- La sévérité du GHM
- Le mode d'entrée
- Le mode de sortie
- Le diagnostic principal signant une urgence
- Le diagnostic principal signant une complication
- Le diagnostic principal signant une iatrogénie
- La protection juridique
- Les difficultés de communication
- La présence d'escarres
- Le risque de chute
- Le risque d'errance
- Le risque nutritionnel
- Motif de sollicitation du service social : organisation de la sortie
- L'environnement familial aidant
- L'intervention de professionnels au domicile du patient
- La nécessité d'aide
- Le délai 1<sup>er</sup> envoi – date d'admission souhaitée
- Le délai date d'admission souhaitée – date d'admission réelle

## F. Analyse du critère de jugement principal

### 1. Résultats de l'analyse multivariée

La modélisation a été effectuée sur **35 541** des 36 858 séjours due à la présence de données manquantes sur certaines covariables. (3,6 % de données manquantes).

Les résultats du modèle multivarié sont présentés dans le tableau 31.

**Tableau 31 : résultats du modèle multivarié**

	OR ajustés [IC 95%]
<b>Mois de sortie du RSS</b>	
Août	1
Janvier	1,077 [0,947 ; 1,225]
Février	1,095 [0,961 ; 1,248]
Mars	<b>1,317 [1,163 ; 1,49]</b>
Avril	<b>1,262 [1,111 ; 1,434]</b>
Mai	<b>1,332 [1,173 ; 1,512]</b>
Juin	<b>1,189 [1,047 ; 1,349]</b>
Juillet	<b>1,179 [1,037 ; 1,34]</b>
Septembre	1,117 [0,982 ; 1,27]
Octobre	<b>1,28 [1,13 ; 1,449]</b>
Novembre	<b>1,182 [1,04 ; 1,343]</b>
Décembre	<b>1,157 [1,018 ; 1,316]</b>
<b>Nationalité</b>	
Française	1
Afrique du nord	1,067 [0,988 ; 1,152]
Afrique subsaharienne	<b>1,327 [1,089 ; 1,617]</b>
Amérique	0,944 [0,651 ; 1,368]
Asie	0,914 [0,729 ; 1,145]
Europe	1,071 [0,955 ; 1,2]
Pays Inconnu	0,925 [0,841 ; 1,018]
<b>Entité géographique</b>	
Gui de Chauliac	1
Balmes	<b>1,643 [1,349 ; 2,001]</b>
Saint-Eloi	<b>2,201 [1,918 ; 2,526]</b>
Lapeyronie	<b>1,521 [1,329 ; 1,74]</b>
Arnaud de Villeneuve	<b>1,776 [1,549 ; 2,036]</b>
<b>Domaine d'activité</b>	
D21 - Brulures	1
D01 - Digestif	<b>4,833 [1,91 ; 12,228]</b>
D02 - Orthopédie traumatologie	<b>5,668 [2,244 ; 14,319]</b>
D03 - Traumatismes multiples ou complexes graves	<b>4,526 [1,688 ; 12,139]</b>
D04 - Rhumatologie	<b>5,684 [2,239 ; 14,434]</b>
D05 - Système nerveux (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	<b>6,358 [2,509 ; 16,115]</b>
D06 - Cathétérismes vasculaires diagnostiques et	<b>13,416 [5,29 ; 34,024]</b>

interventionnels	
D07 - Cardio-vasculaire (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	<b>5,153 [2,035 ; 13,048]</b>
D09 - Pneumologie	<b>5,218 [2,061 ; 13,213]</b>
D10 - ORL, Stomatologie	<b>9,536 [3,711 ; 24,508]</b>
D11 - Ophtalmologie	<b>14,211 [5,485 ; 36,816]</b>
D12 - Gynécologie - sein	<b>5,632 [2,174 ; 14,593]</b>
D13 - Obstétrique	<b>7,411 [2,921 ; 18,8]</b>
D15 - Uro-néphrologie et génital	<b>7,405 [2,923 ; 18,761]</b>
D16 - Hématologie	<b>6,062 [2,376 ; 15,466]</b>
D17 - Chimiothérapie, radiothérapie, hors séances	<b>7,592 [2,977 ; 19,362]</b>
D18 - Maladies infectieuses (dont VIH)	<b>3,925 [1,494 ; 10,314]</b>
D19 - Endocrinologie	<b>4,903 [1,926 ; 12,479]</b>
D20 - Tissu cutané et tissu sous-cutané	<b>6,273 [2,461 ; 15,985]</b>
D22 - Psychiatrie	<b>4,608 [1,75 ; 12,131]</b>
D23 - Toxicologie, Intoxications, Alcool	2,144 [0,83 ; 5,542]
D24 - Douleurs chroniques, Soins palliatifs	2,002 [0,707 ; 5,668]
D25 - Transplant. d'organes	<b>8,976 [3,402 ; 23,684]</b>
D26 - Activités inter spécialités, suivi thérapeutique	<b>4,156 [1,629 ; 10,603]</b>
d'affections connues	

### Sévérité du GHM

Z	1
1-A	1,072 [0,927 ; 1,239]
2-B	0,428 [0,37 ; 0,496]
3-C	0,418 [0,359 ; 0,487]
4-D	0,346 [0,294 ; 0,408]

### Mode d'entrée

Domicile	1
71 : Transfert de MCO	<b>1,301 [1,188 ; 1,425]</b>
72 : Transfert de SSR	0,659 [0,435 ; 0,998]
73 : Transfert de SLD	<0.001 [<0.001 ; >999.999]
74 : Transfert de PSY	<b>3,562 [1,273 ; 9,968]</b>
76 : Transfert de HAD	1,076 [0,653 ; 1,773]
7R : Transfert de réanimation	<b>1,416 [1,104 ; 1,817]</b>
85 : Du domicile avec passage par le SAU	<b>1,255 [1,179 ; 1,337]</b>
87 : D'une structure d'hébergement médico-sociale	<b>2,414 [1,07 ; 5,448]</b>

### Mode de sortie

Vers le domicile	1
71 : Transfert en MCO	0,864 [0,774 ; 0,965]
72 : Transfert en SSR	<b>2,218 [2,032 ; 2,42]</b>
73 : Transfert en SLD	<b>2,627 [1,78 ; 3,877]</b>
74 : Transfert en PSY	1,421 [0,897 ; 2,251]
76 : Transfert en HAD	<b>1,621 [1,114 ; 2,357]</b>
87 : Vers une structure d'hébergement médico-sociale	1,823 [0,772 ; 4,306]

<b>DP iatrogénie (oui vs non)</b>	<b>1,189 [1,056 ; 1,339]</b>
-----------------------------------	------------------------------

<b>DP Urgence (oui vs non)</b>	<b>1,232 [1,08 ; 1,405]</b>
--------------------------------	-----------------------------

<b>Age</b>	0,997 [0,996 ; 0,999]
------------	-----------------------



Distance CHU-domicile	1 [1 ; 1,001]
<b>Motif de sollicitation du service social :</b>	<b>1,508 [1,323 ; 1,717]</b>
<b>Organisation sortie (Oui vs Non)</b>	
<b>Nécessité d'aide (Oui vs Non)</b>	<b>1,761 [1,565 ; 1,982]</b>
Délai 1 <sup>er</sup> envoi – admission souhaitée	0,979 [0,971 ; 0,987]
<b>Délai admission souhaitée – admission réelle</b>	<b>1, 054 [1,038 ; 1,07]</b>

## 2. Facteurs significativement associés à un séjour long

Après analyse multivariée nous mettons en évidence plusieurs facteurs associés à un séjour long.

