

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

ANNÉE : 2023

N° : 187

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Diplôme d'Etat
Mention Santé Publique

PAR

LEMAIRE Alexia, Manon

Née le 21/12/1994 à LYON 7ème

Titre de la Thèse

Admission directe non programmée vs admission par les urgences : effet sur la durée de séjour, les réhospitalisations, les prises en charge en unité de soins critiques et le coût du séjour

Président de thèse : Pr Nicolas MEYER
Directeur de thèse : Dr Thomas JEANMAIRE



FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

Edition SEPTEMBRE 2022
Année universitaire 2022-2023

- **Président de l'Université** : M. GERKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** : M. SIBILLA Jean
- **Première Vice Doyenne de la Faculté** : Mme CHARLOUX Anne
- **Doyens honoraires :**
 - (1983-1989) M. MANTZ Jean-Marie
 - (1989-1994) M. VINCENTIN Guy
 - (1994-2001) M. GEBINGER Pierre
 - (2001-2011) M. LUDÉS Bertrand
- **Chargé de mission auprès du Doyen** : M. VICENTE Gilbert
- **Responsable Administratif** : M. STEEDMAN Geoffrey



HÔPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)
Directeur général : M. GALY Michaël

A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANOEL Jean-Louis Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)

SANSAM Szamuk Immunologie biologique
DOLLEUS Hélène Génétique clinique

A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers au Institut / Localisation	Des secteurs du Conseil National des Universités
ADAM Philippe	NRPO CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
ARLAOUC Christl	NRPO CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
ANDREI Emanuel	RP4 CE	• Pôle de Médecine interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIMED) - Service de Médecine interne, Diabète et Maladies métaboliques/CE	53.01 Option : médecine interne
ANTHEM Nathalie	NRPO NCS	• Pôle Tête et Cou-CETO - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
Mme ANTA Maria Cristina	NRPO CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme ANTOINE Delphine	NRPO	• Pôle d'imagerie - Service de Radiothérapie / EANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
ARNAUD Laurent	NRPO NCS	• Pôle MIMED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	58.03 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe	RP4 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation. - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation/HP	53.02 Chirurgie générale
SANSAM Szamuk	NRPO CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'immunologie biologique / Nouvel hôpital Civil - Institut d'Hématologie et d'immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.01 Immunologie (option biologique)
BAUMERT Thomas	NRPO CS	• Pôle néphro-digestif de l'Hôpital Civil - Institut de recherche sur les Maladies virales et hépatiques/HP	51.01 Séro-immunologie ; hépatologie Option : hépatologie
Mme BEAD-FALLER Michèle	NRPO NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJOUR Romy	NRPO CE	• Pôle d'imagerie - CHE / axes transversales • Unité de neuroradiologie interventionnelle / Hôpital de Hautepierre	43.03 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BECHER François	NRPO NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.01 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice	NRPO CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes / Addictologie Option : Psychiatrie d'Adultes
BEITSCH Gilles	RP4 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BERRY Guillaume	NRPO NCS	• Pôle d'imagerie - Service d'imagerie II - Neuro radiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie/HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BEZARD Valcé	RP4 CS	• Pôle d'urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des urgences médico-chirurgicales Adultes / HP	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric	NRPO NCS	• Pôle de Geriatrie - Service Evaluation - Géronté - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : géronte et biologie du vieillissement
BOGN Frédéric	NRPO NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.04 Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique ; Otorhinologie
BONNEMAIN Laurent	NRPO NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
BONHOMET François	NRPO CE	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membra inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOUCIÉS Hilarie	NRPO NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.03 Ophtalmologie

NOM et Prénoms	CS [®]	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
BOUDJIN Patricia	NR06 S3	+ Pôle Tête et Cou - CETU - Service de Neurologie - IMH de Sennelag / Hôpital Civil	49.01. Neurologie
Mme BERGAND Céline	NR06 NCS	+ Pôle des Pathologies Digestives, Hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.01. Chirurgie générale
BRJANT-RODIER Catherine	NR06 CS	+ Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / HP	50.04. Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CHALLAUD-DIHMANN Sophie	NR06 NCS	+ Pôle des spécialités médicales - Ophtalmologie / SAM - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.01. Néphrologie
CASTELAIN Vincent	NR06 NCS	+ Pôle Urgences - Hématologie médicales / Centre antipoison - Service de Hématologie médicale / Hôpital de Hautepierre	46.02. Hématologie
CHAMPE Nabil	NR06 CS	+ Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale - NHC	53.04. Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe	NR06 NCS	+ Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie H / HC	50.02. Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOIS Anne	NR06 NCS	+ Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02. Physiologie (option biologique)
Mme CHARRIOT Anne	NR06 NCS	+ Pôle Tête et Cou - CETU - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01. Oto-rhino-laryngologie
Mme CHEMARD-NEU Marie-Pierre	NR06 S3	+ Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.01. Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe	NR06 CS	+ Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01. Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLANGE Olivier	NR06 NCS	+ Pôle d'Anesthésie / Hématologie chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Hébergement Chirurgical / NHC	46.03. Anesthésiologie-Hébergement ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie-Hébergement - type clinique)
COLLONGES Nicolas	NR06 NCS	+ Pôle Tête et Cou-CETU - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01. Neurologie
CIBRE Bernard	NR06 CS	+ Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.01. Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAX Frédéric	NR06 CS	+ Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01. Pneumologie
de SEZE Iarôna	NR06 S3	+ Pôle Tête et Cou - CETU - Centre d'Investigation Clinique C-IC2 - AIS / Hôpital de Hautepierre	49.01. Neurologie
DEBY Christian	NR06 CS	+ Pôle Tête et Cou - CETU - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01. Oto-rhino-laryngologie
DEUELLE Philippe	NR06 NCS	+ Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03. Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale; option gynécologie-obstétrique
Mme DILLIS-MULTMANN Hélène	NR06 CS	+ Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	42.04. Génétique (type clinique)
ELINGER Matthieu	NR06 NCS	+ Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / HP	50.02. Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ERTI-WEBLE Natacha	NR06 NCS	+ Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie H / Hôpital de Hautepierre	54.01. Pédiatrie
Mme FACCA Sybille	NR06 CS	+ Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SM Main / Hôpital de Hautepierre	50.02. Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FARR-RIEMER Sandra	NR06 CS	+ Pôle de Biologie - Laboratoire (milieu) de Microbiologie / PTM HUS et Faculté	45.01. Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
SANTOT François	NR06 NCS	+ Pôle de Pathologie Digestives, Hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02. Chirurgie générale
FALLOZ Pierre-Emmanuel	NR06 NCS	+ Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03. Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECHER Luc-Mathias	NR06 NCS	+ Pôle d'Oncologie-Hématologie - Service d'Hématologie / ICARE	47.01. Hématologie ; Transfusion Option : Hématologie
SALLÉ Benoît	NCS	+ IMU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02. Radiologie et Imagerie médicale
SANDI Azhiv	NR06 S3	+ Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A Interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02. Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
GABRIN Julien	NR06 NCS	+ Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A Interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02. Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
SACCHET David	NR06 NCS	+ Pôle des spécialités Médicales - Ophtalmologie / SAM - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	52.02. Ophtalmologie
GENY Bernard	NR06 CS	+ Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02. Physiologie (option biologique)
GEDIG Yannick	NR06 NCS	+ Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	53.04. Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire/ Option : chirurgie vasculaire
GEQUEL Philippe	NR06 CS	+ Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02. Chirurgie infantile
GOCHET Bernard	NR06 CS	+ Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Métabolisme (MIRNEE) - Service de Médecine Interne et du Nutrition / HP	54.04. Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria	NR06 CS	+ Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail/NHC	46.02. Médecine et santé au travail

NOM et Prénoms	CS*	Services hospitaliers au Institut / Localisation	Section du Conseil National des Universités
GOTTBERG Jacques Eli	RPN C2	• Pôle de Médecine interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MMEB) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	36.01 Rhumatologie
HANDEBOUCHE Thierry	RPN C2	• Pôle de spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	32.03 Néphrologie
HANDEBOUCHE Yves	RPN NC1	• Pôle de spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / NHC	40.03 Ophtal. Maladies Infectieuses
Mme HELM Aïse	RPN NC3	• Pôle Urgences - Soins médicaux / Centre accouchés - Service de Maternité Médicale / Nouvel Hôpital Civil	46.02 Médecine intensive-Réanimation
HÉROUX Edouard	RPN NC1	• Pôle Tête et Cou - CTD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	40.03 Neurologie
HÉROUX Alexis	RPN NC1	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme HUBERT Marie Eue	RPN C2	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Cliniciens	41.05 Médecine Physique et Réadaptation
JALHAC Benoît	RPN C2	• Pôle de Biologie - Institut Laboratoire de Bactériologie / ICM ICM et Faculté	43.03 Ophtal. Bactériologie-virologie (biologique)
Mme JARDONNE Nathalie	RPN C2	• Pôle de Médecine interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MMEB) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	34.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESE-NIBEL Laurence	RPN NC3	• Pôle d'activité médicale-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	31.02 Cardiologie
KALITERNICH Georges	RPN C2	• Pôle de pédiatrie - Service de Médecine interne - pédiatrie / Hôpital de la Richartier - Secteur Evaluation - Santé / Hôpital de la Richartier	33.02 Ophtal. pédiatrie et biologie du vieillissement
Mme KESLER Laurence	RPN NC3	• Pôle de Médecine interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MMEB) - Service d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Métabolisme / MME, R / HC	34.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESLER Bernard	RPN NC1	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	31.01 Pneumologie
KINDO Michel	RPN NC3	• Pôle d'activité médicale-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	31.01 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KERGANDER Anne-Sophie	RPN C2	• Pôle de spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (ophtal-clinique)
KEREN Stéphane	RPN C2	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie E - Neurologie Océano-articulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et Imagerie Médicale (ophtal-clinique)
KOHN Pierre	RPN C2	• Pôle médical-chirurgical de Pédiatrie - Service de Néonatalogie et Soins néonataux (Pédiatrie) / HP	34.03 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emanuel	RPN NC1	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Hématologie / ICANS	47.02 Ophtal. Cancérologie (clinique)
Mme LAJANNE Laurence	RPN C2	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service d'Addictologie / Hôpital Civil	46.03 Psychiatrie / Addict. / Addictologie (Ophtal. Addictologie)
LANGE Hervé	RPN NC3	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Esthétique / Nouvel Hôpital Civil	32.04 Urologie
LARCEL Vincent	RPN C2	• Pôle médical-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital de Hautepierre	34.03 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne	RPN NC3	• Pôle d'activité médicale-chirurgicale cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	31.06 Ophtal. Chirurgie vasculaire
LE MINER Jean-Marie	RPN NC3	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'Imagerie Ostéoarticulaire et Interventionnelle	43.03 Anatomie
LETOURNEUR Jean-Marc	RPN C2	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / ICM / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hautepierre	42.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LUPHER Dan	RPN NC1	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	30.03 Dermato-vénérologie
LIVIERBAUM Huguette	RPN NC1	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SCI-Main / Hôpital de Hautepierre	30.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALLET Gabriel	RPN NC3	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Onco-hématologie / ICANS	47.02 Cancérologie / Radiothérapie Ophtal. Cancérologie
MARE Pascal	RPN NC1	• Pôle de Biologie - Département Génétique fonctionnelle et cancer / ICMHC	34.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (ophtal. biologique)
MARTIN Thierry	RPN NC3	• Pôle de spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (ophtal-clinique)
Mme MASCAUX Sabine	RPN NC3	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	31.01 Pneumologie / Addictologie
Mme MATHELI Camille	RPN C2	• Pôle de Gynécologie Obstétrique - Unité de Sérologie / ICARD	34.03 Gynécologie-Obstétrique / Gynécologie Médicale
MATHEIS Laurent	RPN C2	• Pôle d'Onco-hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 Hématologie / Transfusion Ophtal. Hématologie Biologique

NOM et Prénoms	CS [®]	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Zone-section du Conseil National des Universités
MAZZUCATELLI Jean-Philippe	MS00 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier	MS00 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Raoul-Wichel	MS0 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / HNC	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MESER Alain	MS00 NCS	• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HNC	44.02 Physiologie (option biologique)
MEYER Nicolas	MS00 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôpital Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat	MS00 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipepsin - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	49.01 Réanimation
MONASSE Laurent	MS00 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire- EA7295/ Fac	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier	MS00 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Cardiologie
MOULIN Bruno	MS00 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMU - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / HNC	52.01 Néphrologie
MUTTER Didier	MS0 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / HNC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Isabelle Jacques	MS00 CS	• Pôle d'imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICAMS	43.03 Biophysique et médecine nucléaire
NEEL Georges	MS00 NCS	• Pôle d'imagerie - Service de radiothérapie / ICAMS	47.01 Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
NOEL Eric	MS00 NCS	• Pôle d'Anesthésie-Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Michael	MS00 NCS	• Pôle d'imagerie - Service d'imagerie B - Imagerie vasculaire et cardio-vasculaire / HNC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OKHAMM Patrick	MS0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Cardiologie
Mme OLLARD Anne	MS00 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme OULLARD Catherine	MS00 CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie II / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
PELACCA Thierry	MS00 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé / Faculté	48.01 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : Médecine d'urgence
Mme PERRETTA Stéphanie	MS00 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
PESSALE Patrick	MS00 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PETIT Thierry	CDJ	• ICAMS - Département de médecine oncologique	47.01 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PINDI Xavier	MS00 NCS	• ICAMS - Département de médecine oncologique	47.01 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTEHEER Julien	MS00 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale / Hautepierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain	MS00 NCS	• Pôle de Médecine interne, Rhumatologie, nutrition, Endocrinologie, Néphrologie (METS) - Service de Médecine interne et nutrition / Hôpital de Hautepierre	44.04 Nutrition
PROUST Françoise	MS00 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neuro-chirurgie / Hôpital de Hautepierre	48.02 Neurochirurgie
Dr RAIL Jean-Claude	MS00 CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HNC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.01 Médecine Légale et droit de la santé
REMLING Jean-Marc	MS00 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance nutritionnelle / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Dr RICO Roméo	MS00 NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du Développement et cellules souches / MS00	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge	MS00 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
ROMAN Benoît	MS00 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSENBLUM-BERNARD Sylvie	MS00 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme ROY Catherine	MS00 CS	• Pôle d'imagerie - Service d'imagerie B - Imagerie vasculaire et cardio-vasculaire / HNC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt. clinique)
SANAREL Nicolas	MS00 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / HP	54.03 Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-obstétrique

NOM et Prénoms	CS*	Services hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
SAUER Arnaud	MRP NCS	+ Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMAU - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.03 Ophtalmologie
SAULEAU Eric-André	MRP NCS	+ Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil + Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication (option biologique)
SAINTE Christian	RPD CS	+ Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude	MRP CS	+ Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMAU - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.03 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline	MRP NCS	+ Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
SCHEIDER Francis	MRP CS	+ Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipaléon - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Haute-Guyenne	48.03 Réanimation
Mme SCHÖDER Carmel	MRP CS	+ Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	40.04 Psychiatrie ; Psychiatrie
SCHULTZ Philippe	MRP NCS	+ Pôle Tête et Cou - CETU - Service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SEBASTY Laurence	MRP CS	+ Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritionnelle/HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : Hépatologie
SIBLIA Jean	MRP NCS	+ Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-Guyenne	50.01 Rhumatologie
SEPMAN Dominique	MRP CS	+ Pôle d'actuel névro-chirurgie Centre-sensaire - Service des Maladies vasculaires-RTA-Rhumatologie clinique/HC	51.04 Option : Médecine vasculaire
Mme TRAILHANT Christine	MRP CS	+ Pôle Tête et Cou - CETU - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-Guyenne	40.01 Neurologie
VELLON Patricia	MRP CS	+ Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 3 - Imagerie vasculaire, OIE et mammaire / HP	43.01 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel	MRP NCS	+ Pôle de Santé publique et santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Épidémiologie et Économie de la Santé / Hôpital Civil + Laboratoire d'Épidémiologie et de Santé Publique / HC / Faculté	46.01 Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (option biologique)
VETTEL Denis	MRP NCS	+ Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	52.05 Option : Gastro-entérologie
VIGNIET Pierre	MRP CS	+ Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie d'Urgences, de liaison et de Psychiatrie ambulatoire / Hôpital Civil	40.03 Psychiatrie d'adultes
VUILLE Stéphane	MRP NCS	+ Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Faculté	54.03 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOSEL Thomas	MRP CS	+ Pôle de Génétre - Service de soins de suite et réadaptation génétique (Hôpital de la Roburtau)	51.01 Option : Génétique et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre	MRP CS	+ Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMAU - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne
WOLF Philippe	MRP NCS	+ Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiples / HP - Coordinateur des activités de prélèvements et transplantations des MO	52.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie	MRP CS	+ Pôle Tête et Cou - Unité Neurovasculaire / Hôpital de Haute-Guyenne	40.01 Neurologie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Haute-Guyenne - HNC : Nouvel Hôpital Civil - RTM : Réseau technique de microbiologie

* : CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier) - Csp : Chef de service par intérim - Esp : Chef de service provisoire (junior)

CS : Chef d'unité fonctionnelle

RPD : Pôle RPD (Responsable de Pôle) ou RPOD (Non Responsable de Pôle)

Cons. : Consultant hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chef de service)

Dir. : Directeur

AA - PROFESSEUR ASSOCIÉ DES UNIVERSITÉS

NOM et Prénoms	CS*	Services hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CASSEL Laurent	MRP CS	+ Pôle spécialités médicales - Ophtalmologie / SMAU - Service de soins palliatifs / HNC	46.06 Médecine palliative
HARDESETER Francis	CS	+ Pôle Hépatogastro-digestif - Service de Gastro-Entérologie - HNC	52.01 Gastro-Entérologie
SACAT Eric	CS	+ Pôle Tête-Cou - Centre d'Évaluation et de Traitement de la Bouche / HP	46.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie

B1 - MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
M. AIN Arnaud		+ Pôle d'imagerie - Service de Médecine nucléaire et imagerie Moléculaire / ICMS	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme AÏME-DIEBICH Estelle		+ Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie Clinique / Faculté de Médecine	46.01 Pharmacologie fondamentale : pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
BENOÏTME Eric		+ Pôle de spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.01 Néphrologie
Mme BANCALARI Valérie		+ Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BONDÉT Cyrille		+ Pôle d'imagerie - Service de Médecine nucléaire et imagerie Moléculaire / ICMS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
BOSQUES Olivier		+ Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
BONET Pierre		+ Pôle de Biologie - Institut de Bactériologie / Faculté de Médecine	45.01 Bactériologie - Virilogie ; Hygiène hospitalière Option Bactériologie - Virilogie biologique
Mme BOU Valérie		+ Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme BOND Caroline		+ Pôle d'imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICMS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CANAFITO Raphaël		+ Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto		+ Pôle d'imagerie - Service d'imagerie A interventive / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
Mme CERILIA Hélène		+ Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / NHC	40.03 Neurochirurgie
CERWANT Jocelyn		+ Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale intégrative / IGBC	47.02 Cancérologie - Radiothérapie (option biologique)
CERRIER Thomas		+ Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
CHOUJET Philippe		+ Pôle d'imagerie - UREX7 - Imagerie Pédiatrique / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CLÈRE JEHL Raphaël		+ Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipaléon - Service de Réanimation Médicale / Hôpital de Hautepierre	46.02 Réanimation
Mme CORDEAU Elena Milaia		+ Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires-CTA-Pharmacologie Clinique / NHC	31.04 Option : Médecine vasculaire
GAU-YOLKEF Abdel Massim		+ Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
GANNON François		+ Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies Infectieuses
DELORME Jean-Raphaël		+ Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / NHC	33.02 Chirurgie générale
DEVYS Sidler		+ Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINELACHEE Vera		+ Pôle Tête et Cou - CETI - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	40.01 Neurologie
DOLLÉ Renaud		+ Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina		+ Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations Fonctionnelles / IGBC	44.02 Physiologie
Mme FARDEJA-JACARON Audrey		+ Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté de Médecine - Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.05 Médecine légale et droit de la santé
EELTEN (Imaad)		+ Pôle Tête et Cou - CETI - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AXI / Hôpital de Hautepierre	46.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie
FEISETTI Denis	CS	+ Pôle de Biologie - Labo. de Bactériologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
FUCHES Jack		+ Institut de Physiologie / Faculté de Médecine + Pôle de psychiatrie et de santé mentale - Service de psychiatrie / Hôpital Civil	44.03 Physiologie (option clinique)
GANTHEP Pierre		+ Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie - Virilogie ; Hygiène hospitalière Option Bactériologie - Virilogie biologique
GANNINI Margherita		+ Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations Fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GES Vincent		+ Pôle de spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.02 Immunologie (option clinique)
GRILLON Antoine		+ Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie biologique

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
GODIN Eric		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMD - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HANSEN-SASTO Laura		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / KANU	43.03 Biophysique et médecine nucléaire
HUBBLE Fabrice		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ONU - Service de Biophysique et de Médecine Nucléaire / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
RASTNER Philippe		• Pôle de Biologie - Département Génétique Fonctionnelle et Cancer / IGMC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
BOCH Guillaume		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASHY-SACH Ajata		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Cliniqueau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMHOU Valérie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LAMME Béatrice		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	43.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAU Thomas		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire
LECIBINTE Lisa		• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
LENOIRHARD Cédric		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	52.03 Dermato-Vénérologie
LHERMITE Benoît		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	43.03 Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	53.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
BRUNET Laurent		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mère : biologique)
Mme MAESTRI Gilles Ap. GÜNTHER	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / ONCO-SCHNIGHEIM	54.95 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme NICLAË Alina		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NOURRY Nathalie		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail / HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PENCHEAC'h Ewan		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.03 Biochimie et biologie moléculaire
DEAN Alexander		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / ITM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme DUTON Amélie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
POP Raoul		• Pôle d'Imagerie - Unité de Neuroradiologie Interventionnelle / Hôpital de Hautepierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
Mme PORTER Louise		• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type clinique)
PREVOY Gilles		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / ITM HUS et Faculté	45.03 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme RED Nathalie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / KANU	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme RBU Marlaine		• Pôle de Pathologie thérapeutique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
BOGUE Patrick (et AZ)		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre	47.01 Hématologie ; transfusion (type mère : hématologie)
Mme RUPPERT Elisabeth		• Pôle Tête et Cerveau - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	49.01 Neurologie
Mme SABOÛ Alina		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/ITM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme SCHEIBERER Sophie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique

NOM et Prénoms	CS*	Services hospitaliers ou institut / Localisation	Sous-section du Conseil national des Universités
SCHRAMM Frédéric		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	43.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Hautepierre	43.01 Bactériologie-Virologie ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SOUST Christelle		• Pôle de Médecine interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (HMBED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
Mme TALAUBAND-REBOL, Emille		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	43.01 Option : Bactériologie -virologie (clinique)
TAHA Samy		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / HEC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme TALON Isabelle		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	34.02 Chirurgie infantile
TELETN Marius		• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CWCD Schiltigheim	34.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VALLAT Laurent		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'immunologie Biologique - Hôpital de Hautepierre	47.01 Hématologie , Transfusion Option rhéumatologie Biologique
Mme VCLAP RUSCH Aurélie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Idrologie / Hôpital Civil	43.01 Bactériologie- Virologie ; Hygiène hospitalière Option Bactériologie- Virologie biologique
Mme VILLARD Odile		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme ZALUSZYC Ariane ép. MARCANTONI		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie / Hôpital de Hautepierre	34.01 Pédiatrie
ZOLL Jeffrey		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

B2 – PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS (monoappartenant)

Dr BORNH Christian PETER	Laboratoire d'Épidémiologie des Sciences de la Vie et de la Santé (ESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72	Épidémiologie - Histoire des sciences et des Techniques
--------------------------	--	----	--

B3 – MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS (monoappartenant)

Mme CHARRAN Estia	ICSE-UMR 7357 - Équipe 095 / Faculté de Médecine	90	Neurosciences
M. DELLESEGER Jean-Philippe	ICSE-UMR 7357 - Équipe 045 / Faculté de Médecine	90	Neurosciences
Mr WESSE, Nils	Laboratoire d'Épidémiologie des Sciences de la Vie et de la Santé (ESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72	Épidémiologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr LANGRE Lionel	ICSE-UMR 7357 - Équipe 095 / Faculté de Médecine	90	Neurosciences
Mme MIDALLIS Céline	Laboratoire d'Épidémiologie des Sciences de la Vie et de la Santé (ESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72	Épidémiologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCABIONE Marianna	Laboratoire d'Épidémiologie des Sciences de la Vie et de la Santé (ESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72	Épidémiologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme THOMAS Marion	Laboratoire d'Épidémiologie des Sciences de la Vie et de la Santé (ESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72	Épidémiologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr VANDERON Frédéric	Laboratoire d'Épidémiologie des Sciences de la Vie et de la Santé (ESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72	Épidémiologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr ZIMMER Alexis	Laboratoire d'Épidémiologie des Sciences de la Vie et de la Santé (ESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72	Épidémiologie - Histoire des sciences et des Techniques

C - ENSEIGNANTS ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

CE - PROFESSEURS ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE (mi-temps)

Pr RZ. COMAS Claire
 Pr Ass. GRES Jean-Luc
 Pr Ass. GHOS-BERTHOUD Annie
 Pr Ass. GULLIZZI Philippe
 Pr Ass. HLD Philippe
 Dr Ass. BOUÉDRE Fabien

C2 - MAÎTRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE - TITULAIRE

Dr CHIRRE Adrien
 Dr LORENZO Mathieu

C3 - MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE (mi-temps)

Dr BESACON Clém
 Dr GIACCARDI Antoine
 Dr HOLLANDER David
 Drp SANVILLE Anne-Elisabeth
 Dr SCHMITT Yannick

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr ASTRUC Dominique	• Pôle médico-chirurgical de Néonatalie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / HP
Dr DEMARCHI Martin	• Pôle Oncologie médico-chirurgicale et d'immunologie - Service d'Oncologie Médicale / ICMS
Mme Drs GIBRILDE-Bénédictine	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARDER Patrick	• Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'Adaptement gériatrique / SHRAD / Robertsau
Dr LEFEBVRE Nicolas	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Dr ROSAM Gabriel	• Pôle de Santé Publique et Santé au Travail - Service de Santé Publique - DSM / Hôpital Civil
Mme Drs JETIT Flora	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - UCLA
Dr RIBELLO Olivier	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO
Dr REY David	• Pôle Spécialités Médicales - Ophtalmologie / SMO - «Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil
Mme Drs RONDE-QUÉTEAU Cécile	• Pôle Socomas - Service de Chirurgie Tumorale / Hôpital de Hautepierre
Mme Drs RONGIÈRES Catherine	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Centre Clinico Biologique d'AMP / CMCO
Dr TCHOMKOV Olesia	• Pôle Médico-Chirurgical de Néonatalie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Hautepierre
Mme Drs WETS Anne	• Pôle Urgences - SMURU7 - Médecine intensive et Réanimation - SAMU

F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- **de droit et à vie (membre de l'Institut)**
 - CHAMOUN Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
 - MANDEL Jean-Louis (Génétique et biologie moléculaire et cellulaire)
- **pour trois ans (du septembre 2020 au 31 août 2023)**
 - BELLOC Jean-Pierre (Génétique de l'athlétisme)
 - CHICHARRO Daniel (Maladies infectieuses et tropicales)
 - DARON Jean-Marie (Psychiatrie)
 - DROGOT Daniel (Physique biologique)
 - KLEFF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
 - ROUSSECHAFF Jacques (Urgences médica-chirurgicales Adultes)
 - MULLER André (Centre d'Évaluation et de Traitement de la Coelenter)
 - BOU Gérard (Cardiologie)
- **pour trois ans (du septembre 2021 au 31 août 2024)**
 - DARON Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
 - DRÉHOCQ Pierre (Anesthésiologie et réanimation chirurgicale)
 - HEMBERT Pascal (Hématologie)
 - STEB Jean-Paul (Chirurgie du rectum)
- **pour trois ans (du septembre 2022 au 31 août 2025)**
 - Mme GOUR Elisabeth (Oncologie)

F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITÉS ASSOCIÉ (mi-temps)

M. TOLEZ Luc - CNU 11 - ICAAD

F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

Dr CHABRON Dominique	(2019-2020)
Dr KINTZ Pascal	(2019-2020)
Dr LANG Walter G.	(2019-2020)
Dr MARÉ Antoine	(2019-2020)
Dr MASTELLI Antoine	(2019-2020)
Dr BOS Jacques	(2019-2020)
Drx ADRIENNES Catherine	(2019-2020)

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ALLIET Michel (Chirurgie générale) / 01.09.04	KURTZMANN Franck (Gériatrie) / 01.09.07
BARRI Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.02	KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.08
BALSARF Jean-Jacques (Gynécologie-obstétriciale) / 01.09.11	LARO Gabriel (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.06
BANDEL Pierre (Cardiologie) / 01.09.17	LANGEOT Bruno (Ophtalmologie) / 01.09.10
BENJENOUNGHEM Aydin (Anatomie Pathologique) / 01.09.03	LEFF Jean-Marie (Pédiatrie) / 01.09.01
BENMOUNI René (Médecine générale-geriatrie) / 01.09.12	LEHICHOFF Jean (Physiologie) / 01.09.18
BENSAÏB Jean-Pierre (Cardiologie) / 01.09.16	LEFF Patrick (Pédiatrie) / 01.09.14
BETHUEL Marc (Gériatrie) / 01.09.13	LEGLIST Claude (Anatomie humaine) / 01.09.05
BERTZ Michel (Ophtalmologie-médecine) / 01.09.04	MATHIS Michel (Médecine et Biol. moléculaire) / 01.09.15
BICHLE Jean-François (Médecine interne) / 01.09.19	MARTEL Jean-Louis (Anatomie) / 01.09.10
BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.09.09	MARTEL Patrick (Médecine Légale) / 01.09.14
BODIN-BUNGER Holly (Radiologie) / 01.09.20	MARTELLE Christian (Neurologie) / 01.09.16
BONNETAT Pierre (Radiologie) / 01.09.01	MARTELLE Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.18
BOUTINAT Pascal (Pharmacologie) / 01.09.10	MATEL Jean-Jacques (Biochimie et Biologie cellulaire) / 01.09.06
BREYERHARDT Claude (Radiologie) / 01.09.20	MEYER Jean (Pédiatrie) / 01.09.17
BREYER Jean-Philippe (Gynécologie-obstétriciale) / 01.09.11	MILLET Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
BREYER Raymond Guy (Pharmacologie) / 01.09.08	MILLET Pierre (Généraliste, Informatique santé) / 01.09.12
BREYER Jean-Claude (Neurophysiologie) / 01.09.18	MORTEL Jean (Neurologie) / 01.09.11
BRUNDAU Alain (Médecine et Santé publique) / 01.09.15	MOSCATO Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.08
CAZENEUVE Jean-Pierre (Généraliste) / 01.09.12	NEAUME Jean (Gynécologie-obstétriciale) / 01.09.10
CHERRY Maxime (Généraliste) / 01.09.09	NIJHOF Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.11
CHOUAIB Michel (Cardiologie) / 01.09.18	NIJHOF Jean-Louis (Neurologie clinique) / 01.09.15
CHUILLY Jean-Michel (Généraliste) / 01.09.12	NIJHOF Michel (Pédiatrie) / 01.09.12
CHUILLY Jacques (Chirurgie générale) / 01.09.17	NIJHOF Jean-Marie (Neurologie) / 01.09.15
CLAVET Jean-Michel (Chirurgie générale) / 01.09.18	NIJHOF Michel (Neurologie) / 01.09.12
COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.01	NOTTEBOER Willem (Généraliste-Neurologie) / 01.09.18
COMTESSANGE Anne (Biophysique et radiative médicale) / 01.09.11	NOUJON Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.08
DEJANNE Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17	OTTEN Jean (Gynécologie-obstétriciale) / 01.09.03
DEJOURS Michel (Généraliste) / 01.09.17	OSMUND Yves (Biol. développement) / 01.09.06
DICLOS Bernard (Généraliste-Gériatrie) / 01.09.16	OSMUND Guy (Physiologie) / 01.09.14
DIEZEL Patrick (Généraliste) / 01.09.12	OSMUND Philippe (Neurologie-médecine) / 01.09.18
DIEZEL Jean-Pierre (Anatomie-Pathologie-Chi) / 01.09.11	OUVALE Paul (Chirurgie générale) / 01.09.04
DUBOIS Bernard (Chirurgie vasculaire) / 01.09.10	OUVALE Guy (Gynécologie-obstétriciale) / 01.09.03
DUBOIS Michel (Radiologie et Neurologie) / 01.09.01	OUVALE Jean-Louis (Médecine interne) / 01.09.11
DUBOIS Michel (Pédiatrie) / 01.09.16	OUVALE Simon (Généraliste) / 01.09.17
FLAMENT Jacques (Généraliste) / 01.09.09	OUVALE Jean (Anatomie humaine) / 01.09.08
GAZ Bernard (Généraliste-Neurologie) / 01.09.11	OUVALE Jean-Luc (GEM) / 01.09.12
GAZ Jean-Pierre (Neurologie) / 01.09.14	PERE Claude (Généraliste) / 01.09.09
GAGLIARDI Michel (Neurologie-médecine) / 01.09.18	PERE Jean-Marie (Neurologie) / 01.09.15
GAGLIARDI Georges (Neurologie-médecine) / 01.09.08	PERE David (Médecine interne) / 01.09.03
GAGLIARDI Vincent (Neurologie) / 01.09.04	PERE Jean-Dominique (Neurologie-médecine) / 01.09.18
GAGLIARDI Marc (Médecine interne) / 01.09.08	PERE Jean (Radiologie) / 01.09.01
GAGLIARDI Olivier (Généraliste) / 01.09.17	QUATREVAUX Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04
GAGLIARDI David (Chirurgie générale) / 01.09.11	RETTIG Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.18
GAZ Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04	RETTIG Paul (Anatomie pathologique) / 01.09.08
GAZ Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18	RETTIG Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.12
GAZ Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.09	RETTIG Jean (Chirurgie générale) / 01.09.11
GAZ Michel / 01.09.18	RETTIG David (Médecine interne) / 01.09.03
GAZ Jean-Jacques (Chirurgie vasculaire) / 01.09.10	RETTIG Jean-Dominique (Neurologie-médecine) / 01.09.18
GAZ Jean (Neurologie) / 01.09.17	RETTIG Jean (Radiologie) / 01.09.01
GAZ Jean-Louis (Pharmacologie) / 01.09.08	