### a) Facteurs de risque

- les domaines d'activité de l'ophtalmologie, OR = 14,211 (IC95% [5,485 ; 36,816]), les cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels, OR = 13,416 (IC95% [5,29 ; 34,024]) et en troisième position l'ORL - stomatologie, OR = 9,536 (IC 95% [3,711 ; 24,508]).

- les modes d'entrée par transfert de psychiatrie est celui qui est le plus fortement associé à un séjour long, OR = 3,562 (IC 95% [1,273 ; 9,968]), vient ensuite l'entrée du domicile via une structure d'hébergement médico-sociale, OR = 2,414 (IC95% [1,07 ; 5,448]). Le transfert de MCO, de réanimation et l'entrée du domicile avec passage par les urgences sont également associés à un séjour long, dans une moindre mesure.

- les modes de sortie, par transfert en unité de soins de longue durée est celui qui est le plus fortement associé à un séjour long, OR = 2,627 (IC 95% [1,78 ; 3,877]), suivi par le transfert en SSR, OR = 2,218 (IC 95% [2,032 ; 2,42]) et le transfert en HAD, OR = 1,621 (IC 95% [1,114 ; 2,357]).

- un DP de iatrogénie, OR = 1,189 (IC 95% [1,056 ; 1,339]) et un DP d'urgence, OR = 1,232 (IC 95% [1,08 ; 1,405]) sont des facteurs de risque de séjour long.

- être de nationalité d'un pays d'Afrique subsaharienne est associé à un séjour long, OR = 1,327 (IC 95% [1,089 ; 1,617]).

- le motif de sollicitation du service social qu'est l'organisation de la sortie, OR = 1,508 (IC 95% [1,323 ; 1, 717]) et la nécessité d'aides sociales, OR = 1,761 (IC 95% [1,565 ; 1,982]) sont les seuls à être associés à un séjour long.

-le délai entre la date d'admission souhaitée et la date d'admission réelle est un facteur associé à la survenue d'un séjour long, OR = 1,054 (IC 95% [1,038 ; 1,07]), ce qui n'était pas le cas en analyse univariée.

*b) Facteurs protecteurs*

-le délai entre le 1<sup>er</sup> envoi et la date d'admission souhaitée est un facteur protecteur d'un séjour long, plus ce délai est long, plus le service a anticipé la demande de prise en charge par la structure receveuse, OR = 0,979 (IC 95% [0,971 ; 0,987]).

-l'âge est un facteur protecteur de séjour long, OR = 0,997 (IC 95% [0,996 ; 0,999]), les patients plus âgés ont des séjours plus courts.

- la sévérité du séjour est un facteur protecteur de séjour long, on remarque même une relation dose effet avec des OR qui diminuent lorsque la sévérité augmente.

## IV. Discussion

### A. Principaux résultats et comparaison avec la littérature

- **Le domaine d'activité**

Nos résultats ont montré que lorsque l'on s'intéresse aux facteurs associés aux séjours d'une durée supérieure au 75<sup>ème</sup> percentile de la DMS des CHU pour le GHM considéré dans les services de MCO du CHU de Montpellier, on met en évidence que certains domaines d'activité sont très à risque d'être concernés par les séjours longs : l'ophtalmologie, les cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels et l'ORL, stomatologie. Ce phénomène peut être dû au fait des effectifs insuffisants du regroupement en GHM qui ne nous ont pas permis d'ajuster finement sur le GHM, nous imposant un regroupement plus grossier en domaine d'activité, comportant une hétérogénéité à l'intérieur de chaque groupe. Il est possible que le CHU de Montpellier prenne en charge au sein de chaque domaine d'activité une part plus importante de GHM représentant une prise en charge plus complexe et plus longue. Nous n'avons utilisé ce regroupement que comme variable d'ajustement dans notre analyse du lien entre la durée élevée du séjour et la présence de facteurs sociaux ou d'une anticipation de la sortie du patient.

- **Le mode d'entrée**

Lorsque l'entrée se fait par transfert de MCO, de psychiatrie, de réanimation ou bien du domicile avec passage par les urgences ou d'une structure d'hébergement médico-sociale, le séjour est plus long. Ces résultats sont le signe indirect d'une prise en charge complexe insuffisamment prise en compte par l'ajustement sur les domaines d'activités.

Des transferts de MCO et de réanimation associés aux séjours longs sont le reflet d'une prise en charge qui ne peut être réalisée par les autres établissements. Les CHU jouent le rôle d'hôpital de dernier recours pour une prise en charge très complexe.

Être transféré de psychiatrie est significativement associé à un séjour long car les patients atteints de troubles psychiatriques pour lesquels viennent se surajouter des pathologies somatiques sont des patients très complexes à prendre en charge, que ce soit par les psychiatres ou par les somaticiens (9).

Être en provenance du domicile via les urgences signe un séjour non programmé. Les séjours non-programmés sont plus longs du fait du délai de programmation des examens complémentaires, d'organisation de la prise en charge en début de séjour.

Ceci concorde avec la littérature qui met en évidence que les journées de début d'hospitalisation peuvent être non pertinentes (5). De plus, il a été montré que les séjours longs étaient plus souvent admis en urgence (44).

Les patients en provenance de structures médico-sociales, telles que les EHPA(D) sont souvent des personnes âgées fragiles, voire dépendantes. En 2011, en France, 84 % des personnes âgées de plus de 75 ans, dépendantes à un niveau GIR 1 , plus haut niveau de dépendance selon la grille AGGIR (56), vivent dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées (57). Ces personnes présentant des pathologies multiples, chez qui survient une pathologie déstabilisant leur équilibre thérapeutique fragile connaissent des difficultés à retrouver cet équilibre et à retrouver une place en établissement d'aval.

- **Le mode de sortie**

Les modes de sortie que sont un SSR, une USLD, un service de psychiatrie ou en encore l'HAD sont associées à un séjour long. C'est également le cas d'une sortie vers une structure d'hébergement médico-sociale. Ce résultat est soutenu par ceux déjà mis en évidence dans d'autres études (37,38,44,46,47), que ce soit causé par une mauvaise gestion de l'organisation de la sortie vers un établissement d'aval (5) ou un déficit de places dans ce type d'établissement.

Des solutions tentent d'être apportées pour pallier ce problème, comme par exemple la création, à l'initiative de l'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Ile-de-France, d'unités de soins de rééducation post réanimation (SRPR) (58) comme maillon entre MCO et SSR, ou la création d'unités de soins prolongés complexes ,toujours à l'initiative de l'ARS, pour prendre en charge des patients trop lourds pour une prise en charge à domicile et qui ne sont pas acceptés dans les établissements médico-sociaux (58). Ces patients, confrontés à une impasse hospitalière à la sortie de MCO, sont à risque de rupture de leur parcours de soins.

Toutes les ARS ont mis en place des aides logicielles à la recherche de places en établissement d'aval, comme ViaTrajectoire. Ces logiciels sont censés raccourcir les délais séparant recherche et obtention de place en établissement d'aval d'une journée au moins. Il s'agit en effet d'un secteur influent dans la réduction des séjours nécessitant une structure de soins en aval.

Une étude menée en Suisse et publiée en 2002(5) a montré qu'une réorganisation du système de planification de la sortie permettait de réduire d'une journée l'acheminement de la demande de place (de 2,9 à 1,9 jour) et de réduire de 2,5 jours la durée de séjour (de 7,9 à 5,4 jours).

- **Le mois de sortie**

Le mois au cours duquel a lieu l'hospitalisation (mois de sortie du RSS) a une influence sur la durée de séjour. Une sortie d'hospitalisation au mois d'août est associée à un séjour d'une durée plus courte. Cela pourrait s'expliquer par un plus faible taux d'hospitalisation au cours de ce mois-ci en raison d'une fermeture de lits d'hospitalisation complète. Le nombre de lits disponibles étant inférieur à ce qu'il est le reste de l'année, on peut supposer qu'il existe une certaine pression pour faire sortir les patients plus rapidement.

- **Le diagnostic principal**

Un diagnostic principal signifiant une urgence est un facteur associé à un séjour long. Ce résultat est soutenu par ceux de Benson *et al.* en 2006 (44) qui montraient que les patients *bed-blockers* d'un service de chirurgie étaient significativement plus admis en urgence.

- **L'âge**

Contrairement aux études où les patients plus âgés sont plus confrontés à des séjours longs (35,44,59,60) nous avons mis en évidence l'âge comme facteur protecteur de séjour long. Cependant, nous n'avons considéré l'âge que comme un potentiel facteur de confusion : ce facteur intervient dans notre définition médicalisée du séjour long : l'approche par GHM fait intervenir l'âge comme une comorbidité pour le séjour pour certains GHM. Lorsque l'âge est élevé, le séjour est classé automatiquement dans un GHM plus sévère, présentant une DMS nationale plus élevée. Par ailleurs, nous n'avons intégré l'âge dans l'analyse multivariée que pour mieux tenir compte de ce facteur de confusion dans l'analyse que nous voulions conduire.

- **L'anticipation de la sortie**

L'anticipation de la sortie est un facteur significatif protégeant des séjours longs, comme le montrent d'autres auteurs (9,61).

Le délai de réponse de la structure d'aval était un facteur favorisant la survenue d'un séjour long, ce qui est retrouvé dans toutes les études évaluant les facteurs de non pertinence des journées d'hospitalisation (9,62,63).

- **Les facteurs sociaux**

Malgré les difficultés méthodologiques liées au recueil, nous avons mis en évidence deux facteurs significativement associés à la survenue d'un séjour long que sont la sollicitation du service social pour l'organisation de la sortie et la nécessité d'aides sociales matérielles. Les conditions sociales dégradées, telles que l'isolement des patients, que nous approchons indirectement à travers la nécessité d'aides sociales, sont des facteurs mis en évidence par d'autres auteurs (51,52,60,64).

La description des caractéristiques sociales met en lumière les difficultés à gérer les problématiques sociales, que ce soit du côté du service clinique pour le signalement ou de celui du service social pour la prise en charge des problématiques. En effet, au CHU de Montpellier, le service social prend en charge 12,5% des patients alors que 20 % de la population du Languedoc-Roussillon était considérée comme pauvre dans cette étude de l'INSEE de 2014 (65). La sollicitation du service social est faite à 35 % pour l'organisation de la sortie et 18% des signalements sont jugés trop tardifs par celui-ci. Au moment de la sortie, 37 % des demandes de suivi social sont encore en cours. Seules 93 demandes sur 3 538 ont été effectuées via le système prévu à cet effet.

## B. Les limites de notre étude

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique réalisée sur une seule année, mais qui nous a permis tout de même d'étudier plus de 36 000 séjours.

### 1. Limites de la définition médicalisée des séjours longs

Malgré nos précautions et l'utilisation d'une définition médicalisée d'un séjour long, quelques éléments pourraient introduire un biais de mesure dans nos séjours :

- La taille et la spécialisation des établissements pris comme référence jouent un rôle important : une petite clinique privée ayant une activité extrêmement spécialisée gèrera plus facilement cette activité réduite en volume et en nature. Elle aura donc des séjours extrêmement courts pour l'activité. Un CHU, ayant une activité importante et très diversifiée, n'aura pas l'opportunité de parfaire ses réseaux et sa circulation de patients dans tous les compartiments de son activité. C'est la raison pour laquelle nous avons défini un séjour long sur le 75<sup>e</sup> percentile des DMS des CHU de France.

- La définition s'appuie également sur un algorithme de classification censé constituer des GHM homogènes. Or, malgré le nombre important de GHM, il est possible d'observer une variabilité intra-GHM, les pathologies et les comorbidités traçant la sévérité du séjour n'étant pas forcément les mêmes. Certains séjours classés dans ce GHM sont plus lourds et plus longs que le « séjour moyen » du GHM ; certains sont plus simples et plus courts que le « séjour moyen » du même GHM. Un établissement qui prendrait systématiquement en charge des séjours plus lourds et plus longs que le « séjour moyen » du GHM aurait plus fréquemment des séjours classés en « séjour long » dans notre étude.
- Notre définition des séjours longs s'appuie sur le codage PMSI, et est donc extrêmement dépendante de la qualité de ce codage. Un codage PMSI oubliant des complications survenues au cours du séjour ou le terrain dégradé du patient classerait ainsi un séjour complexe dans un GHM de prise en charge simple, avec une durée moyenne de séjour nationale faible. Ce séjour serait ainsi considéré de façon erronée comme long. De la même façon, un établissement muni d'un système d'information et d'un DIM performants présenterait des séjours systématiquement dans des GHM de DMS nationale élevée, et aurait donc une proportion apparente plus faible de séjours longs. Cette limite, dont l'existence ne peut être complètement écartée, nous semble minime, étant donné le lien mathématique existant entre qualité du codage et recettes des établissements établi par la T2A. Le codage est généralement optimal, quel que soit l'établissement. Cependant, l'intégration du codage de la sévérité du GHM dans notre analyse multivariée a montré que cet effet existait. En effet, la sévérité du séjour était un facteur protecteur de survenue d'un séjour long. Il existait même une relation dose – effet. Deux explications sont possibles : d'une part, le CHU de Montpellier serait plus efficace que l'ensemble des CHU français dans la prise en charge des séjours complexes, et finaliserait plus rapidement sa prise en charge ; d'autre part, il pourrait s'agir d'un « effet codage », le DIM du CHU de Montpellier, attaché à valoriser au mieux l'activité de son établissement, coderait, pour le même séjour, plus fréquemment les comorbidités et complications associées, reclassant ce séjour dans un GHM plus sévère.
- Le codage PMSI, limité au champ médical de l'état du patient et des actes réalisés, ne prend pas en compte d'autres domaines, comme le contexte social du patient. Un séjour pourrait donc être jugé comme « long » car la majorité de ses journées ont servi à prendre en charge un contexte social défavorisé. Ces journées seront non pertinentes, mais justifiées.

La définition comporte certes des biais mais elle a l'avantage d'être médicalisée, comparé aux autres études qui évaluent les séjours longs en se basant sur une référence non médicalisée, à savoir un nombre de jours constant quel que soit le type d'activité (16,35,36).