Légende des adresses :

FAC - Faculté de Médecine - 4, rue Stréchtgen - F - 67081 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.89.39.39 - Fax : 03.88.89.39.12 ou 03.88.89.39.67

CENTRAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (CUS) :

- USC - **Hôpital Albert Calé** : 1, place de l'Hôpital - BP 676 - F - 67081 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 89 55 87 88
- UC - **Hôpital Calé** : 1, Place de l'Hôpital - BP 676 - F - 67081 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.15.87.88
- HC - **Hôpital de Neuhopferme** : Avenue Malera - BP 40 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.01.01
- **Hôpital de la Robertsau** : 83, rue Hochertrich - F - 67083 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.15.95.11
- **Hôpital de l'Orme** : 21, rue Dransac - 67201 Strasbourg - Tél. : 03.88.21.87.88

CHU - Institut de Radiobiologie Strasbourg - 17 rue Albert Caléme - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.96.87.87

DMC - Centre Médico-Chirurgical et Diagnostical - 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - 67081 Strasbourg - F - 67083 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.83

C.C.B.M. - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main - 10, avenue Neumann - BP 58 - F - 67401 Bitch Glatferrathien Cedex - Tél. : 03.88.55.28.88

I.F.S. - Institut Français du Sang - Avenue 10, rue Spéharer - BP 8726 - 67083 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.75.25

UMC - Institut Universitaire de Médecine et d'Odontologie - DSI de Strasbourg et UCMOM (Unité pour le Centre des Spécialités de la Faculté de Médecine)

43 boulevard Clemenceau - 67081 Strasbourg Cedex

**RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ
DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG**

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

**LA FACULTÉ A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS QUI LUI SONT PRÉSENTÉES
DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES À LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES IMPROUVER**

SERMENT D'HIPPOCRATE

« Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire. Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément. Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés. J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque ».

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude au Professeur Nicolas Meyer qui me fait l'honneur de présider ce jury.

Je remercie le Professeur Frédéric Blanc et le Docteur Pierre Tran Ba Loc de me faire l'honneur d'évaluer et discuter ce travail en y apportant leur expertise.

Mes remerciements s'adressent ensuite au Docteur Thomas Jeanmaire, sans qui cette thèse n'aurait pas vu le jour. Merci d'avoir accepté de m'encadrer tout au long de ce travail, d'avoir supporté mes doutes et de m'avoir prodigué vos conseils. Merci pour votre disponibilité.

Merci également de m'avoir fait découvrir la santé publique. Qui sait dans quels limbes j'errerais sinon.

Je souhaite remercier les membres du DIM et du GMRC des HUS, pour le savoir précieux qu'ils ont partagé avec moi. Je pense plus particulièrement à Pierre et ses « fais-le-bien », à Joris qui m'a permis de dompter la base nationale et R, à Clémence pour son enthousiasme et ses coups de pouce, à Thibaut F pour ses solutions R et bien sûr Thibaut G pour son inestimable participation aux analyses statistiques.

Je remercie toutes les personnes que j'ai pu rencontrer au cours de mon internat pour m'avoir accueillie, conseillée et transmis leur connaissance : généticiens comme acteurs de la santé publique. Merci pour tous les bons moments passés en stage. J'en sors grandie.

Je remercie mes co-internes, passés et présents, généticiens, de santé publique et même psychiatre, pour leur présence, leur soutien et leur bonne humeur. Bon envol pour les futurs chefs et DJ. Bon courage pour la suite aux petits jeunes.

Je souhaite exprimer ma reconnaissance à ma famille et à mes amis, proches ou lointains, pour tout ce que vous m'apportez au quotidien et pour votre confiance en moi. J'ai une pensée particulière pour ma famille : ma mamounette qui voulait déjà assister à cette thèse alors que

je commençais à peine mon internat, papa pour son œil critique, le frangin pour nos bêtises partagées, Noé pour les souvenirs d'enfance et les crêpages de chignons.

Merci à Pinou d'avoir supporté mes sautes d'humeur de ces derniers mois et de m'exaspérer au quotidien.

Merci à Major, petit toutou fidèle. Tu as repoussé des monstres dont tu ignorais l'existence quand rien d'autre ne le pouvait.

Et merci à Orka, petite étoile qui veille sur nous.

TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES.....	19
LISTE DES TABLEAUX	20
ABBREVIATIONS	21
INTRODUCTION.....	23
1 Organisation de la médecine et des établissements de santé en France	23
1.1 Etablissements de santé et séjours	23
1.2 Organisation et activité de la médecine d'urgence	23
1.3 Modalités de financement des établissements de santé	24
1.3.1 Tarification à l'activité (T2A)	24
1.3.2 Financement des SAU	25
2 Les personnes âgées, une population à part entière.....	26
2.1 Démographie des personnes âgées dans la population générale	26
2.2 Démographie des personnes âgées en médecine	26
2.2.1 Les personnes âgées en hospitalisation	26
2.2.2 Les personnes âgées dans les services d'urgences	27
2.2.2.1 Fréquentation des services d'urgence.....	27
2.2.2.2 Décision de se rendre aux urgences et durée de passage.....	27
2.3 Particularités des personnes âgées et conséquences de l'hospitalisation sur leur santé	28
2.3.1 Santé des personnes âgées.....	28
2.3.2 Motifs d'admission et diagnostics.....	29
2.3.3 Hospitalisation et santé de la personne âgée	30
2.3.3.1 Conséquences des passages aux urgences sur la santé des personnes âgées.....	30
2.3.3.2 Dépendance iatrogène	30
2.3.3.3 Conséquences sur les réhospitalisations et les prises en charge en service de soins critiques	31
2.3.4 Conséquences sociétales et économiques	32
3 Soulager les SAU et améliorer la prise en charge des personnes âgées.....	33
3.1 Réforme des urgences et pacte de refondation	33
3.2 L'admission directe	34
3.3 Le dispositif ADNP75 (Admission Directe Non Programmée des personnes âgées de 75 ans et plus).....	35
4 Objectifs et méthodologie	36
4.1 Objectifs.....	36
4.2 Méthodologie.....	37
MATERIEL ET METHODE.....	38

1	Éléments constitutifs d'un séjour hospitalier et définitions	38
2	Base de données et période d'étude	44
3	Établissements de l'étude.....	45
3.1	Les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg (HUS)	45
3.2	La clinique Rhéna.....	46
4	Populations étudiées	47
4.1	Critères d'inclusion.....	47
4.1.1	Critères d'inclusion communs aux deux groupes	47
4.1.2	Critère d'inclusion spécifique au groupe ADNP.....	48
4.1.2.1	Présentation de la variable ADNP	48
4.1.2.2	Remplissage de la variable ADNP	49
4.1.3	Critères d'inclusions spécifiques au groupe Urgences.....	50
4.2	Critères d'exclusion	50
4.2.1	Critères d'exclusion du groupe ADNP.....	50
4.2.2	Critère d'exclusion du groupe Urgences	50
5	Critères de jugement	51
5.1	Critère de jugement principal	51
5.2	Critères de jugement secondaires	51
6	Autres variables.....	52
6.1	Caractéristiques intrinsèques des patients	52
6.2	Diagnostics	53
6.3	Comorbidités	53
6.3.1	Score de comorbidité de Charlson	53
6.3.2	Pathologies fréquentes du sujet âgé	54
6.4	Démographie médicale	55
7	Analyses statistiques.....	56
7.1	Données recueillies.....	56
7.2	Extraction, traitement et nettoyage des données	56
7.3	Analyses descriptives	56
7.4	Analyses inférentielles.....	56
	RESULTATS	58
1	Résultats descriptifs	58
1.1	Caractéristiques des patients et des séjours	58
1.2	Durée de séjour.....	71
1.3	Critères de jugement secondaires	74
1.3.1	Prises en charge en soins critiques	74
1.3.2	Réhospitalisations à trente jours.....	74

1.3.3	Coût total du séjour	74
2	Résultats inférentiels	76
2.1	Durée de séjour	76
2.2	Critères de jugement secondaire.....	76
2.2.1	Prises en charge en unité de soins critiques	76
2.2.2	Réhospitalisations à 30 jours.....	77
2.2.3	Coût total du séjour	77
	DISCUSSION	79
	CONCLUSION.....	92
	ANNEXES.....	96
	Annexe 1. Codes mouvements du champ MCO	96
	Annexe 2. Structuration et précisions des codes CIM-10	98
	Annexe 3. Niveaux de sévérité des GHM	99
	Annexe 4. Détails de la variable « mnt_tot_br » et des variables qui la composent.....	99
	Annexe 5. Risque de mortalité selon le score de Charlson	102
	Annexe 6. Codes CIM-10 du score de Charlson.....	102
	Annexe 7. Codes CIM-10 des conditions médicales fréquentes du sujet âgé (100)	103
	Annexe 8. Précisions sur les modalités de calcul du zonage de densité médicale (88)	103
	Annexe 9. Cartographie du zonage médecin 2022 dans le Grand Est (88).....	104
	Annexe 10. Résultats descriptifs sur l'ensemble de la population des HUS et de Rhéna ..	105
	Annexe 11. Effectifs des types de séjours.....	106
	Annexe 12. Catégories de la CIM-10 à laquelle se rapporte le DP.....	107
	Annexe 13. Classification et libellés des Catégories Majeures.....	108
	Annexe 14. Libellés des DP présents dans le top 10 (100)	109
	Annexe 15. Effectifs des séjours de 0 jour.....	111
	Annexe 16. Résultats des régressions sans les séjours de 0 jour.....	111
	BIBLIOGRAPHIE	113
	ATTESTATION SUR L'HONNEUR.....	122

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Processus simplifié du traitement d'un séjour.....	44
Figure 2. Diagramme de flux de l'étude.....	58
Figure 3. Distribution de l'âge des patients.....	61
Figure 4. Score de Charlson des patients de Rhéna.....	62
Figure 5. Score de Charlson des patients des HUS.....	63
Figure 6. Typologie des séjours aux HUS en fonction du mode d'admission.....	65
Figure 7. Typologie des séjours de Rhéna en fonction du mode d'admission.....	66
Figure 8. Effectifs des durées de séjours par établissement et mode d'admission.....	73
Figure 9. Montant total du séjour en fonction de la durée de séjour.....	75
Figure 10. Montant journalier par établissement et mode d'admission.....	75

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Caractéristiques des patients des HUS.....	59
Tableau 2. Caractéristiques des patients de Rhéna.....	59
Tableau 3. Conditions médicales fréquentes du sujet âgé aux HUS.....	64
Tableau 4. Conditions médicales fréquentes du sujet âgé à Rhéna.....	64
Tableau 5. Caractéristiques des séjours des HUS.....	67
Tableau 6. Caractéristiques des séjours de Rhéna.....	69
Tableau 7. Top 10 des DP.....	70
Tableau 8. Résultats descriptifs des critères de jugement.....	72
Tableau 9. Résultats des régressions gamma du CJP.....	76
Tableau 10. Résultats de la régression des prises en charges en unité de soins critiques.....	77
Tableau 11. Résultats de la régression des réhospitalisations.....	77
Tableau 12. Résultats de la régression du coût du séjour.....	78

ABBREVIATIONS

ADNP : Admission Directe Non Programmée

APL : Accessibilité Potentielle Localisée

ARS : Agence Régionale de Santé

ATIH : Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation

ATU : Accueil et Traitement des Urgences

BR : Base de Remboursement

CHRU : Centre Hospitalier Régionaux et Universitaires

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIM – 10 : Classification Internationale des Maladies – Dixième édition

CJP : Critère de Jugement Principal

CMD : Catégorie Majeure de Diagnostic

DA : Diagnostic Associé

DAS : Diagnostic Associé Significatif

DMI : Dispositif Médical Implantable

DMS : Durée Moyenne de Séjour

DP : Diagnostic Principal

DR : Diagnostic Relié

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

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

ENC : Etude Nationale des Coûts

FAU : Forfait Annuel Urgences

FPU : Forfait Patient Urgences

GHM : Groupe Homogène de Malades

GHS : Groupe Homogène de Séjours

HAD : Hospitalisation A Domicile

HAS : Haute Autorité de Santé

HGE : Hors Grand Est

HUS : Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

HV : Hors Vivier

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

MCO : Médecine, Chirurgie, Obstétrique et Odontologie

MO : Molécules Onéreuses

MIG : Mission d'Intérêt Général

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PMSI : Programme de médicalisation des systèmes d'information

RPU : Résumé de Passage aux Urgences

RSA : Résumé de Sortie Anonymisé

RSS : Résumé de Sortie Standardisé

RUM : Résumé d'Unité Médicale

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SAU : Service d'Accueil des Urgences

SIRET : Système d'Identification du Répertoire des Etablissements

SSR : Soins de Suite et de Réadaptation

T2A : Tarification A l'Activité

UHCD : Unité d'Hospitalisation de Courte Durée

USLD : Unité de Soins de Longue Durée

UM : Unité Médicale

ZAC : Zone d'Action Complémentaire

ZIP : Zone d'Intervention Prioritaire

INTRODUCTION

1 Organisation de la médecine et des établissements de santé en France

1.1 Etablissements de santé et séjours

En 2020, on comptabilisait 2 989 établissements de santé publics et privés en France. Les personnes de 75 ans et plus représentaient 19 % de la population hospitalisée. La majorité des séjours étaient, et sont toujours à l'heure actuelle, des séjours dits de « MCO » pour médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie. Ils comprenaient une majorité de femmes (55 %) (1).

La durée moyenne de séjour, tous âges confondus, était de 5,7 jours en 2020. La durée moyenne de séjour est plus longue dans les hôpitaux publics que dans le privé et peut s'expliquer par des différences de typologie de patients et de prises en charges (1).