## 2. Les limites liées au recueil des facteurs étudiés

- **Facteurs sociaux :**

- Le PMSI n'est pas un outil de recueil à visée épidémiologique, il n'a pas vocation à recueillir de façon exhaustive toutes les données concernant le patient mais uniquement celles qui sont utiles au classement dans le RSS le plus adapté à la situation clinique. C'est le cas pour les codes CIM-10 relatifs à la situation sociale qui ne sont pas valorisants, et sont souvent oubliés. Nous avons donc décidé de ne pas utiliser ce recueil pour repérer les facteurs sociaux, et avons utilisé le recueil effectué sur le Dossier Patient Informatisé.
- L'organisation du recueil de données pour le service social pose deux problèmes méthodologiques : d'une part, il n'est pas réalisé systématiquement pour chaque patient hospitalisé, soit parce que le patient ne le nécessite pas, soit parce que le service social n'a pas pu le prendre en charge (retard de signalement par les services, difficultés possibles en termes de personnel). En 2018, ce service a pris en charge 1 patient hospitalisé sur 8. Nous avons fait l'hypothèse forte que l'absence de trace d'intervention ou de sollicitation du service social impliquait l'absence de problème social à prendre en charge. Nous avons également dû approcher la notion de précarité sociale par la mention dans le dossier social de la nécessité d'une aide sociale matérielle. D'autre part, le recueil est effectué sur le séjour disponible. Lorsque ce service est sollicité en amont de l'hospitalisation, le recueil débute sur un autre séjour que celui de l'hospitalisation prévue, puisqu'il n'existe pas encore. L'extraction du DIM, effectuée à partir du séjour d'hospitalisation, ne retrouve donc que les sollicitations non anticipées du service social. Des tests d'extraction sur les séjours précédents ne se sont pas révélés concluants, le patient pouvant présenter plusieurs prises en charge cliniques et sociales différentes et concomitantes. Le recueil s'est donc limité aux sollicitations durant le séjour d'hospitalisation. Dans ce cadre, la sollicitation du service social durant le séjour pour « organisation de la sortie » est un marqueur de défaut important d'anticipation des problèmes sociaux par le service clinique.



Cette caractéristique se révèle d'ailleurs très bien en analyse multivariée, puisque cette sollicitation tardive est un facteur favorisant du séjour long.

- **Anticipation de la sortie et données issues de ViaTrajectoire :**

Malgré des sollicitations répétées du DIM, dont quelques-unes ont été relayées par la Direction Générale, l'ARS n'a jamais pu répondre favorablement à la demande d'accès aux données pseudonymisées produites dans ViaTrajectoire par le CHU de Montpellier. Les dates marquant les étapes des demandes effectuées en direction des établissements d'aval de chaque hospitalisation n'ont pas été communiquées. Nous avons donc dû utiliser des délais moyens par unité ViaTrajectoire sur l'année 2018 pour explorer le lien entre ces délais et la durée du séjour. Cette limite méthodologique a créé un biais de mesure non différentiel important. Malgré ce type de biais, bien connu pour sous-estimer la relation entre facteur étudié et critère de jugement, jusqu'à parfois faire disparaître les liens statistiques, nous avons montré que l'anticipation de la sortie était un facteur protecteur d'un séjour long. De la même façon, le délai d'acceptation des structures d'aval était un facteur favorisant la survenue d'un séjour long. Ces résultats, associés à la présence d'un tel biais de mesure, nous font penser que la relation réelle est encore plus importante qu'annoncée dans nos résultats. Elle est également retrouvée dans plusieurs publications et recommandations (61,62).

## V. Conclusion

De nombreux facteurs sont identifiés dans la littérature comme facteurs de survenue de séjours longs. Parmi ces facteurs, l'isolement social et le besoin d'assistance (38,48) sont des facteurs que nous identifions aussi dans notre étude malgré les contraintes méthodologies liées au recueil. L'anticipation des sorties et une meilleure gestion des entrées sont des facteurs indispensables à prendre en compte pour améliorer cette problématique des séjours longs.

Les pistes sur lesquelles il faudrait travailler sont tout d'abord l'amélioration de la gestion du contexte social défavorisé, qui passe par l'augmentation de la dotation en personnel du service social pour prendre en charge la totalité des patients qui le nécessitent et l'acculturation des soignants vis-à-vis des problématiques sociales présentées par les patients dès le début du séjour. En effet les situations où le service clinique s'intéresse à la situation sociale au moment où il faut organiser la sortie sont encore trop fréquentes. Dans ce cadre, l'utilisation de scores reconnus et validés comme le score EPICES (66), (cf. annexe 3), le score de Pascal, (67) ou l'*European Deprivation Index* (EDI) (66), qui seraient saisis dans le DPI lors de l'admission, associé à un signalement automatique au service social lorsque le score dépasse un seuil critique (30/ 100 pour le score EPICES) est à fortement promouvoir.

A défaut, les moyens informatisés de signalement des problèmes sociaux, déjà mis en place dans DxCare, tels que la macrocible d'entrée complétée par les infirmiers à chaque admission, doivent être plus systématiquement utilisés, voire imposés.

Un deuxième axe d'amélioration est l'anticipation de la sortie. Même si Kossovsky *et al.* (5) n'ont pas réussi à montrer qu'analyser et simplifier le processus de sortie permettait de gagner en pertinence, ils ont tout de même montré que cela permettait de réduire d'une journée l'acheminement de la demande de place (de 2,9 à 1,9 jour) et de réduire la durée de séjour de 2,5 jours (de 7,9 à 5,4 jours). Dans ce cadre, ViaTrajectoire semble être une avancée, mais reste perfectible, nécessitant parfois l'aide d'un coordonnateur régional chargé de trouver une place en établissement d'aval lorsque ViaTrajectoire ne suffit pas. De plus, ce logiciel ne permet pas de pallier le déficit en places d'hébergement médicosocial, à l'origine de la plupart des séjours très longs.

L'organisation de la sortie au plus tôt passe par une séniorisation dès le début de la prise en charge pour disposer des décisions pertinentes le plus tôt possible, ce qui permet également de limiter le volume de journées non pertinentes en début de séjour (6) et donc d'initier l'organisation du retour plus précocement.

Les scores prédictifs de sortie différée comme le score développé par une équipe suisse (62) qui prédit les difficultés à faire sortir le patient en établissement d'aval et basé sur 5 items recueillis au 3<sup>ème</sup> jour d'hospitalisation : les problèmes médicaux actifs, l'incapacité de l'aidant à prodiguer des soins au domicile, les difficultés pour la toilette, les difficultés pour le transfert lit/fauteuil et l'incapacité à gérer son traitement ou encore le score de prédiction de la durée de séjour avant l'admission développé par une équipe lyonnaise (68) et basé sur le recueil de l'unité médicale, le diagnostic d'admission, le caractère urgent, l'âge, le sexe, le département d'habitation et la période d'admission sont une aide à l'anticipation des difficultés. Ces scores pourraient être intégrés dans DxCare pour améliorer l'anticipation de la sortie.

Un troisième axe d'amélioration passe par la gestion des entrées afin de limiter la non pertinence du début d'hospitalisation (6). Si l'urgence peut être différée pour planifier les soins, la planification de la sortie doit être confiée à une personne dédiée (« *bed manager* »).

La gestion des entrées peut se faire en limitant par exemple les admissions semi-urgentes. Ceci passe par le renforcement du lien ville-hôpital en disposant d'une hotline pour les médecins de ville avec un médecin « *bed manager* » et un « plateau technique manager » pour éviter les hospitalisations inutiles et planifier les admissions (5). A l'heure actuelle, on observe de timides avancées au CHU de Montpellier avec des « *bed manager* » pour des séjours chirurgicaux programmés mais il n'existe pas de coordination avec la médecine de ville du type de celle évoquée dans l'article.

La coordination peut aussi se développer avec les établissements partenaires (EHPAD, psychiatrie, SSR) afin de favoriser le retour rapide dans l'établissement d'origine une fois le geste technique ou la procédure diagnostique effectuée, par une organisation de l'hospitalisation et du retour en établissement d'origine en amont.

Il faut donc travailler sur les moyens d'éviter les hospitalisations non pertinentes en développant la coordination ville-hôpital (servant certes à la programmation des hospitalisations semi urgentes mais aussi à une coordination des soins permettant de remplacer une hospitalisation en MCO par une hospitalisation de jour, une consultation coordonnée, une HAD, l'organisation des soins dans le cadre d'un service de soins infirmiers à domicile (SSIAD)).

Ce domaine des hospitalisations évitables est tout à fait complémentaire de celui de la réduction de la durée des séjours pour allouer des moyens financiers limités à des modes de prise en charge les plus efficaces possibles.

## Bibliographie

1. Ministère des Solidarités et de la Santé. Stratégie nationale de santé 2018-2022 [Internet]. 2017 [cité 15 sept 2019]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier\\_sns\\_2017\\_vdefpost-consult.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_sns_2017_vdefpost-consult.pdf)
2. Gertman PM, Restuccia JD. The appropriateness evaluation protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. *Med Care*. août 1981;19(8):855-71.
3. Davido A, Nicoulet I, Levy A, Lang T. Appropriateness of admission in an emergency department: reliability of assessment and causes of failure. *Qual Assur Health Care Off J Int Soc Qual Assur Health Care*. 1991;3(4):227-34.
4. Haute Autorité de Santé. Revue de pertinence des soins [Internet]. [cité 15 sept 2019]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-08/rps\\_guide.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-08/rps_guide.pdf)
5. Kossovsky MP, Chopard P, Bolla F, Sarasin FP, Louis-Simonet M, Allaz A-F, et al. Evaluation of quality improvement interventions to reduce inappropriate hospital use. *Int J Qual Health Care*. 1 juin 2002;14(3):227-32.
6. Panis LJGG, Gooskens M, Verheggen FWSM, Pop P, Prins MH. Predictors of inappropriate hospital stay: a clinical case study. *Int J Qual Health Care*. 1 févr 2003;15(1):57-066.
7. DHOS. Enquête nationale pour l'évaluation des inadéquations hospitalières. 2009.
8. Sangha O, Schneeweiss S, Wildner M, Cook EF, Brennan TA, Witte J, et al. Metric properties of the appropriateness evaluation protocol and predictors of inappropriate hospital use in Germany: an approach using longitudinal patient data. *Int J Qual Health Care*. 1 déc 2002;14(6):483-92.
9. Paillé-Ricolleau C, Hamidou M, Lombrail P, Moret L. Revue de pertinence des journées d'hospitalisation en médecine et chirurgie : un tiers de journées inappropriées au CHU de Nantes. *Presse Médicale*. avr 2009;38(4):541-50.
10. Sutton FC. Reducing the hospital stay. *Can Hosp*. mars 1948;25(3):25.
11. Gardner F, Witts LJ. Length of stay in hospital. *The Lancet*. 14 sept 1946;248(6420):392-4.
12. Lesaffre V. [Study of length of stay in public hospitals in the Pas-de-Calais in 1950]. *Tech Hosp Medico-Soc Sanit*. oct 1953;9(97):18-23; concl.
13. Objectif national de dépenses d'assurance maladie (ONDAM) [Internet]. [financespubliques.fr](http://www.financespubliques.fr). [cité 14 sept 2019]. Disponible sur: [http://www.financespubliques.fr/glossaire/terme/Eco\\_ONDAM/](http://www.financespubliques.fr/glossaire/terme/Eco_ONDAM/)
14. Ministry of Health and Long-Term Care. Appropriate Level of Care: A Patient Flow, System Integration and Capacity Solution : Report by the Expert Panel on Alternate Level of Care [Internet]. 2006 [cité 13 août 2019]. Disponible sur: [https://www.advantageontario.ca/oanhssdocs/Issue\\_Positions/External\\_Resources/ALC\\_Report\\_December\\_2006.pdf](https://www.advantageontario.ca/oanhssdocs/Issue_Positions/External_Resources/ALC_Report_December_2006.pdf)

15. Baldé M, Sorbets E, Giraud I, Boudemaghe T, Lehmann M. Séjours longs en MCO : estimation de l'impact financier et caractérisation des séjours dans deux CHU. *Rev DÉpidémiologie Santé Publique*. mars 2019;67:S79.
16. Tuffier S, Jarno P, Petureau A, Lemoine R, Carson S. Analyse rétrospective des causes et des pertes financières des séjours longs au CHU de Rennes, France. *Révue Epidémiologie Santé Publique*. 2018;66:S53-4.
17. Buist MD, Jaffray L, Bell E, Hanna L, Weinstein P, Kumar S, et al. Utilisation of beds on the general medical unit by 'non-acute medical' patients: a retrospective study of incidence and cost in two Tasmanian regional medical hospital units. *Intern Med J*. 2014;44(2):171-7.
18. Macedo-Viñas M, De Angelis G, Rohner P, Safran E, Stewardson A, Fankhauser C, et al. Burden of meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections at a Swiss University hospital: excess length of stay and costs. *J Hosp Infect*. 1 juin 2013;84(2):132-7.
19. Carter ND, Wade DT. Delayed discharges from Oxford city hospitals: who and why? *Clin Rehabil*. 1 mai 2002;16(3):315-20.
20. DGOS. Financement des établissements de santé [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2019 [cité 7 sept 2019]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/professionnels/gerer-un-etablissement-de-sante-medico-social/financement/financement-des-etablissements-de-sante-10795/article/financement-des-etablissements-de-sante>
21. Données de cadrage : L'hôpital : nombre de lits, journées et durée moyenne de séjour - IRDES [Internet]. [cité 21 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.irdes.fr/enseignement/chiffres-et-graphiques/hopital/nombre-de-lits-journees-et-durees-moyennes-de-sejour.html>
22. atih\_chiffres\_cles\_hospitalisation\_2018\_2.pdf [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: [https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/2554/atih\\_chiffres\\_cles\\_hospitalisation\\_2018\\_2.pdf](https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/2554/atih_chiffres_cles_hospitalisation_2018_2.pdf)
23. atih\_chiffres\_cles\_mco\_2018\_0.pdf [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: [https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/2554/atih\\_chiffres\\_cles\\_mco\\_2018\\_0.pdf](https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/2554/atih_chiffres_cles_mco_2018_0.pdf)
24. DREES. Les capacités d'accueil à l'hôpital. In: Les établissements de santé - Edition 2019 [Internet]. 2019 [cité 21 août 2019]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/2-14.pdf>
25. Godfrey M, Townsend J, Cornes M, Donaghy E, Hubbard G, Manthorpe J. Reimbursement in Practice : the Last Piece of the Jigsaw : A comparative study of delayed hospital discharge in England and Scotland. [Internet]. Leeds: University of Leeds; 2008 [cité 28 août 2019]. Disponible sur: <https://www.kcl.ac.uk/scwru/pubs/2008/godfreyetal2008reimbursement.pdf>
26. Ekdahl AW, Linderholm M, Hellström I, Andersson L, Friedrichsen M. 'Are decisions about discharge of elderly hospital patients mainly about freeing blocked beds?' A qualitative observational study. *BMJ Open*. 2012;2(6):e002027.
27. Young J, Green J. Effects of delays in transfer on independence outcomes for older people requiring postacute care in community hospitals in England | Elsevier Enhanced Reader.