1.2 Organisation et activité de la médecine d'urgence

En 2020, sur la France entière, 691 structures de santé disposaient d'autorisations d'activité d'urgence et étaient pour les trois quarts des structures publiques. Le nombre de passages aux urgences a doublé sur les dernières décennies, atteignant les 21,2 millions en 2019 et 18,1 millions en 2020 (1).

Sur le Grand Est, 1 551 609 Résumés de Passage aux Urgences (RPU) ont été transmis en 2022 soit une évolution de + 8,8 % par rapport à 2021. L'âge moyen des patients était de 39,9 ans et la majorité des motifs de recours aux services d'urgences était d'ordre médico-chirurgical (62 %) puis traumatologique (29 %). Près de 8 patients sur 10 rentraient à domicile après leur passage. Un peu plus de 5 % des passages duraient plus de 12 heures. Près de 97 % des patients pris en charge par les services d'urgences étaient originaires de la région (2).

En Alsace, en 2021, on recensait 16 Services d'Accueil des Urgences (SAU) géographiques. 56 % des passages par les urgences ont eu lieu dans les centres hospitaliers, un quart dans les

centres hospitalo-universitaires et de recherche et un cinquième dans les établissements privés (3). Le nombre de RPU déclarés a évolué de + 9,3 % entre 2021 et 2022. L'âge moyen aux urgences était de 39,0 ans en 2022 (3). La durée moyenne de passage aux urgences a augmenté : elle était de 4h15 en 2022 (3) contre 3h50 en 2019 (4). 63 % des passages duraient moins de 4h et un peu moins d'un quart aboutissait à une hospitalisation. Seuls 23 % des patients étaient hospitalisés dans les suites de leur passage (3).

1.3 Modalités de financement des établissements de santé

1.3.1 Tarification à l'activité (T2A)

Le financement des hôpitaux et cliniques s'appuie sur le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) et la T2A. Le PMSI a été mis en place par la Direction Générale de l'Offre de Soins et l'Agence Technique sur l'Information Hospitalière (ATIH) en 1997 dans le but initial de fournir une description médico-économique de l'activité hospitalière. La T2A permet le financement des établissements de santé depuis 2004-2005 selon la typologie de l'établissement. Elle repose sur plusieurs principes dont le principal est le paiement au séjour. Les informations médico-économiques et administratives récoltées dans le cadre du PMSI permettent d'attribuer à chaque séjour une classification médico-économique appelée Groupe Homogène de Malades (GHM) à laquelle va correspondre un tarif nommé Groupe Homogène de Séjour (GHS). Les autres principes concernent le paiement de produits de santé en sus du GHS représentés par les Molécules Onéreuses (MO) et les Dispositifs Médicaux Implantables (DMI), des forfaits annuels, les Missions d'Intérêt Général (MIG) et l'aide à la contractualisation. Cette dernière a pour but de faciliter le déploiement des plans de santé publique. Des suppléments peuvent s'appliquer en fonction de la durée du séjour et du type de service dans lequel est hospitalisé le patient (5). Dans l'optique de protéger les recettes des

établissements de santé face à l'épidémie de Covid-19, une garantie de financement a été instaurée à partir de mars 2020 et jusqu'au premier semestre 2023 (6).

1.3.2 Financement des SAU

Une réforme du financement des urgences a été actée et est en cours de mise en œuvre (7,8). Jusqu'à celle-ci, les activités des urgences hospitalières étaient financées majoritairement par un système forfaitaire (6). Les recettes étaient reliées au volume de passages dans les SAU. Un forfait Accueil et Traitement des Urgences (ATU) était accordé pour chaque passage si celui-ci n'était ni programmé ni suivi d'une hospitalisation dans le même établissement de santé. Le montant de ce forfait s'élevait à 27,17 € en 2022 (9). Les rémunérations des actes de biologie, d'imagerie ainsi que les avis spécialisés venaient s'ajouter au forfait précédent. Le Forfait Annuel Urgences (FAU) prenait en compte les charges fixes des SAU. Ce financement était complété par la MIG « aide médicale urgente en milieux périlleux » et la MIG « structures mobiles d'urgence et de réanimation ». Un ticket modérateur de 20 % du montant du forfait ATU et des actes et consultations était facturé au patient, ce qui correspondait en moyenne à 20 euros.

Les nouvelles modalités de financement ont été mises en œuvre en janvier 2022. Le modèle remplaçant se décompose en deux dotations : la dotation populationnelle et la dotation complémentaire au titre de la qualité. La première a été mise en place dans le but d'intégrer les composantes populationnelles et territoriales dans les paramètres de financement. La dotation qualité prend en considération divers indicateurs de la qualité des soins. De nouveaux forfaits sont venus remplacer les précédents afin d'adhérer au plus proche de la réalité des établissements concernant l'effort et la lourdeur des soins. On citera le forfait à l'activité, pris en charge à 100 %, et décliné en quatre sous-catégories selon l'âge et la prise en charge du patient. Le Forfait Patient Urgence (FPU) remplace les participations monétaires du patient (6).

Des GHS dédiés aux séjours se déroulant uniquement en Unité d'Hospitalisation de Courte Durée (UHCD) ayant pour mode d'entrée et de sortie le domicile ont également été créés (10).

2 Les personnes âgées, une population à part entière

2.1 Démographie des personnes âgées dans la population générale

La population française est une population vieillissante. Au premier janvier 2023, sur les 68 millions d'habitants que compte la France, 14 millions d'individus sont âgés de plus de 65 ans (21 %) (11). Le nombre de personnes âgées de 75 ans et plus approche les 7 millions en 2023 (10,1 % contre 6,6 % en 1991). On comptabilisait 3,3 % de personnes de plus de 85 ans en 2019 (0,75 % en 1975). Le Bas-Rhin est plus jeune que la France entière avec 9,1 % de sa population âgée de 75 ans et plus (12).

Ce vieillissement s'explique notamment par l'avancée en âge de la génération des baby-boomers et l'augmentation de l'espérance de vie. Les projections estiment que la population française va augmenter jusqu'en 2044 (69,3 millions) avant de stabiliser à l'horizon 2070 à environ 68,1 millions avec une structure populationnelle remaniée comprenant une part de personnes âgées prépondérante (+ 5,7 millions de personnes de 75 ans et plus) (11).

2.2 Démographie des personnes âgées en médecine

2.2.1 Les personnes âgées en hospitalisation

Les hospitalisations des plus de 65 ans pèsent pour 42 % des séjours en MCO (10,5 millions de séjours en 2020). Les hospitalisations répétées concernent principalement cette tranche de la population avec une moyenne de 1,8 hospitalisation par an en 2020 pour les 70 ans et plus. La crise sanitaire semble n'avoir eu que peu de répercussions sur la structure d'âge des patients

hospitalisés en MCO puisque les patients de 65 ans et plus ont augmenté de seulement 1 % entre 2019 et 2020 (respectivement 41 % et 42 %) (1).

2.2.2 Les personnes âgées dans les services d'urgences

2.2.2.1 Fréquentation des services d'urgence

La proportion des personnes âgées aux urgences augmente par rapport à celle des autres adultes (13). Les personnes âgées peuvent représenter jusqu'à un quart de la patientèle des urgences (14). Ukkonen et al (15) ont montré que 15 % des passages aux urgences étaient attribuables aux personnes de 80 ans et plus et que 32 % de ces individus ont recours aux services des urgences tous les ans. Plus les patients sont âgés, plus leur nombre de passages aux urgences croît. Le rapport de la DREES de 2017 (16) signale que 56 % des patients de plus de 75 ans pris en charge par les urgences sont ensuite hospitalisés en service de soins. Les patients âgés présentent un risque 2,6 fois supérieur d'être hospitalisés après leur passage aux urgences en comparaison avec les moins de 75 ans. Seuls 8 % sont hospitalisés en service de soins critiques. En Alsace, le taux d'urgences gériatriques était de 17 % en 2022 et le sexe ratio de 0,74 (H/F) (2). Les 75-85 ans représentaient 55 % des personnes âgées de 75 ans et plus et 45 % étaient plus âgés. 55 % étaient hospitalisés en post-urgences, majoritairement sur le lieu de consultation aux urgences. 73 % des diagnostics principaux étaient médico-chirurgicaux et 24 % d'origine traumatologiques. Sur le Grand Est, les mutations, c'est-à-dire les changements d'Unité Médicale (UM) du patient au sein de l'établissement de santé, devenaient majoritaires par rapport au retour à domicile à partir de 85 ans (2).

2.2.2.2 Décision de se rendre aux urgences et durée de passage

Les patients âgés ont souvent utilisé d'autres alternatives avant de s'orienter vers les urgences (16). Ils auront davantage tendance à s'y rendre lorsqu'ils n'arrivent pas à obtenir un rendez-

vous en ville, présentent des comorbidités et sont déjà passés par les urgences dans les six mois précédents (17). Les patients présentant des fragilités physiques et un déficit cognitif sont les plus à risques d'expérimenter des séjours récurrents aux urgences (18).

La durée de prise en charge aux urgences est plus élevée pour les personnes âgées (2). 23 % des personnes âgées de 75 ans et plus passent plus de 8 heures aux urgences (19). Les délais sont en général plus longs dans le public (20). Ces délais sont notamment la résultante de la surcharge des services d'urgences (20,21) et d'un manque de personnels et de moyens. Elle s'explique également par la nécessité d'examen complémentaires, d'avis spécialisés, de traitements spécifiques et d'une plus grande difficulté à obtenir des lits d'aval (20).

2.3 Particularités des personnes âgées et conséquences de l'hospitalisation sur leur santé

2.3.1 Santé des personnes âgées

L'espérance de vie sans incapacité à la naissance était de 65,9 ans pour les femmes et 64,4 ans pour les hommes en 2020. 35 % des sujets de 75 ans et plus s'estimaient en bonne santé (22).

Le vieillissement est défini comme « une accumulation graduelle et continue de lésions moléculaires et cellulaires, qui se traduisent par une altération généralisée et progressive de nombreuses fonctions de l'organisme, et d'une vulnérabilité accrue aux défis de l'environnement, ainsi qu'un risque croissant de morbidité et de mortalité » et entraîne de nombreux changements. Parmi ceux-ci on note une diminution de la force musculaire, des fragilités articulaires, des troubles sensoriels, des troubles cognitifs, une baisse de l'immunité, des troubles cutanés et des phanères. La santé des personnes âgées est marquée par une multimorbidité générant des interactions entre les pathologies et leurs traitements, une majoration du recours aux soins et une augmentation des coûts. Cette multimorbidité est d'autant plus présente et précoce lorsqu'elle survient dans les milieux défavorisés (23).

Le rapport sur l'état de santé de la population française publié en septembre 2022 (24) appuie le fait que les personnes âgées souffrent de plus en plus de polyopathologies. Cette fréquence augmente avec l'avancée en âge. Les pathologies cardioneuvasculaires sont environ deux fois plus présentes chez les personnes de 75 ans et plus par rapport aux individus plus jeunes. Près de 11 % des personnes de 75 ans et plus souffrent de maladies démentielles (24). Les affections ostéo-articulaires sont les plus fréquentes, en particulier chez les femmes qui souffrent également davantage de dépression (25). Les hommes, quant à eux, sont plus à risque de développer du diabète et des pathologies cardiovasculaires. Ce cumul de pathologies complexifie les prises en charge des patients d'un point de vue diagnostique, thérapeutique et majore le risque d'hospitalisation et de recours aux soins.

Les syndromes gériatriques ont été décrits comme de meilleurs prédicteurs de l'état de survie que le nombre de pathologies (26,27). Parmi ces syndromes, on retrouve la notion de fragilité, l'incontinence urinaire et les chutes. Une étude européenne a estimé que 15,5 % de la population française âgée de plus de 65 ans et vivant à domicile était considérée comme fragile (28). La Société Française de gériatrie et gérontologie définit la fragilité comme le reflet de la diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation au stress. Ce syndrome de fragilité s'accompagne d'un risque accru de morbidité en engendrant notamment des hospitalisations, une perte d'autonomie et de qualité de vie et une institutionnalisation (29).

2.3.2 Motifs d'admission et diagnostics

Les personnes âgées de 75 ans et plus sont hospitalisées en premier lieu pour des maladies de l'appareil circulatoire (17 %), puis des pathologies tumorales (11 %) et ophtalmologiques (10 %) (1).

Aux urgences, les diagnostics et symptômes principaux chez les personnes âgées sont principalement des plaintes cardio-pulmonaires, l'altération de l'état général et la désorientation, les infections urinaires, les traumatismes crâniens et les douleurs abdominales (15). Dans le Grand Est, en 2022, les motifs d'admission étaient relativement similaires (2,30).

2.3.3 Hospitalisation et santé de la personne âgée

2.3.3.1 Conséquences des passages aux urgences sur la santé des personnes âgées

La surpopulation des services d'urgences est responsable d'un allongement des délais de prise en charge. Elle augmente la morbidité et le risque d'erreurs médicamenteuses (31). Plusieurs études ont mis en évidence une surmortalité à court terme liée à la surpopulation des services d'urgences (32–34). Elle majore également le risque d'admission en hospitalisation (34), d'hospitalisation en soins intensifs et allonge la durée de séjour avec le temps d'attente (35).

Les personnes âgées sont plus à risque de présenter un délirium lorsque la durée de séjour aux urgences augmente (36) et souffrent d'effets indésirables en augmentation de 3 % par heure passée aux urgences (37). Le taux de confusion aux urgences chez les personnes âgées est un facteur de déclin cognitif chez les patients hospitalisés (38) et de mortalité (39). Il est également pourvoyeur de prolongation d'hospitalisation, de transferts, d'institutionnalisation et d'un moins bon devenir (39,40).

2.3.3.2 Dépendance iatrogène

Diverses études ont constaté que les personnes âgées étaient à risque de dégradation de leur statut fonctionnel pendant et après une hospitalisation. Ces études ont mis en évidence une altération des scores fonctionnels et une majoration du risque de développer des troubles

psychiques et des complications médicales (41,42). Ce constat est d'autant plus vrai avec l'âge avancé (43) et la prolongation du séjour (44). Le déclin fonctionnel est présent à la sortie de l'hospitalisation mais également à distance (45). Il a pu être montré que ce déclin est associé avec un haut taux de réhospitalisation et ce de manière précoce (46).

L'incidence de la dépendance iatrogène, traduite par une perte fonctionnelle dans les activités de la vie quotidienne entre l'entrée et la sortie d'hospitalisation, est estimée entre 30 et 60 % chez les personnes de 70 ans et plus et serait évitable dans la grande majorité des cas (47). La Haute Autorité de Santé (HAS) et le Collège National Professionnel de Gériatrie ont mis en évidence six principales causes de dépendance iatrogène : le syndrome d'immobilisation, la confusion aiguë, la dénutrition, les chutes, l'incontinence urinaire et les effets indésirables des médicaments. L'immobilisation est source de perte d'autonomie ce qui peut engendrer davantage de réhospitalisations. La confusion est un facteur de risque de déclin physique et cognitif, de perte d'autonomie, de réhospitalisation et d'institutionnalisation. Elle toucherait entre 29 % et 64 % des personnes âgées hospitalisées. La dénutrition serait de l'ordre de 35 % à l'entrée de l'hospitalisation et de 50 % en sortie. Cette perte fonctionnelle n'est récupérable que dans environ la moitié des cas (19,47).

2.3.3.3 Conséquences sur les réhospitalisations et les prises en charge en service de soins critiques

Des études ont montré qu'un séjour prolongé aux urgences altérerait la santé des patients âgés au-delà de l'hospitalisation index et jusqu'à plusieurs mois après. Un passage aux urgences dans les 30 jours peut donc être considéré comme un indicateur de morbidité (48–50). De plus, certaines études ont exposé qu'une réhospitalisation précoce pouvait être signe d'une mauvaise qualité de soins (51,52). Jencks et al (51) ont montré que non loin de 20 % des patients étaient réhospitalisés dans les 30 jours suivant leur sortie. Le risque de réhospitalisation est plus élevé

pour les patients hospitalisés pour une cause médicale. S'il est vrai que les patients âgés admis par les urgences présentent un risque majoré de réhospitalisation par rapport aux patients admis de manière directe en gériatrie, dans les deux cas, la durée moyenne avant réhospitalisation est de moins de 30 jours d'après l'étude de Dijon et al (53).

Les transferts et mutations en service de soins critiques peuvent être considérés comme un critère de sécurité lorsque le patient est admis directement en services de soins, avec une probabilité de transfert en unité de soins intensifs de moins de 1 % à la fois après une admission directe et une admission par les urgences (54). En effet, il peut être légitime de penser que ne pas passer par les services d'urgences et ne pas bénéficier de l'expertise d'un médecin urgentiste pourrait mener à sous-estimer la sévérité d'un état, et donc augmenter le taux de transfert en services de soins intensifs (55).

2.3.4 Conséquences sociétales et économiques

L'augmentation de fréquentation des services des urgences présente un coût économique qui augmente avec l'âge du patient (15,56). En 2016, le coût des passages aux urgences s'élevait à 3 milliards d'euros ce qui représente une hausse moyenne annuelle de 4 % depuis 2013 (20).

Des études ont montré que les hospitalisations des personnes âgées sont davantage coûteuses que celles des autres catégories d'adultes (57,58). Plus un patient sera âgé, plus son séjour sera coûteux (59,60). En France, les facteurs explicatifs des hauts coûts liés à l'hospitalisation comprendraient la durée de séjour, des pathologies graves, la présence de comorbidités et le déclin fonctionnel (61). L'OMS (62) a estimé une moyenne des coûts, en France, par lit et par jour d'hospitalisation entre 545 et 756 dollars internationaux. En 2012, les dépenses moyennes publiques liées à l'hospitalisation des personnes âgées s'élevaient à 11 019 euros annuels par personne âgée de 75 ans et plus pour l'hospitalisation en médecine et chirurgie (63). En France,

réduire la durée totale de séjour des personnes âgées permettrait des économies estimées à 2 milliards d'euros (19).

Jencks (51) et al ont évalué les coûts liés aux réhospitalisations à 17,4 milliards de dollars en 2004.

3 Soulager les SAU et améliorer la prise en charge des personnes âgées

3.1 Réforme des urgences et pacte de refondation

La médecine en France, et plus particulièrement la médecine d'urgence, est secouée depuis plusieurs années par une activité et des crises croissantes. Face à ce constat, et dans le cadre du plan « Ma Santé 2022 », le Ministère de la Santé a acté la nécessité d'une refondation du système des urgences en 2019 (64). Cette refondation s'appuie sur plusieurs axes de travail et souhaite proposer à la population une offre de soins en adéquation avec ses besoins, améliorer l'accès aux soins, modifier les modes de financement des urgences dans le but de valoriser les personnels y travaillant, ainsi qu'améliorer les solutions d'aval des urgences. Ces axes permettraient de laisser aux urgences les seuls patients qui doivent légitimement s'y présenter et ainsi diminuer les flux. Dans cette optique, 750 millions d'euros ont été dédiés à cette refondation des urgences. Les premières mesures de soutien aux services des urgences ont été établies à l'été 2019 et comprenaient la mise en place d'une indemnité forfaitaire et des crédits exceptionnels. Le pacte proposé se décline en douze mesures. La mesure 5 intitulée « Généraliser les parcours dédiés aux personnes âgées pour éviter les urgences » est celle nous intéressant particulièrement dans ce travail. En effet, les urgences représentent un point d'entrée à l'hôpital majeur pour les personnes âgées et ce d'autant plus qu'elles sont âgées. L'objectif de la mesure est de réduire à proche de zéro les passages par les urgences pour les personnes âgées d'ici 2024. Ceci passe notamment par le recours aux admissions directes dans les services de soins du patient depuis son domicile. Ces dispositifs s'appuient sur la collaboration étroite

entre les médecins, libéraux comme hospitaliers, les établissements de santé, les organismes d'hospitalisation à domicile et le SAMU. 175 millions d'euros ont été dédiés à cette mesure 5 entre 2019 et 2022.

3.2 L'admission directe

Les admissions directes ont d'ores et déjà démontré des bénéfices pour le patient dans le cadre de certaines pathologies. C'est notamment le cas pour la prise en charge d'urgences cardiologiques dans lesquelles l'admission directe en service dédié permet une diminution du temps de traitement et un meilleur devenir du patient (65,66), ou encore pour les patients souffrant de traumatismes aigus (67). Leyenaar et al (68), dont les travaux portent principalement sur la pédiatrie, ont mis en lumière une amélioration de la coordination ville-hôpital, de la communication, de la satisfaction des patients et de leur médecin traitant grâce aux admissions directes. Le volume des urgences serait diminué ainsi que les coûts qui y sont attachés.

Il a aussi été évoqué des effets positifs sur le plan du devenir des personnes âgées et des éventuelles complications lorsqu'elles étaient hospitalisées dans un service de gériatrie plutôt qu'en service conventionnel (69–71). Une étude a montré que les hospitalisations directes en court séjour gériatrique de patients âgés résidant en EHPAD étaient pertinentes dans 82,5 % des cas (72).

Plusieurs études (53,54,73) ont mis en évidence une diminution de la durée de séjour et une diminution des comorbidités chez les patients de 75 ans et plus lorsqu'ils étaient hospitalisés par le biais d'une admission directe plutôt que par les urgences. Pour autant, ces études ne se sont intéressées qu'aux patients hospitalisés en gériatrie aiguë. La différence de durée de séjour mise en évidence s'étale entre 1,2 jour (54) et 2,5 jours (53). Les réhospitalisations précoces

seraient plus tardives (53), le taux de transferts en soins de suite plus faible (54) et l'autonomie du patient serait corrélée à la durée de séjour (73).

3.3 Le dispositif ADNP75 (Admission Directe Non Programmée des personnes âgées de 75 ans et plus)

Face aux problématiques évoquées précédemment, des changements d'organisation et d'autres modes d'hospitalisations ont été pensés, notamment dans le cadre de la mesure 5 du pacte de refondation des urgences qui participera à généraliser des parcours dédiés aux personnes âgées (64). C'est dans cette optique que s'inscrit le parcours d'admissions directes non programmées des personnes âgées en établissement de santé. Les filières gériatriques existent depuis plusieurs années et des initiatives de parcours et de préservation de l'autonomie se généralisent. Toutefois il persiste encore à l'heure actuelle de nombreux passages par les urgences et il semble donc opportun de continuer à développer ces parcours de prise en charge.

Le dispositif ADNP75 se construit sous la tutelle des ARS. Il s'inscrit dans le nouveau modèle de financement des urgences et du Ségur de la Santé. Il s'agit d'un parcours de soins dédié aux personnes âgées de 75 ans ou plus. Le but est de généraliser l'admission directe dans un service de soins, éviter un passage par les services d'urgences et d'améliorer le circuit de prise en charge des personnes âgées. L'ADNP (Admission Directe Non Programmée) est enclenchée à la demande d'un médecin libéral, lorsque le patient est à domicile. L'admission peut être effectuée en hospitalisation complète ou de jour. Ce dispositif concerne aussi bien les établissements de santé disposant d'une structure d'urgence autorisée que ceux qui n'en possèdent pas.

Ainsi, l'objectif de cette mesure est d'inciter les établissements de santé susceptibles d'accueillir des personnes âgées de manière non programmée à majorer le nombre de patients

âgés admis par ce biais (74). Le recueil d'une variable PMSI MCO dénommée « ADNP 75 » a été mis en place pour identifier et comptabiliser les séjours compris dans le dispositif.

L'instruction DGOS/R4/2023/43 du 19 avril 2023 (75) dresse un état des lieux de l'année 2022. Environ 101 000 hospitalisations non programmées de personnes âgées ont été recensées. Néanmoins, le recueil de la variable ADNP75 est hétérogène et doit être amélioré. L'incitation à développer les ADNP, au-delà des enjeux de santé publique et de l'intérêt du patient, s'appuie sur un financement spécifique afin de valoriser les changements de pratiques engagés par les établissements. Ce financement concerne les séjours de médecine et chirurgie. 110 millions d'euros ont été dédiés à la création et la mise en œuvre de ces parcours spécifiques entre 2019 et 2021 par le biais de crédits d'aide à la contractualisation. En 2022, 65 millions y ont été attribués. Les modalités de financement changent en 2023 avec notamment la mise en place d'une incitation financière, sur la base d'indicateurs. Cette enveloppe s'élève à un montant similaire à celui de 2022 et permet de financer les admissions directes non programmées réalisées sur l'année 2022. Le dispositif sera affiné et poursuivi sur les prochaines années en particulier par le biais d'une incitation sur indicateur cible à partir de 2025.

4 Objectifs et méthodologie

4.1 Objectifs

Afin de percevoir les premiers effets d'un tel dispositif, l'objectif principal de ce travail est de comparer les durées de séjour, dans les cas des personnes âgées de 75 ans et plus admises à l'hôpital via un service d'urgence d'une part, et dans le cas de celles admises grâce au dispositif ADNP75 d'autre part.

Les objectifs secondaires sont multiples :

- Comparer la proportion de réhospitalisations dans les 30 jours suivants la sortie de l'établissement de santé du patient selon leur mode d'admission

- Comparer la proportion de prises en charge en service de soins critiques selon le mode d'admission
- Réaliser une étude des coûts engendrés par ces deux modes d'hospitalisation

4.2 Méthodologie

Notre étude porte sur les données PMSI présentes sur la base nationale de l'ATIH et plus spécifiquement sur les données des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et de la Clinique Rhéna. La base nationale de l'ATIH regroupe l'ensemble des bases de données du PMSI, sur la France entière. Son utilisation est soumise à des finalités et des conditions spécifiques, en accord avec la méthodologie de référence 05. L'exploitation des données ne peut être réalisée que sur leur environnement informatique sécurisé. L'année entière 2022 a été instruite. Il s'agit donc d'une étude observationnelle rétrospective descriptive et analytique entre deux groupes constitués selon leur mode d'admission en hospitalisation.

MATERIEL ET METHODE

1 Éléments constitutifs d'un séjour hospitalier et définitions

Un séjour hospitalier, sur le plan de l'information médicale, est défini par un ensemble de données. Ce sont notamment les modes d'entrée et de sortie d'hospitalisation ainsi que les unités médicales dans lesquelles le patient a séjourné.

Afin d'assurer la valorisation financière des séjours, un codage des diagnostics et actes médicaux et chirurgicaux est effectué à la sortie de l'établissement du patient. Ces éléments vont être déterminants pour le remboursement des soins, à l'établissement de santé, que celui-ci a prodigués au patient.

Les éléments de définition apportés ci-après sont issus du guide méthodologique de production des informations relatives à l'activité médicale et à sa facturation en Médecine, Chirurgie, Obstétrique et Odontologie 2022 (76). L'usage de sources complémentaires est précisé le cas échéant.

- Résumé d'Unité Médicale (RUM)

Une unité médicale est définie par « *un ensemble individualisé de moyens matériels et humains assurant des soins à des patients, repéré par un code spécifique dans une nomenclature déterminée par l'établissement de santé et situé dans un établissement de celui-ci* ».

Un RUM est créé dès lors que l'admission en hospitalisation du patient dans une UM est effectuée. Ce RUM comporte un ensemble de données administratives et médicales, codées grâce au PMSI, et donne ainsi des informations sur la teneur du passage du patient dans l'UM. Les RUM sont codés à partir des informations médicales du dossier du patient et doivent y être fidèles. Chaque RUM possède un numéro d'identification unique au sein d'un même Résumé Standardisé de Sortie (RSS).

- Séjour-patient et Résumé Standardisé de Sortie

Un séjour-patient est composé d'un ou plusieurs RUM au sein d'un même établissement de santé géographique. Si le séjour-patient est constitué de plusieurs RUM, séjour dit « multi-RUMs », ceux-ci sont compilés sous-forme d'un RSS. Ainsi, si le patient est passé dans 3 UMs lors de son hospitalisation, le RSS sera formé de 3 RUMs distincts. En revanche, si une seule UM a été fréquentée, on parle de « mono-RUM » et le RSS sera équivalent au RUM. Un seul et unique numéro de RSS est attribué par séjour-patient.

Le RSS contient des informations administratives de manière constante, telles que l'identification de l'établissement de santé, la date de naissance du patient, son sexe et son lieu de résidence. D'autres informations y sont retrouvées : des informations spécifiques aux UMs, aux mouvements du patient et des informations médicales (diagnostics et actes médicaux techniques principalement).

L'ensemble des informations du RUM-RSS est assemblé grâce à un algorithme nommé « fonction groupage » ou « groupeur ».

- Résumé de Sortie Anonyme (RSA) et transmission

Une fois le patient sorti de l'hôpital et le RUM-RSS groupé, un RSA est généré par le biais d'un module fourni par l'ATIH. Ces RSA sont envoyés mensuellement à l'ARS. Celle-ci réceptionne donc les données d'activités et de facturation des établissements de santé de façon anonymisée.

- Mouvements du patient

Les mouvements des patients sont leur mode d'entrée en hospitalisation, leur provenance, leur mode de sortie et leur destination. Au-delà du domicile, ces mouvements peuvent être des

transferts et mutations. Un transfert est défini par un changement d'UM vers un nouvel établissement de santé tandis qu'une mutation concerne un changement d'UM au sein de la même structure géographique. Ces mouvements sont tracés dans le dossier du patient grâce à des codes spécifiques. Le tableau des codes mouvements de l'ATIH est présenté en annexe 1.

- Morbidité principale du séjour

Le codage de la morbidité principale est assuré par le Diagnostic Principal (DP) et dans certains cas par le Diagnostic Relié (DR). Le DP d'un RUM est défini comme le problème de santé ayant motivé l'admission du patient dans l'UM. Il doit être pris en charge et est déterminé à la sortie de l'UM du patient. Il faut tenir compte de l'ensemble des éléments de l'UM présents dans le dossier pour le choisir, y compris les résultats d'examen complémentaires rendus après la sortie du patient, tout en étant en accord avec les règles de codage et la Classification Internationale des Maladies 10^{ème} version (CIM-10). Les codes CIM-10 sont établis sur une base de 3 caractères correspondant à la catégorie de la CIM-10, ils commencent par une lettre (annexe 2) et deux chiffres. Lorsque des précisions sont nécessaires, d'autres chiffres et symboles peuvent s'y ajouter (77). Ces précisions de codage sont présentées en annexe 2.

Le DP est, dans l'idéal, une pathologie, mais peut également être un symptôme, un syndrome, une lésion, une intoxication, un facteur influençant l'état de santé ou un autre motif de recours aux services de santé. Dans l'éventualité où plusieurs DP seraient possibles, il convient de choisir celui ayant mobilisé l'essentiel de l'effort de soins.

Dans certains cas, le DP est complété par un DR. L'un des cas d'emploi du DR est la prise en charge ou le suivi d'une pathologie chronique.

- Diagnostiques associés (DA)

Afin d'enrichir les informations apportées par le DP et de quantifier les comorbidités et complications pouvant survenir lors du séjour, des diagnostics associés sont codés. Il en existe deux types, les Diagnostiques Associés Significatifs (DAS) et les DA par convention.

Un DAS est un problème de santé se surajoutant au DP, une complication du DP ou une complication d'un traitement. Tout comme pour la morbidité principale, ils sont codés en fin de séjour et en tenant compte de l'ensemble des informations médicales. Deux règles s'appliquent pour qu'un DA soit considéré comme significatif : il doit être pris en charge sur le plan diagnostique ou thérapeutique, ou bien majorer l'effort de prise en charge d'une autre affection. De ce fait, un antécédent guéri, une maladie stabilisée ou un facteur de risque n'ayant pas été pris en soins ne peuvent être des DAS.

Les DA par convention ne répondent pas à la définition des DAS mais doivent cependant être renseignés dans une optique de conformité aux bonnes pratiques de codage. Un DA conventionnel peut être un double codage étiologique et symptomatologique, une séquelle, une cause externe de morbidité, une complication d'acte, une infection, un effet indésirable, une intoxication, une tentative de suicide. Il est également renseigné dans quelques autres situations précises.