2010 [cité 13 août 2019]; Disponible sur:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2210833510000304?token=7000DCCFBD6C11C3EDE6AD620B60E83C6EB936E87FFDDAE9CAAAC9D37E45E1B851281ABDD8D9C819BE9FD5D6CE1F1EE>

28. Tess BH, Glenister HM, Rodrigues LC, Wagner MB. Incidence of hospital-acquired infection and length of hospital stay. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol.* févr 1993;12(2):81-6.
29. Ingold BB, Yersin B, Wietlisbach V, Burckhardt P, Bumand B, Büla CJ. Characteristics associated with inappropriate hospital use in elderly patients admitted to a general internal medicine service. *Aging Milan Italy.* déc 2000;12(6):430-8.
30. Marfil-Garza BA, Belaunzarán-Zamudio PF, Gullias-Herrero A, Zuñiga AC, Caro-Vega Y, Kershenobich-Stalnikowitz D, et al. Risk factors associated with prolonged hospital length-of-stay: 18-year retrospective study of hospitalizations in a tertiary healthcare center in Mexico. *Kamolz L-P, éditeur. PLOS ONE.* 8 nov 2018;13(11):e0207203.
31. Recours aux soins de santé - Durée de séjour à l'hôpital - OCDE Data [Internet]. theOECD. [cité 22 sept 2019]. Disponible sur: <http://data.oecd.org/fr/healthcare/duree-de-sejour-a-l-hopital.htm>
32. Fetter RB, United States. Health Care Financing Administration. Office of Research and Demonstrations, Yale University. School of Organization and Management. Health Systems Management Group. The new ICD-9-CM diagnosis-related groups classification scheme [Internet]. Baltimore, Md. : U.S. Dept. of Health and Human Services, Health Care Financing Administration, Office of Research and Demonstrations ; Washington, D.C. : For sale by the Supt. of Docs., U.S. G.P.O.; 1984 [cité 22 sept 2019]. 486 p. Disponible sur: <http://archive.org/details/newicd9cmdiagnos00fett>
33. Ministère des Solidarités et de la Santé. Guide méthodologie de production des informations relatives à l'activité médicale et à sa facturation, en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie [Internet]. 2019 [cité 25 août 2019]. 152 p. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bos/2019/sts\\_20190006\\_0001\\_p000.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bos/2019/sts_20190006_0001_p000.pdf)
34. Flux entre établissements (ORFEE) | Stats ATIH [Internet]. [cité 22 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.scansante.fr/applications/flux-entre-etablissements-orfee>
35. O'Sullivan K, Martensson J, Robbins R, Farley KJ, Johnson D, Jones D. Epidemiology of long-stay patients in a university teaching hospital. *Intern Med J.* 2017;47(5):513-21.
36. Lang P-O, Heitz D, Meyer N, Dramé M, Jovenin N, Ankri J, et al. Indicateurs précoces de durée de séjour prolongée chez les sujets âgés: Étude pilote réalisée au CHRU de Strasbourg. *Presse Médicale.* 1 mars 2007;36(3, Part 1):389-98.
37. De Foor J, Leclercq P, Van Den Bulcke J, Pirson M. Impact des patients « bed blockers » sur les coûts hospitaliers et évaluation des obstacles à la sortie, étude prospective au sein de quatre hopitaux belges. *J Gest Déconomie Médicales.* 2017;35(4):179-96.
38. Tran Ba Loc P, Lamarche-Vadel A, Gagey O, Frank-Soltysiak M. Facteurs associés à la durée longue d'un groupe homogène de séjours chirurgical. *J Déconomie Médicale.* 2010;28:194-206.

39. Lang P-O, Heitz D. Indicateurs précoces de durée de séjour prolongée chez les sujets âgés. 2007;
40. Graf C. The Lawton Instrumental Activities of Daily Living (IADL) Scale. :2.
41. Challis D, Hughes J, Xie C, Jolley D. An examination of factors influencing delayed discharge of older people from hospital. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2014;29(2):160-8.
42. O'Sullivan K, Martensson J, Robbins R, Farley KJ, Johnson D, Jones D. Epidemiology of long-stay patients in a university teaching hospital. *Intern Med J*. mai 2017;47(5):513-21.
43. Rosenfeld LS, Goldmann F, Kaprio LA. Reasons for prolonged hospital stay - A study of need for hospital care. 1957;
44. Benson R, Drew J, Galland R. A Waiting List to Go Home: An Analysis of Delayed Discharges From Surgical Beds. *Ann R Coll Surg Engl*. 1 nov 2006;88(7):650-2.
45. Costa AP, Poss JW, Peirce T, Hirdes JP. Acute care inpatients with long-term delayed-discharge: evidence from a Canadian health region. *BMC Health Serv Res*. déc 2012;12(1):172.
46. Hendy P, Patel J, Kordbacheh T, Laskar N, Harbord M. In-depth analysis of delays to patient discharge: a metropolitan teaching hospital experience. *Clin Med*. 1 août 2012;12(4):320-3.
47. Hwabejire JO, Kaafarani HMA, Imam AM, Solis CV, Verge J, Sullivan NM, et al. Excessively Long Hospital Stays After Trauma Are Not Related to the Severity of Illness: Let's Aim to the Right Target! *JAMA Surg*. 1 oct 2013;148(10):956-61.
48. Perronnin M. Influence des caractéristiques sociales et environnementales du patient sur la durée de séjour à l'hôpital. 2003;6.
49. Salit S, Kuhn E, Hartz A, Vu J, Mosso A. Hospitalization costs associated with homelessness in New-York city. *N Engl J Med*. 11 juin 1998;24(338):1734-40.
50. Epstein AM, Stern RS, Weissman JS. Do the poor cost more ? A multiphospotal study of patients' socioeconomic status and use of hospital resources. *N Engl J Med*. 19 avr 1990;322(16):1122-8.
51. Mathy C. L'impact de la prise en charge des patients en situation de précarité sur les hospitalisations de court séjour. 1999;52.
52. Yilmaz E, Raynaud D. The influence of social deprivation on length of hospitalisation. *Eur J Health Econ*. 1 avr 2013;14(2):243-52.
53. chiffres clés 2018 - CHU [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: [http://www.chu-montpellier.fr/fileadmin/user\\_upload/Communication/Institution/ChiffresCles2018.pdf](http://www.chu-montpellier.fr/fileadmin/user_upload/Communication/Institution/ChiffresCles2018.pdf)
54. CHU de Montpellier. ChiffresCles2012.pdf [Internet]. 2012 [cité 16 sept 2019]. Disponible sur: [http://www.chu-montpellier.fr/fileadmin/user\\_upload/Communication/Institution/ChiffresCles2012.pdf](http://www.chu-montpellier.fr/fileadmin/user_upload/Communication/Institution/ChiffresCles2012.pdf)
55. CHU de Montpellier. ChiffresCles2018.pdf [Internet]. 2018 [cité 8 août 2019]. Disponible sur: [http://www.chu-montpellier.fr/fileadmin/user\\_upload/Communication/Institution/ChiffresCles2018.pdf](http://www.chu-montpellier.fr/fileadmin/user_upload/Communication/Institution/ChiffresCles2018.pdf)

56. Qu'est-ce que la grille Aggir ? [Internet]. [cité 21 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F1229>
57. INSEE. Personnes âgées dépendantes.pdf. 2014.
58. ARS Ile de France. AAP-cahier-des-charges USPC\_0.pdf [Internet]. 2017 [cité 16 sept 2019]. Disponible sur: [https://www.iledefrance.ars.sante.fr/system/files/2017-06/AAP-cahier-des-charges%20USPC\\_0.pdf](https://www.iledefrance.ars.sante.fr/system/files/2017-06/AAP-cahier-des-charges%20USPC_0.pdf)
59. Earnest A, Chen MI, Seow E. Exploring if day and time of admission is associated with average length of stay among inpatients from a tertiary hospital in Singapore: an analytic study based on routine admission data. *BMC Health Serv Res.* déc 2006;6(1):6.
60. McDonagh MS, Smith DH, Goddard M. Measuring appropriate use of acute beds A systematic review of methods and results. *Health Policy.* 2000;28.
61. ANAES. Evaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé. Préparation de la sortie du patient hospitalisé. 2001;
62. Louis Simonet M, Kossovsky MP, Chopard P, Sigaud P, Perneger TV, Gaspoz J-M. A predictive score to identify hospitalized patients' risk of discharge to a post-acute care facility. *BMC Health Serv Res.* déc 2008;8(1):154.
63. d'Alché-Gautier M-J, Maïza D, Chastang F. Assessing the appropriateness of hospitalisation days in a French university hospital. *Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv.* 2004;17(2-3):87-91.
64. San Segundo RM, Aguilar JJ, Santos F, Usabiaga T. A model for predicting delay in discharge of stroke patients. *Ann Réadapt Médecine Phys.* janv 2007;50(1):14-9.
65. INSEE. Pauvreté en Languedoc-Roussillon. 2014.
66. Hôpital 2.0 : Pour une gestion hospitalière data-driven. *Gest Hosp* [Internet]. 2017 [cité 20 sept 2019];(567). Disponible sur: <http://gestions-hospitalieres.fr/dossier/hopital-2-0-gestion-hospitaliere-data-driven/>
67. Labbé É, Moulin JJ, Guéguen R, Sass C, Chatain C, Gerbaud L. Un indicateur de mesure de la précarité et de la « santé sociale » : le score EPICES. *Rev Ires.* 2007;n° 53(1):3-49.
68. Duclos A, Payet C, Polazzi S, Corond P, Colin C, Michel P. Développement d'un outil informatisé de prédiction des durées de séjour. *Rev DÉpidémiologie Santé Publique.* 1 mars 2017;65:S10.



# Annexes

## Annexe 1 : Les catégories majeures de diagnostics dans le PMSI MCO

### **CM(D) catégories majeures (de diagnostic)**

- CMD 01 affections du système nerveux
- CMD 02 affections de l'œil
- CMD 03 affections des oreilles, du nez, de la gorge, de la bouche et des dents
- CMD 04 affections de l'appareil respiratoire
- CMD 05 affections de l'appareil circulatoire
- CMD 06 affections du tube digestif
- CMD 07 affections du système hépatobiliaire et du pancréas
- CMD 08 affections et traumatismes de l'appareil musculosquelettique et du tissu conjonctif
- CMD 09 affections de la peau, des tissus sous-cutanés et des seins
- CMD 10 affections endocriniennes, métaboliques et nutritionnelles
- CMD 11 affections du rein et des voies urinaires
- CMD 12 affections de l'appareil génital masculin
- CMD 13 affections de l'appareil génital féminin
- CMD 14 grossesses pathologiques, accouchements et affections du post-partum
- CMD 15 nouveau-nés, prématurés et affections de la période périnatale
- CMD 16 affections du sang et des organes hématopoïétiques
- CMD 17 affections myéloprolifératives et tumeurs de siège imprécis ou diffus et/ou CMA
- CMD 18 maladies infectieuses et parasitaires
- CMD 19 maladies et troubles mentaux
- CMD 20 troubles mentaux organiques liés à l'absorption de drogues ou induits par celles-ci
- CMD 21 traumatismes, allergies et empoisonnements
- CMD 22 brûlures
- CMD 23 facteurs influant sur l'état de santé et autres motifs de recours aux services de santé
- CM 24 séjours de moins de 2 jours
- CMD 25 maladies dues à une infection par le VIH
- CMD 26 traumatismes multiples graves
- CM 27 transplantations d'organes
- CMD 28 séances<sup>1</sup>
- CM 90 erreurs et autres séjours inclassables

*D'après L'ATIH*

## **Annexe 2 : Groupes Types de Planification associés aux domaines d'activité**

<b>Domaine d'activité</b>	<b>Group de planification</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
D13 - Obstétrique	O01 - Accouchements par voie basse	2786	7,56
D01 - Digestif	X02 - Hépatogastro-entérologie	2391	6,49
D06 - Cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels	K05 - Cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels	2387	6,48
D05 - Système nerveux (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	X03 - Neurologie médicale	2278	6,18
D09 - Pneumologie	X08 - Pneumologie	2256	6,12
D04 - Rhumatologie	X06 - Rhumatologie	1773	4,81
D07 - Cardio-vasculaire (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	X07 - Affections Cardio-vasculaires	1650	4,48
D02 - Orthopédie traumatologie	C09 - Chir. majeure de l'app. Locomoteur: hanche, fémur, genou, épaule	1548	4,2
D05 - Système nerveux (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	C02 - Chirurgie du rachis, Neuro-chirurgie	1329	3,61
D02 - Orthopédie traumatologie	C11 - Chirurgies autres de l'appareil locomoteur, amputations	1174	3,19
D22 - Psychiatrie	X20 - Psychiatrie	992	2,69
D23 - Toxicologie, Intoxications, Alcool	X21 - Effets nocifs, alcool, toxicologie, allergies	972	2,64
D19 - Endocrinologie	X15 - Diabète, Maladies métaboliques, Endocrinologie (hors complications)	947	2,57
D17 - Chimiothérapie, radiothérapie, hors séances	X23 - Chimiothérapie (hors séances)	921	2,5
D13 - Obstétrique	O02 - Césariennes	812	2,2
D15 - Uro-néphrologie et génital	X12 - Uro-Néphrologie médicale (hors Séances)	808	2,19
D16 - Hématologie	X14 - Maladies immunitaires, du Sang, des Organes hématopoïétiques, Tumeurs SID	796	2,16
D01 - Digestif	C07 - Chir. Viscérale autre : rate, grêle, colon, proctologie, hernies	755	2,05
D07 - Cardio-vasculaire (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	C14 - Chirurgie vasculaire	680	1,84
D07 - Cardio-vasculaire (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	C04 - Chir. cardio-thoracique (hors transplant. d'organe), Pontages aorto-coronariens	663	1,8
D01 - Digestif	C06 - Chir. Digestive majeure : œsophage, estomac, grêle, côlon, rectum	641	1,74
D26 - Activités inter spécialités, suivi thérapeutique d'affections connues	X24 - Médecine inter spécialités, Autres symptômes ou motifs médicaux	629	1,71
D20 - Tissu cutané et tissu sous-cutané	X16 - Affections et traumatismes de la peau, gelures	604	1,64
D15 - Uro-néphrologie et génital	C19 - Chirurgie Urologique	546	1,48
D09 - Pneumologie	C05 - Chir. majeure sur le thorax, l'app. respiratoire, interventions sous thoracoscopie	482	1,31
D26 - Activités inter spécialités, suivi thérapeutique d'affections connues	C25 - Chirurgie inter spécialités	459	1,25
D13 - Obstétrique	O04 - Obstétrique autre	400	1,09
D01 - Digestif	C08 - Chir. hépatobiliaire et pancréatique	396	1,07
D18 - Maladies infectieuses (dont VIH)	X19 - Fièvre, Infection, Septicémie, VIH	362	0,98
D10 - ORL, Stomatologie	C15 - Chirurgie ORL stomato	342	0,93
D20 - Tissu cutané et tissu sous-cutané	C23 - Parages de plaies, Greffes de peau, des Tissus S/C	338	0,92
D10 - ORL, Stomatologie	X09 - ORL, Stomato	304	0,82
D11 - Ophtalmologie	X10 - Ophtalmologie	286	0,78
D12 - Gynécologie - sein	C17 - Chirurgie Gynécologique	246	0,67