Les DA sont primordiaux et doivent être codés de la manière la plus précise possible car ils sont à l'origine des niveaux de sévérité des séjours. Certains codes CIM-10 sont porteurs de niveau de sévérité et, sous condition de durée de séjour et d'âge du patient, vont influencer sur le niveau de valorisation financière du séjour. Quatre niveaux sont ainsi définis, 1 étant le plus faible et 4 le plus grave et le mieux valorisé.

- Groupe Homogène de Malades (GHM)

La classification des séjours en GHM est issue des Diagnosis Related Groups développés aux USA dans les années 1960. Ces groupes sont homogènes sur les données médicales et la durée de séjour. On considère qu'ils nécessitent des ressources similaires pour effectuer la prise en charge des patients.

Les informations encodées dans le RSS sont traitées par l'algorithme « fonction groupage » qui effectue une multitude de tests sur le séjour afin de le classer dans un GHM (78). Ce classement repose sur différents paramètres, et en premier lieu, sur le DP du RSS qui va permettre d'orienter le séjour dans une Catégorie Majeure de Diagnostic (CMD), correspondant à un système fonctionnel. A titre d'exemple, la CMD04 renvoie aux affections de l'appareil respiratoire. Lorsqu'il existe un acte classant, opératoire ou non opératoire, le séjour est orienté vers un GHM chirurgical ou interventionnel. Dans le cas contraire, le GHM reste médical. Enfin, le classement dans le bon GHM est conditionné par la présence et la nature des DAS, la durée de séjour, l'âge du patient et parfois par le mode de sortie (transfert ou décès).

La présentation d'un GHM est un ensemble de lettres et de chiffres. Les deux premiers caractères renvoient à la CMD. Les séjours comportant un C en troisième caractère correspondent à un séjour chirurgical avec acte classant opératoire. Les GHM en K comportent un acte classant non opératoire. Les GHM en M, dits « médicaux », ne comprennent pas d'actes classants. Enfin, les GHM en Z sont les GHM indifférenciés. Les quatrième et cinquième caractères font office de compteur. Le sixième caractère possède une douzaine de valeurs possibles : les chiffres de 1 à 4 correspondant aux niveaux de sévérité, les lettres A B C D sont utilisées dans les séjours de maternité, le T pour les séjours de très courte durée, le E pour les décès, le J pour les séjours ambulatoires et le Z pour les séjours ne rentrant dans aucune des catégories précédentes (annexe 3).

Ainsi, le GHM « 04M103 » correspond aux embolies pulmonaires de niveau 3 : 04 étant la CMD « Affections de l'appareil respiratoire », M définissant un séjour médical, 10 étant un simple compteur et 3 le niveau de sévérité.

- Groupe Homogène de Séjour (GHS)

Les GHS correspondent aux tarifs des GHM. Un GHS est attribué par séjour selon les caractéristiques du séjour du patient (nombre d'interventions, type d'actes, unité de prise en charge).

Les GHS sont différents entre les établissements publics et privés. Les GHS ne couvrent pas les honoraires des médecins dans le privé (5). Les tarifs sont calculés sur la base de l'Enquête Nationale des Coûts (ENC), enquête effectuée sur un panel d'établissements publics et privés. Le tarif GHS du GHM « 04M103 » évoqué précédemment s'élevait en 2022 à 5 342,75 euros pour les établissements publics et 2 372,44 euros pour le secteur privé (79).

La figure 1 résume le processus de traitement d'un séjour sur le plan de l'information médicale.

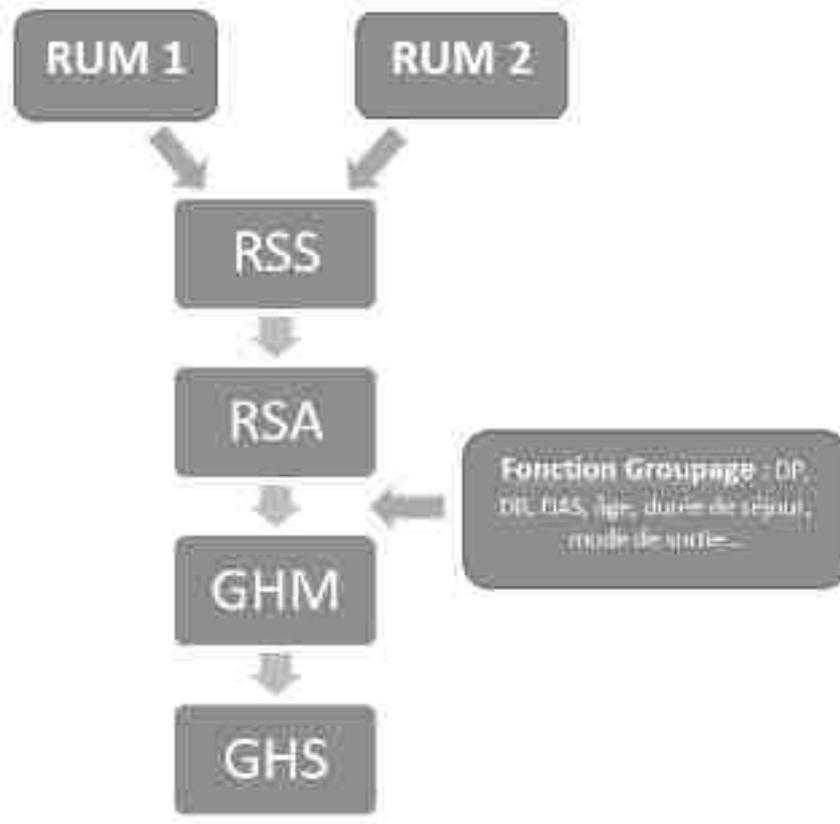


Figure 1. Processus simplifié du traitement d'un séjour

2 Base de données et période d'étude

Notre étude porte sur les données PMSI de la base nationale de l'ATIH. Il s'agit des données envoyées mensuellement par tous les établissements de santé de France. Ces données brutes sont uniquement accessibles pour les établissements de santé disposant d'un numéro SIRET. Notre utilisation de la base nationale était restreinte au champ MCO.

L'utilisation de cette base de données a été possible grâce à un engagement de conformité à la méthodologie de référence MR-005. Les données ainsi exploitées ne contiennent pas de données nominatives ni de numéro d'inscription au répertoire, plus communément appelé numéro de sécurité sociale. L'ensemble de l'exploitation des données a été effectuée sur la plateforme sécurisée et seules certaines données sont autorisées à être exportées.

Une des variables nécessaires à la création des populations, la variable « ADNP », n'existe que depuis 2022. De ce fait, l'étude a porté sur l'ensemble de cette année. Les données de 2023 ont été instruites uniquement pour l'évaluation des réhospitalisations.

L'exploitation de la base nationale est permise par l'utilisation de deux logiciels présents sur la plateforme sécurisée : SAS Enterprise Guide disposant d'un panel de bibliothèques de données et R pour l'exploitation secondaire de ces données. SAS Enterprise Guide a permis de sélectionner les données des établissements à partir de l'ensemble des données nationales. Nous avons eu recours aux bibliothèques de données MCO22BD et MCO23BD. R a servi au retraitement des données et à leur exploitation.

3 Établissements de l'étude

Parmi les établissements de santé de la base nationale, nous avons sélectionné les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et la Clinique Rhéna de Strasbourg. Ces deux entités ont été retenues car le remplissage et la qualité de la variable « ADNP » est connue.

3.1 Les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg (HUS)

Les HUS désignent un établissement de santé du secteur public ayant la triple mission inhérente aux CHU : soins, recherche et enseignement. Il s'agit du premier employeur alsacien avec près de 12 000 salariés. Les HUS sont composés de 5 sites. Les chiffres clés des HUS 2021 (80) dénombrent 2 034 lits et 407 places soit un total de 2 441 sur l'ensemble du CHU. En MCO, les HUS disposent de 1 658 lits et 314 places soit un total de 1 972. En 2021, 101 391 séjours ont été effectués dont 82 056 en hospitalisation complète. La durée moyenne de séjour en MCO était de 6 jours.

Les HUS possèdent 5 services d'urgences dont deux services d'urgences adultes.

En 2022, les urgences adultes du site de HautePierre ont comptabilisé environ 141 passages par jour. Les patients qui s'y présentaient avaient en moyenne 50 ans et non loin d'un cinquième des patients avait plus de 75 ans. La durée moyenne de passage était de 6h22 (médiane 4h43) et les deux tiers des patients rentraient à domicile à l'issue de leur passage. Les patients restants étaient majoritairement hospitalisés sur le même site. Les motifs de prise en charge étaient d'ordre médico-chirurgical pour 57 % des passages et d'ordre traumatologique pour 38 % d'entre eux, les motifs restants majoritairement psychiatriques et toxicologiques. Sur l'année 2022, 51 285 RPU's adultes ont été enregistrés soit un peu moins de 16 % de plus qu'en 2021. Le site du Nouvel Hôpital Civil, quant à lui, a pris en charge environ 88 patients par jour (+ 6,5 % par rapport à 2021) pour une moyenne d'âge de 55 ans. Les patients de 75 ans et plus représentaient un quart de la population. La durée moyenne de passage dans le service était de 10h18 (médiane 7h59). 58 % des patients étaient hospitalisés à la suite de leur passage, et ce majoritairement par le biais de mutations. Les motifs de recours étaient en grande majorité d'ordre médicochirurgical (86 %). Sur l'année 2022, 31 965 RPU's adultes ont été enregistrés (2).

3.2 La clinique Rhéna

La clinique Rhéna est un établissement de santé privé à but non lucratif interconfessionnel. Il s'agit du premier établissement de santé privé sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg. Cette clinique est née en 2017 de la fusion de trois cliniques religieuses historiques de la ville (cliniques Adassa, Diaconnat et Sainte-Odile). Elle est maintenant composée de deux entités : l'association Rhéna et le Groupement de Coopération Sanitaire Etablissement de Santé Rhéna clinique de Strasbourg (81). Elle emploie 1 100 professionnels et propose 426 lits et places d'hospitalisation. La grande majorité des prises en charge se font en ambulatoire et elle réalise 40 % des interventions chirurgicales de l'Eurométropole strasbourgeoise. La clinique dispose

d'un service d'urgences générales accueillant en son sein un service d'urgences de la main. En 2022, 66 036 RSS de MCO ont été comptabilisés. La durée moyenne de séjour était de 1,78 jours. Les patients présentaient un âge moyen de 59,6 ans.

Les urgences de la clinique ont pris en charge en 2022 environ 121 patients par jour (+ 9,1 % en comparaison à 2021) pour une moyenne d'âge de 40 ans. 6,3 % des patients avait 75 ans ou plus. La durée moyenne de passage était de 2h35 (médiane 1h46). La traumatologie était le motif de recours le plus fréquent (63,3 %), suivi par les motifs médicochirurgicaux (36,2 %). Huit patients sur dix rentraient à domicile à la suite de leur passage. Parmi les 20 % restant, 19,8 % des patients étaient mutés en hospitalisation au sein de la clinique. Sur l'année 2022, 44 238 RPU ont été recensés (2).

4 Populations étudiées

Deux groupes de patients ont été créés à partir de la base nationale PMSI de l'ATIH. Le premier groupe, le groupe admission directe non programmée « ADNP », est constitué des patients entrés en hospitalisation par le biais du dispositif d'admission directe non programmée. Le second groupe, le groupe « Urgences », est formé par les patients admis en hospitalisation complète après un passage par un service d'accueil des urgences.

4.1 Critères d'inclusion

4.1.1 Critères d'inclusion communs aux deux groupes

Pour les deux groupes constitués, nous avons défini les critères d'inclusion suivants :

- Age de 75 ans ou plus au moment de l'admission
- Hommes et femmes
- Admission sur l'année entière 2022

- Patients admis au sein des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg ou de la clinique Rhéna

Nous nous sommes intéressés ici uniquement aux personnes de 75 ans ou plus car les réformes et nouveaux dispositifs que nous avons présentés en première partie s'appliquent à cette catégorie de la population.

4.1.2 Critère d'inclusion spécifique au groupe ADNP

4.1.2.1 Présentation de la variable ADNP

Les sujets inclus dans ce groupe répondent à la définition des ADNP. La notice technique de l'ATIH (74) portant sur les admissions directes non programmées des patients de 75 ans et plus (ADNP75), datant de 2021, précise la notion d'ADNP et ses modalités de recueil. L'admission directe est une admission ayant lieu directement dans le service d'hospitalisation sans recourir auparavant au service d'accueil des urgences, que ce soit dans l'établissement d'hospitalisation ou dans un autre. Cette admission est effectuée à la demande d'un médecin, non urgentiste, pour le patient le jour, la veille ou l'avant-veille de l'admission. Le patient est admis depuis son domicile ou son établissement social ou médico-social d'hébergement. Il peut être admis en hospitalisation complète ou de jour. Les hospitalisations de jour, au sens PMSI, correspondent aux hospitalisations sans nuitée. Ces séjours sont communément nommés « 0 jour ».

Le caractère non programmé est défini comme une admission inopinée non prévue deux jours avant sa réalisation effective, ce qui sous-tend qu'il ne peut y avoir plus de deux nuits au sens PMSI du terme. La demande d'hospitalisation peut être à but diagnostique, thérapeutique ou palliatif. Elle nécessite d'être réalisée en milieu hospitalier.

Le recueil de ces ADNP75 est identifié grâce à la création d'une variable « non programmé » dans le RSS, et il est à renseigner uniquement pour le premier RUM. La variable doit être complétée par l'ensemble des établissements MCO, même s'ils ne possèdent pas de structure

d'urgence, pour les patients majeurs. Sur la base nationale de l'ATIH, la variable ADNP peut prendre trois valeurs : 1 (« non programmé »), 2 (« pas non programmé »), X (« valeur non homogène entre les RUMs »). Pour constituer notre échantillon de patients issus du dispositif ADNP, nous avons donc sélectionné la modalité 1.

4.1.2.2 Remplissage de la variable ADNP

4.1.2.2.1 Aux HUS

Un séjour était considéré comme programmé si la date de création de dossier était supérieure ou égale à trois jours en amont de l'admission effective du patient. En revanche, si la date de création du dossier était strictement inférieure à trois jours à la date d'admission effective du patient, le séjour était considéré comme non programmé. L'erreur 252 « indicateur de séjour non programmé attendu mais non renseigné » de la fonction groupage a également été utilisée. Il s'agit d'un contrôle non bloquant effectué lorsque la variable ADNP75 devrait être complétée mais ne l'est pas. Elle cible uniquement les séjours répondant aux critères de la notice ATIH et concerne donc les patients de 75 ans et plus, avec un mode d'entrée compatible (8 « domicile » ou 8.7 « domicile en provenance d'une structure d'hébergement médico-sociale ») et ayant groupé dans une autre CMD que celles exclues.

4.1.2.2.2 A la clinique Rhéna

Les séjours éligibles aux ADNP ont été repérés grâce à une requête dans Business Object à partir de la base de données de patients Web100T de la clinique. Le délai entre l'admission effective et la création du dossier devait être inférieure ou égale à deux jours pour que le séjour soit considéré comme non programmé. Les séjours ainsi identifiés ont ensuite été modifiés dans le fichier des RSS avant transmission à l'ATIH. Cette approche a été privilégiée car la coche automatique dans Web100T n'était fonctionnelle qu'à partir de septembre 2022.

4.1.3 Critères d'inclusions spécifiques au groupe Urgences

Les sujets inclus dans ce groupe sont des patients dont l'admission en hospitalisation démarre par un passage par un service des urgences. Ce ciblage a été réalisé grâce à l'utilisation des modes d'entrée et de provenance. Les codes mouvements employés étaient 85 et 8U.

Le code mouvement 85 correspond à « Domicile avec passage dans une structure d'accueil des urgences de la même entité géographique », 8U à « Domicile avec passage dans une structure d'accueil des urgences d'une autre entité géographique ».

4.2 Critères d'exclusion

4.2.1 Critères d'exclusion du groupe ADNP

Certains séjours sont d'emblée exclus de la variable ADNP75 (74) :

- une hospitalisation après passage dans une structure des urgences ou en UHCD
- une hospitalisation après une mutation ou un transfert par le biais de prestations inter-établissements et prestations inter-activités
- une hospitalisation en admission directe en réanimation, unité de soins continus et soins intensifs
- s'ils appartiennent aux CMD 14 (grossesses pathologiques, accouchements et affections du post-partum), 15 (nouveau-nés, prématurés et affections de la période périnatale), 22 (brûlures), 27 (transplantation d'organes), 28 (séances).

4.2.2 Critère d'exclusion du groupe Urgences

Le patient était exclu s'il était hospitalisé par le biais d'une admission directe en service de soins sans passage par les services d'urgences.

5 Critères de jugement

5.1 Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal était la durée de séjour. La variable « duree » dans la base nationale PMSI est formulée en nuitées, selon la définition PMSI.

5.2 Critères de jugement secondaires

Les critères secondaires sont définis ci-dessous :

- Le taux de réhospitalisation à J30 : le patient est-il réhospitalisé dans un établissement de santé dans le mois suivant sa sortie de l'hospitalisation index ? Pour déterminer si un patient était réhospitalisé, nous avons réalisé une requête dans SAS Enterprise Guide à partir du numéro du séjour index et recherché, avec le numéro identifiant du patient (numéro unique rattaché au patient, identique quels que soient les hospitalisations et leur lieu), l'existence d'un autre séjour après celui-ci. Le délai de trente jours a été appliqué grâce à un algorithme R et seuls les séjours dont la date d'entrée était inférieure ou égale à trente jours suivant la date de sortie de l'hospitalisation index ont été considérés comme positifs. Les réhospitalisations considérées ont donc pu avoir lieu en France entière.
- Le taux de prise en charge en services de soins critiques : le patient est-il transféré vers l'un de ces services ? Nous avons basé cette analyse sur la présence des suppléments liés aux services de soins critiques : nombre de suppléments pour réanimation (variable `supp_rea`), nombre de suppléments pour soins intensifs provenant de la réanimation (variable `supp_si`), nombre de suppléments pour soins intensifs (variable `supp_si`), nombre de suppléments de soins continus (variable `supp_src`). Ces suppléments sont calculés à l'aide d'un algorithme prenant en compte la durée de séjour dans les unités typées, le score IGS (Indice de Gravité Simplifié), l'âge, la présence d'actes marqueurs ou encore le décès du patient dans une de ces unités. A

noter que le nombre de suppléments peut être limité pour les soins intensifs et les soins continus (82).

- L'évaluation des coûts directs du séjour pour l'établissement de santé : montant total du coût du séjour sur la base de remboursement (BR). Nous avons choisi une méthodologie basée sur une analyse des coûts totaux directs. La base de remboursement de l'assurance maladie est le socle servant à déterminer la somme remboursée après un acte médical. Elle est ainsi le reflet de ce que perçoit l'établissement de santé en compensation des soins qu'il a prodigués au patient. La variable « mnt_tot_br » a été utilisée. Elle est la somme de multiples variables correspondant au montant du GHS ainsi qu'aux valorisations en sus de celui-ci (annexe 4). Il s'agit notamment des molécules onéreuses, des DMI, des extrêmes inférieurs et supérieurs des durées de séjours, des divers suppléments (suppléments de réanimation, soins intensifs, soins continus, dialyse, radiothérapie, défibrillateur cardiaque, coordinations de prélèvement d'organes, les greffes et les cellules souches hématopoïétiques) et des variations de valorisation d'actes menant dans certains GHS.

Les tarifs GHS représentent la majeure partie de l'information collectée concernant les frais d'hospitalisation. Il est à noter que certains DMI sont compris en intra-GHS, c'est-à-dire qu'ils sont déjà financés par le GHS.

6 Autres variables

6.1 Caractéristiques intrinsèques des patients

L'âge à l'admission et le sexe des patients ont été recueillis et analysés.

6.2 Diagnostics

Le DP et l'ensemble des DA codés dans le RSA ont été relevés. Les variables utilisées ont été « DP », « diag » et « typ_diag ».

Les diagnostics étaient classés en cinq catégories :

- 1 : DP du séjour
- 2 : DR du séjour
- 3 : DP des UM
- 4 : DR des UM
- 5 : DA

Pour identifier de manière exhaustive les DAS, un filtre, lors de la requête SAS, a été appliqué à la variable « typ_diag » pour qu'elle prenne en compte toutes les catégories de diagnostics strictement supérieures à 2.

6.3 Comorbidités

6.3.1 Score de comorbidité de Charlson

Afin de documenter les comorbidités du patient, nous avons recouru au score de comorbidité de Charlson (83,84). Celui-ci est un index pondéré de comorbidités, non spécifique d'une pathologie, créé pour prédire la mortalité à 1 an et à 10 ans. Le risque de mortalité selon le score est présenté dans le tableau de l'annexe 5. C'est un index fréquemment utilisé dans la littérature scientifique et en particulier lors de l'exploitation des bases de données médico-administratives dont le Système National d'Information Inter Régimes de l'Assurance Maladie. Bien que son usage premier soit de prédire le risque de mortalité, il a pu être mis en évidence qu'il pouvait également être employé avec d'autres critères de jugement, en particulier la durée de séjour et les réadmissions (85).

Prenant appui sur les travaux de Deyo (86), Quan et al (87) ont validé la méthode de référence basée sur les codes CIM-10. Selon les versions de ce score, on pourra retrouver entre 12 et 19 variables. En 2007, Sundararajan et son équipe ont comparé quatre algorithmes de CCI et celui de Quan présentait les meilleures performances. Les travaux de Chollet en 2017 ont montré une bonne validité sur les données françaises. Par conséquent, nous avons eu recours à la version de Quan (17 catégories de codes). Le détail des codes est présenté en annexe 6.

Les valeurs de ce score sont classées en quatre catégories (0, 1-2, 3-4, ≥ 5). Cet index est donc particulièrement intéressant dans notre cas car, à la différence d'un score clinique, il peut être construit *a posteriori* en se basant uniquement sur les données PMSI du patient. Afin de le calculer, le package Comorbidity du logiciel R et la version icd10cm_2022 des codes CIM-10 ont été utilisés.

6.3.2 Pathologies fréquentes du sujet âgé

Afin de compléter le panorama des comorbidités, des éléments descriptifs sur des problématiques fréquentes ou graves des sujets âgés ont été recherchés. Ces pathologies, syndromes, symptômes ou facteurs ont été sélectionnés car ils sont sources de complications et peuvent altérer les capacités de guérison et le devenir des personnes âgées. Il s'agit de l'isolement social, l'insuffisance cardiaque, les effets indésirables des médicaments, les pneumopathies, l'incontinence urinaire, l'état grabataire, la confusion, l'altération de l'état général et l'asthénie, le syndrome de glissement, le Covid-19, les traumatismes crâniens, les malaises sans perte de connaissance ou sans précision, la dyspnée, les chutes à répétition, les chutes et anomalies de la démarche, les escarres et la dénutrition (19,24,47). Les codes CIM-10 employés sont présentés dans l'annexe 7.

6.4 Démographie médicale

Nous avons recueilli le code postal de résidence qui a été retraité afin de coïncider avec les données de densité médicale. En effet, nous avons souhaité décrire les hospitalisations en fonction de la zone de densité médicale où réside le patient.

La démographie médicale sur le territoire du Grand Est a été appréhendée par le zonage 2022 de l'ARS Grand Est (88). Ce zonage est réalisé tous les ans et est basé sur la concentration en médecins généralistes. La méthodologie utilisée est fondée sur l'indicateur d'Accessibilité Potentielle Localisée (APL) ainsi que sur différents travaux de l'Observatoire Régional de Santé Grand Est. Des précisions quant à cet indicateur sont proposées dans l'annexe 8.

Les territoires sont ainsi découpés en trois zones : zone d'intervention prioritaire (ZIP), zone d'action complémentaire (ZAC) et hors vivier (HV). Les zones correspondant aux APL les plus faibles sont ainsi classées en ZIP, celles aux APL intermédiaires en ZAC et enfin les zones où la densité médicale est considérée comme satisfaisante en HV.

Grâce au zonage réalisé en 2022, on sait que 20,7 % de la population du Grand Est habite en ZIP tandis que 45,2 % résident en ZAC (88). La cartographie des zones de densité médicale réalisée par l'ARS Grand Est est présentée en annexe 9.

Les codes postaux des patients ont été joints aux codes communes INSEE grâce à une requête SAS sur la base nationale. Les codes communes INSEE ont ensuite été mis en parallèle des catégories de densité médicale grâce à une jointure effectuée par le biais du logiciel R. Quatre modalités ont ainsi été possibles : ZIP, ZAC, HV et hors Grand Est (HGE). Puisqu'un code postal peut correspondre à plusieurs codes communes INSEE, lorsqu'un même identifiant de séjour présentait plusieurs codes INSEE classés dans différentes zones de densité médicale, nous avons gardé le code INSEE correspondant à la zone la plus déficitaire.

7 Analyses statistiques

7.1 Données recueillies

L'ensemble des données disponibles répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion ont été recueillies.

7.2 Extraction, traitement et nettoyage des données

Les populations et leurs caractéristiques PMSI ont été sélectionnées grâce à des requêtes effectuées à l'aide du logiciel SAS Enterprise Guide 82 64-bit. Elles ont ensuite été nettoyées, traitées et analysées à l'aide du logiciel R version 4.0.2.

7.3 Analyses descriptives

La première partie des résultats a consisté en une analyse descriptive. Les variables quantitatives ont été exprimées par leur moyenne, médiane, écart-type, premier et troisième quartiles. Les variables qualitatives ont été décrites par leur effectif et proportion.

7.4 Analyses inférentielles

Des analyses inférentielles ont été réalisées :

- Pour le critère de jugement principal (durée de séjour) : une analyse en régression gamma du fait du caractère asymétrique de la distribution de la durée de séjour. En effet, la durée de séjour ne suit pas une loi normale (loi Gaussienne, dont les valeurs sont comprises entre $-\infty$ et $+\infty$). La durée de séjour est une variable de nature quantitative mais ne peut prendre que des entiers positifs pour valeur. Par conséquent, une loi de type Gamma a été privilégiée. Cette loi de probabilités de variables aléatoires réelles positives est utilisée dans le but de modéliser des phénomènes dans lesquels le temps s'écoule de manière réelle

positive. Elle est bornée à gauche, entre 0 et $+\infty$. L'un des exemples classiques utilisant ce type de loi est l'analyse de survie. La durée de séjour, ne pouvant prendre de valeurs négatives, suit ce même modèle.

Dans notre étude, nous disposons de valeurs égales à 0 et nous avons utilisé un modèle logit. Puisque le logarithme de 0 est indéfini, un pas de 0,1 a été ajouté à chaque valeur de durée de séjour. Nous avons ainsi pu disposer de valeurs strictement positives.

- Pour les critères de jugement secondaires de prise en charge en service de soins critiques et de réhospitalisation à J30 : une analyse en régression logistique.
- Pour l'étude des coûts d'hospitalisation : une analyse en régression gamma. Un pas a été ajouté, selon la même logique que la durée de séjour, afin de rendre positifs les montants nuls.

Les analyses ont été effectuées sur l'ensemble des établissements et en sous-groupes par établissements de santé.

RESULTATS

1 Résultats descriptifs

1.1 Caractéristiques des patients et des séjours

20 502 patients répondaient aux critères d'inclusion. 12 073 ont été retenus dans l'étude :

64,1 % (n = 7 740) dans le groupe Urgences et 35,9 % (n = 4 333) dans le groupe ADNP.

90,1 % (n = 10 875) étaient issus des HUS dont 64,9 % (n = 7 062) dans le groupe Urgences et 35,1 % (n = 3 813) dans le groupe ADNP. 9,9 % (n = 1 198) provenaient de la clinique Rhéna.

Ces derniers se répartissaient de la manière suivante : 56,6 % (n = 678) dans le groupe Urgences et 43,4 % (n = 520) dans le groupe ADNP. Le diagramme de flux de l'étude est représenté ci-dessous (figure 2).

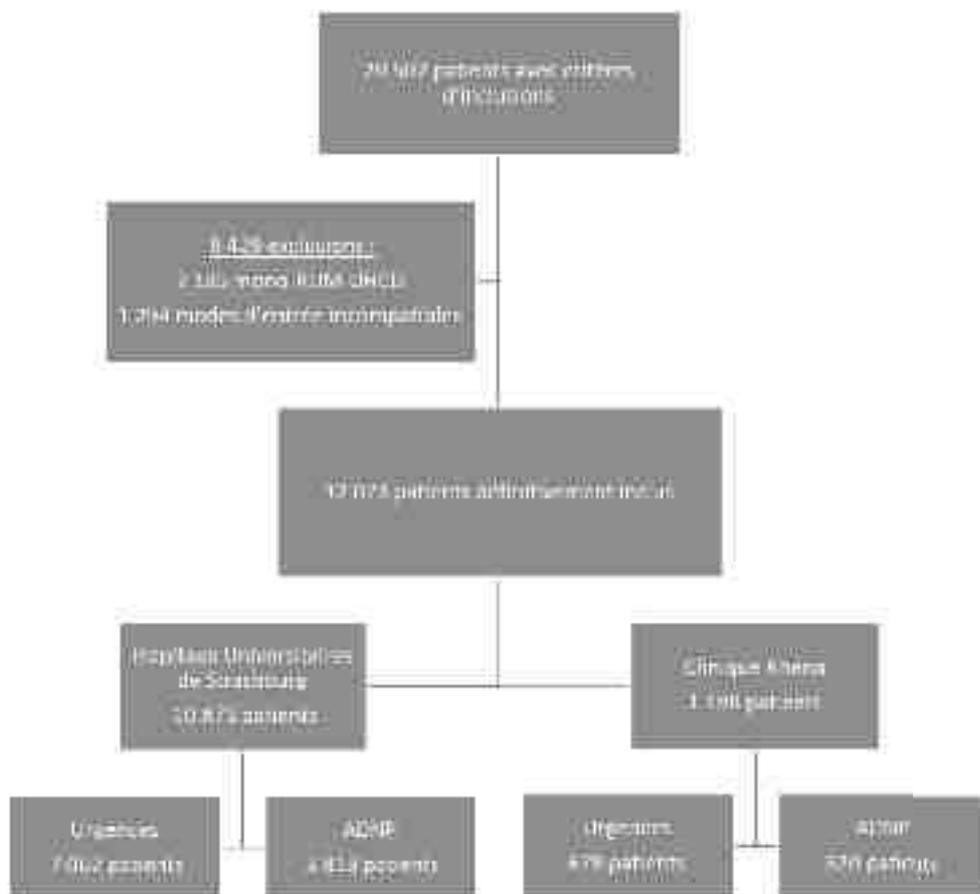


Figure 2. Diagramme de flux de l'étude

Les tableaux 1 et 2 présentent les caractéristiques des patients par établissement de santé.

Les résultats descriptifs sur l'ensemble de la population HUS et Rhéna sont exposés en annexe 10.

Tableau 1. Caractéristiques des patients des HUS

	HUS					
	Urgences		ADNP		Total	
n *	7062	(64,9)	3813	(35,1)	10875	(100,0)
Age moyen **	85,0	(+6,1)	82,5	(+5,6)	84,2	(+6)
Maximum	107		104		107	
Sexe *						
Hommes	3040	(43,0)	1867	(49,0)	4907	(45,1)
Femmes	4022	(57,0)	1946	(51,0)	5968	(54,9)
Zonage de résidence *						
ZIP	27	(0,4)	234	(6,1)	261	(2,4)
ZAC	1675	(23,7)	1062	(27,9)	2737	(25,2)
HV	5257	(74,4)	2468	(64,7)	7725	(71,0)
HGE	103	(1,5)	49	(1,3)	152	(1,4)

* Les données sont des effectifs (avec fréquence en pourcentage).