D25 - Transplant. d'organes	<b>C01 - Transplant. d'organes (hors greffes de moelle &amp; cornée)</b>	<b>242</b>	<b>0,66</b>
D07 - Cardio-vasculaire (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	C13 - Stimulateurs, Défibrillateurs cardiaques	230	0,62
D19 - Endocrinologie	C22 - Chirurgie de la Thyroïde, Parathyroïde, du Tractus Thyroïdoglosse, endocrinologie	225	0,61
D11 - Ophtalmologie	C16 - Chirurgie Ophtalmologique et greffe de cornée	215	0,58
D02 - Orthopédie traumatologie	X05 - Traumatologie et ablation de matériel de l'appareil locomoteur	183	0,5
D16 - Hématologie	X01 - Greffe de moelle, Auto et Allogreffes de cellules souches	172	0,47
D15 - Uro-néphrologie et génital	C20 - Chirurgie de l'appareil génital masculin	170	0,46
D24 - Douleurs chroniques, Soins palliatifs	X22 - Douleur et soins palliatifs	143	0,39
D03 - Traumatismes multiples ou complexes graves	C12 - Traumatismes multiples graves	142	0,39
D05 - Système nerveux (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	C03 - Neurostimulateurs	133	0,36
D01 - Digestif	K01 - Hépatogastro-Entérologie, sans acte opératoire, avec anesthésie	128	0,35
D15 - Uro-néphrologie et génital	X13 - Appareil génital masculin	109	0,3
D12 - Gynécologie - sein	X11 - Gynécologie, Sénologie (hors Obstétrique)	108	0,29
D15 - Uro-néphrologie et génital	K13 - Dialyse (hors Séances)	108	0,29
D16 - Hématologie	C21 - Chir. pour Aff. des Org. Hématopoïétiques, Lymphomes, Leucémies, Tumeurs SID	105	0,28
D05 - Système nerveux (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	X04 - Commotions cérébrales, Traumatismes crâniens	99	0,27
D26 - Activités inter spécialités, suivi thérapeutique d'affections connues	X18 - Suivi thérap. d'affections connues, Allergologie, Rééducation, Convalescence	86	0,23
D12 - Gynécologie - sein	C18 - Chirurgie du sein	85	0,23
D03 - Traumatismes multiples ou complexes graves	X25 - Traumatismes multiples graves	71	0,19
D02 - Orthopédie traumatologie	C10 - Arthroscopies, Biopsies ostéo-articulaires	68	0,18
D21 - Brûlures	C24 - Chirurgie pour brûlures	45	0,12
D21 - Brûlures	X17 - Brûlures	29	0,08
D10 - ORL, Stomatologie	K09 - ORL Stomato avec Acte classant non opératoire et endoscopies	5	0,01
D02 - Orthopédie traumatologie	K08 - Traumatologie avec acte classant non opératoire ou anesthésie	3	0,01
D17 - Chimiothérapie, radiothérapie, hors séances	K14 - Radiothérapie (hors séances)	1	0

**Annexe 3 : grille du score EPICES :****Calcul du score EPICES**

N°	Questions	Oui	Non
1	Rencontrez-vous parfois un travailleur social ?	10,06	0
2	Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire ?	-11,83	0
3	Vivez-vous en couple ?	-8,28	0
4	Etes-vous propriétaire de votre logement ?	-8,28	0
5	Y-a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF...) ?	14,80	0
6	Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ?	-6,51	0
7	Etes-vous allé au spectacle au cours des 12 derniers mois ?	-7,10	0
8	Etes-vous parti en vacances au cours des 12 derniers mois ?	-7,10	0
9	Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille autres que vos parents ou vos enfants	-9,47	0
10	En cas de difficultés, y-a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous héberger quelques jours en cas de besoin?	-9,47	0
11	En cas de difficultés, y-a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous apporter une aide matérielle ?	-7,10	0
	constante	75,14	

Calcul du score : **Il faut impérativement que toutes les questions soient renseignées**  
Chaque coefficient est ajouté à la constante si la réponse à la question est oui.

*D'après le CETAF*

## Serment d'Hippocrate

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*
  
- *Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*
  
- *Admis (e) dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*
  
- *Respectueux (se) et reconnaissant (e) 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 (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque.*

## Résumé

**Introduction** : une prise en charge efficiente des patients est un équilibre entre pertinence et coût des hospitalisations, ces coûts sont fortement dépendants de la durée de séjour. Réduire la durée de séjour serait soit un moyen, soit une conséquence d'augmentation de la pertinence des journées d'hospitalisation et donc de réduction des coûts.

**Objectif** : mettre en évidence les facteurs médicaux et socio démographiques associés à un séjour long, à partir des données du programme de médicalisation des systèmes d'information, du dossier patient informatisé et de ViaTrajectoire.

**Matériel et méthode** : étude rétrospective, monocentrique, descriptive et analytique des séjours longs des services de médecine, chirurgie et obstétrique du CHU de Montpellier, incluant des séjours de 2018, de 3 nuits et plus pour une population âgée de plus de 18 ans. Les séjours longs sont définis comme des séjours d'une durée supérieure au 75<sup>ème</sup> percentile de la durée moyenne de séjour des CHU pour le groupe homogène de malades considéré.

**Résultats** : 36 858 séjours ont été inclus. Après analyse multivariée nous avons notamment mis en évidence que la nécessité d'aides sociales est significativement associée à la survenue d'un séjour long (OR = 1,761 ; IC 95% [1,565;1,982]) et que l'anticipation de la sortie est un facteur protecteur de survenue d'un séjour long (OR = 0,979 ; IC 95% [0,971;0,987]).

**Conclusion** : réduire les durées de séjour au CHU passe par une meilleure gestion du contexte social des patients, une réorganisation de la planification des séjours pour mieux anticiper la sortie et une meilleure gestion des entrées en développant le lien ville – hôpital.

**Mots-clés** : séjours longs, durée moyenne de séjour, médecine-chirurgie-obstétrique, bed-blocker, PMSI, CHU de Montpellier