** Les données sont exprimées en années (avec écart-type).

Tableau 2. Caractéristiques des patients de Rhéna

	RHENA					
	Urgences		ADNP		Total	
n *	678	(56,6)	520	(43,4)	1198	(100,0)
Age moyen **	82,1	(+ 5,4)	82,3	(+5,8)	82,0	(+5,5)
Maximum	100		100		100	
Sexe *						
Hommes	362	(53,4)	246	(47,3)	608	(50,8)
Femmes	316	(46,6)	274	(52,7)	590	(49,2)
Zonage de résidence *						
ZIP	10	(1,5)	35	(6,7)	45	(3,8)
ZAC	149	(22,0)	163	(31,3)	312	(26,0)
HV	507	(74,8)	316	(60,8)	823	(68,7)
HGE	12	(1,8)	6	(1,2)	18	(1,5)

* Les données sont des effectifs (avec fréquence en pourcentage).

** Les données sont exprimées en années (avec écart-type).

La majorité des patients étaient des femmes pour l'ensemble des groupes hormis dans le groupe Urgences de la clinique Rhéna.

L'âge moyen, tous groupes confondus, était de 84,0 ans (annexe 10). Les patients des HUS étaient, en moyenne, plus âgés que ceux de la clinique Rhéna. L'âge médian était de 83 ans sur la population totale, de 84 ans sur la population des HUS et de 81 ans sur la population de Rhéna (figure 3a). La fourchette d'âge s'étalait entre 75 ans et 107 ans. La tranche d'âge la plus représentée, quel que soit l'établissement et le mode d'admission, était celle des 75 – 84 ans (figure 3b). Sur l'ensemble des deux établissements, 2 358 patients avaient au moins 90 ans (19,5 %). Ils étaient 144 (12,0 % de la population de Rhéna) à la clinique Rhéna (64 dans le groupe Urgences soit 9,4 % du groupe Urgences, 80 dans le groupe ADNP soit 15,4 % du groupe ADNP) et 2 214 (20,4 % de la population des HUS) aux HUS (1734 dans le groupe Urgences soit 24,6 % du groupe Urgences et 480 dans le groupe ADNP soit 12,6 % du groupe ADNP). La figure 3 ci-dessous illustre la distribution des âges des patients dans chacun des groupes. On constate que la distribution de l'âge à la clinique Rhéna semble similaire quel que soit le mode d'admission. Aux HUS, les patients hospitalisés par les urgences étaient majoritairement plus âgés. La distribution des âges dans les groupes ADNP, bien que présentant une amplitude large, est davantage resserrée vers les valeurs basses.

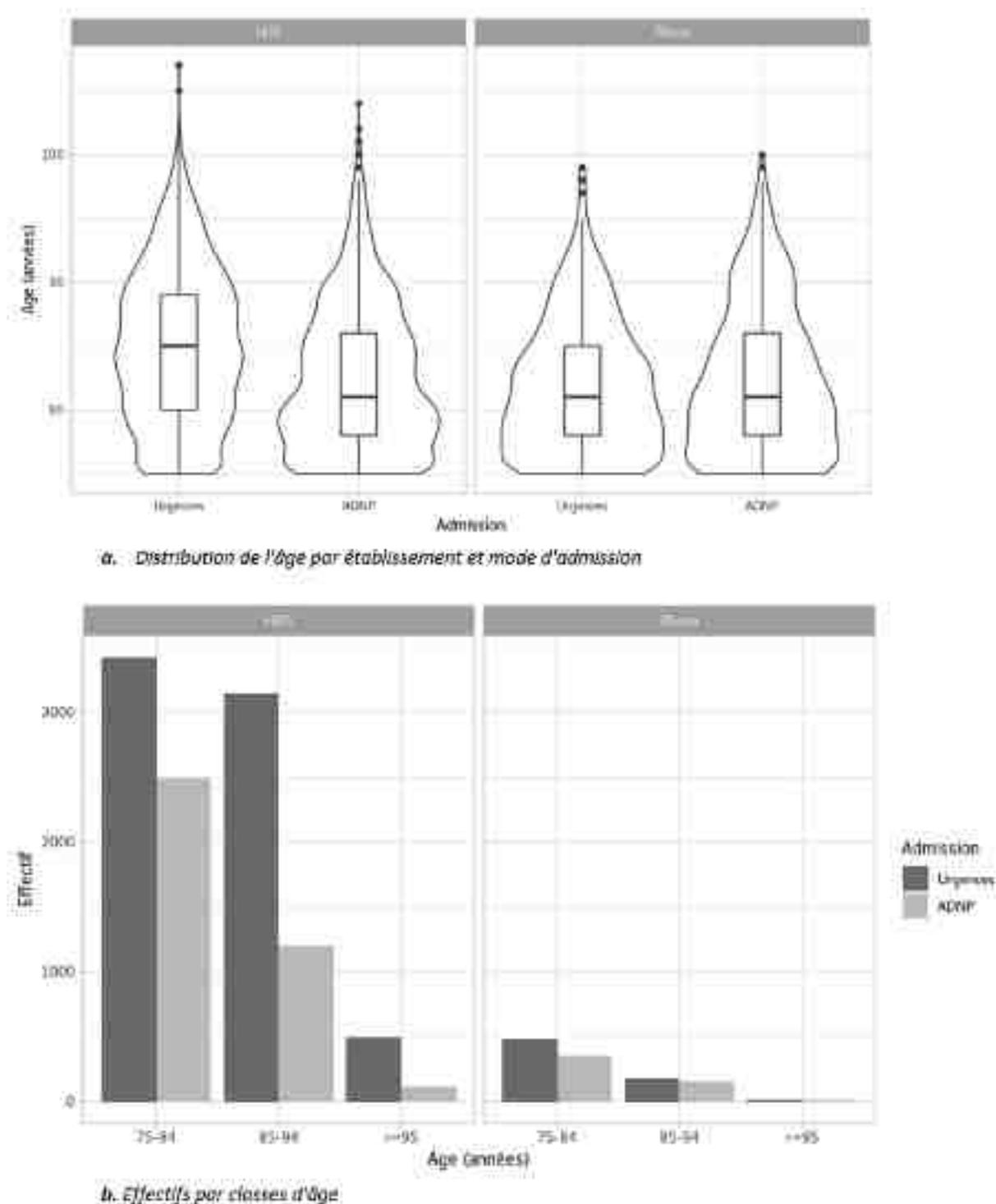


Figure 3. Distribution de l'âge des patients

La majorité des patients (entre 60,8 % pour le groupe ADNP de Rhéna et 74,8 % pour le groupe Urgences de Rhéna), dans l'ensemble des groupes, résidait en zone classée « Hors vivier » (HV) (tableaux 1 et 2). Proportionnellement, les groupes ADNP drainaient davantage de patients résidant dans des zones sous-denses.

Les patients étudiés présentaient principalement des scores de Charlson faibles. Les scores se répartissaient de manière similaire dans les deux groupes de la clinique Rhéna. Ce score était de 0 point pour plus de la moitié des séjours pour les deux groupes de la clinique Rhéna (figure 3). Le groupe Urgences des HUS suivait une tendance identique avec plus de 4 séjours sur 10 à 0 point et plus de 3 séjours sur 10 compris entre 1 et 2 points (figure 4). Aux HUS, le groupe ADNP se démarquait par une majorité de niveaux 1 et 2. Les scores supérieurs ou égaux à 5 étaient nettement minoritaires quel que soit le mode d'admission et étaient plus importants aux HUS qu'à la clinique (figures 4 et 5).

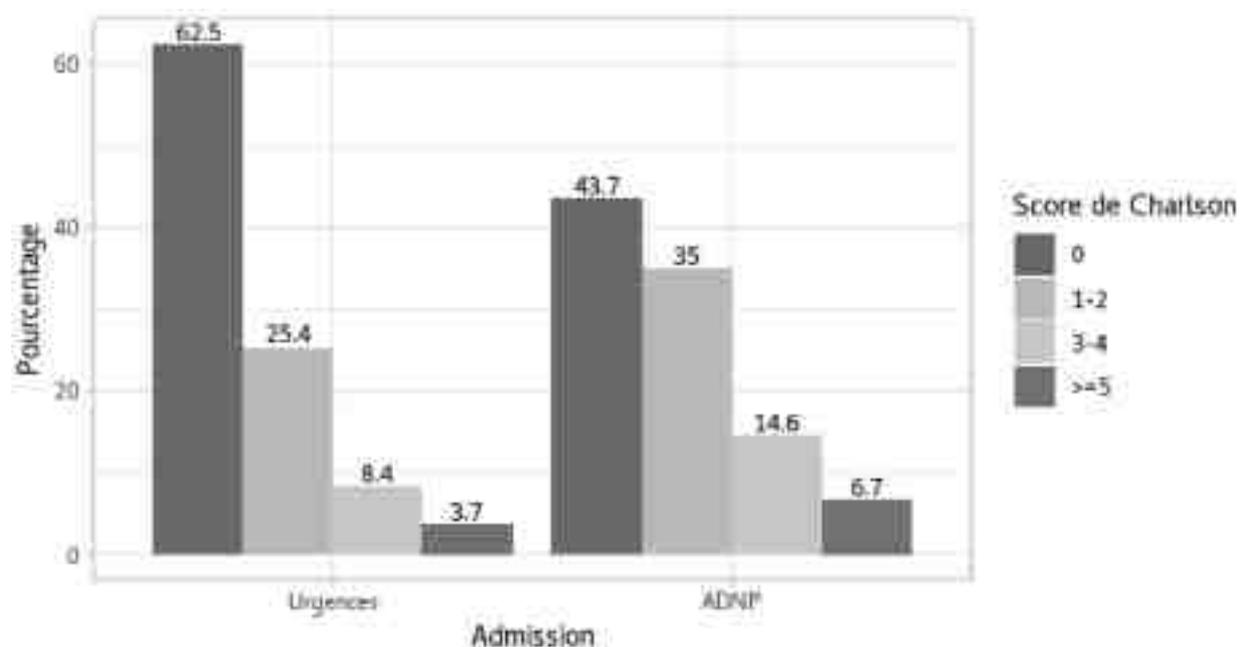


Figure 4. Score de Charlson des patients de Rhéna

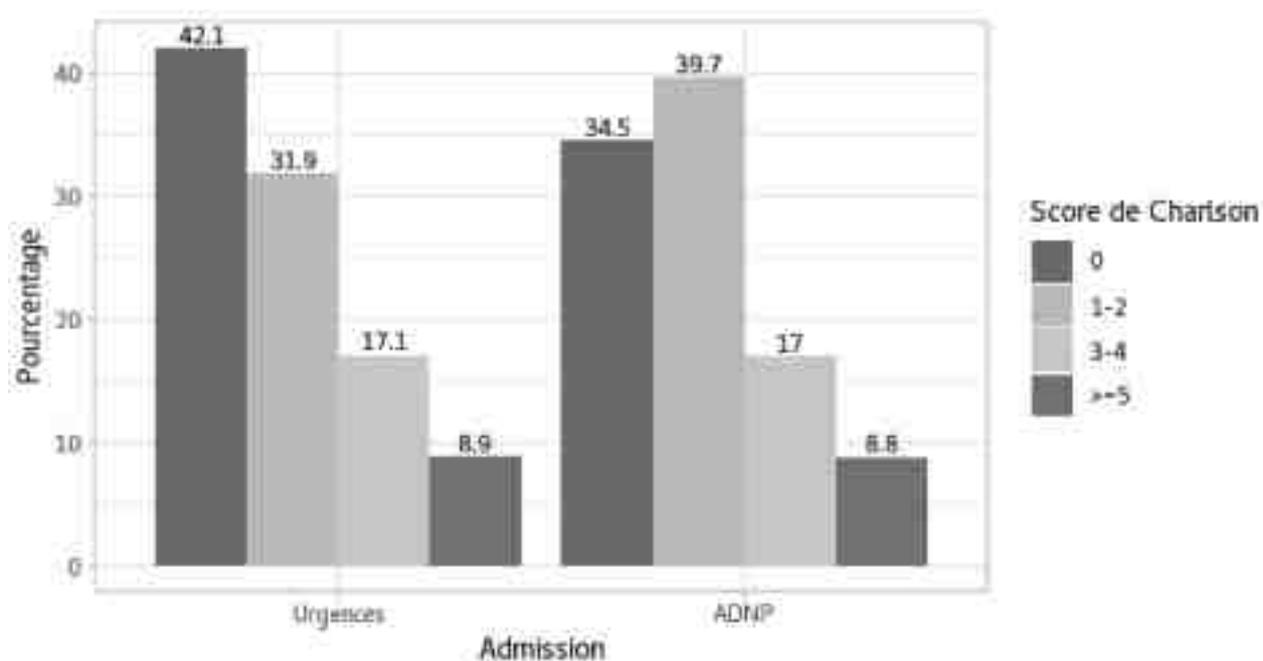


Figure 5. Score de Charlson des patients des HUS

Les tableaux 3 et 4 présentent les fréquences et effectifs de pathologies, symptômes ou états de santé fréquemment retrouvés chez les personnes âgées. La dénutrition est minoritaire puisqu'elle est absente dans 92,6 % des cas dans le groupe Urgences des HUS, 92,4 % dans le groupe ADNP des HUS, 99,0 % des cas dans le groupe Urgences de Rhéna et 98,8 % des cas dans le groupe ADNP de Rhéna. Les patients des HUS présentaient environ sept fois plus de dénutrition. L'insuffisance cardiaque et les pneumopathies étaient les pathologies les plus fréquentes aux HUS. A la clinique Rhéna, la distribution de ces éléments cliniques semble assez similaire entre les deux groupes hormis pour l'insuffisance cardiaque et la confusion qui prédominent aux urgences.

Tableau 3. Conditions médicales fréquentes du sujet âgé aux HUS

	HUS					
	Urgences		ADNP		Total	
n	7062	(64,9)	3813	(35,1)	10875	(100,0)
Dénutrition	526	(7,4)	290	(7,6)	816	(7,5)
Isolement social	209	(3,0)	141	(3,7)	350	(3,2)
Insuffisance cardiaque	1546	(21,9)	979	(25,7)	2525	(23,2)
Effets indésirables liés aux médicaments	205	(2,9)	160	(4,2)	365	(3,4)
Pneumopathie d'inhalation	354	(5,0)	143	(3,8)	497	(4,6)
Pneumopathies	1178	(16,7)	428	(11,2)	1606	(14,8)
Etat grabataire	187	(2,6)	150	(3,9)	337	(3,1)
Confusion, désorientation	402	(5,7)	347	(9,1)	749	(6,9)
AEG, fatigue et malaise	425	(6,0)	352	(9,2)	777	(7,1)
Syndrome de glissement	123	(1,7)	41	(1,1)	164	(1,5)
Covid-19	528	(7,5)	407	(10,7)	935	(8,6)
Traumatisme crânien	479	(6,8)	180	(4,7)	659	(6,1)
Malaise sans précision et autre	158	(2,2)	64	(1,7)	222	(2,0)
Dyspnée	508	(7,2)	341	(8,9)	849	(7,8)
Chutes à répétition	218	(3,1)	106	(2,8)	324	(3,0)
Anomalies de la démarche et de la motilité	281	(4,0)	79	(2,1)	360	(3,3)
Incontinence urinaire	13	(0,2)	23	(0,6)	36	(0,3)
Escarres	317	(4,5)	239	(6,3)	556	(5,1)

Les données sont des effectifs (avec fréquence en pourcentage).

Tableau 4. Conditions médicales fréquentes du sujet âgé à Rhéna

	RHENA					
	Urgences		ADNP		Total	
n	678	(56,6)	520	(43,4)	1198	(100,0)
Dénutrition	7	(1,0)	6	(1,2)	13	(1,1)
Isolement social	40	(5,9)	43	(8,3)	83	(6,9)
Insuffisance cardiaque	115	(17,0)	34	(6,5)	150	(12,5)
Effets indésirables liés aux médicaments	21	(3,1)	26	(5,0)	47	(3,9)
Pneumopathie d'inhalation	3	(0,4)	2	(0,4)	5	(0,4)
Pneumopathie	21	(3,1)	10	(1,9)	31	(2,6)
Etat grabataire	0	(0,0)	4	(0,8)	4	(0,3)

Confusion, désorientation	88 (13,0)	24 (4,6)	112 (9,3)
AEG, fatigue et malaise	22 (3,2)	22 (4,2)	44 (3,7)
Syndrome de glissement	1 (0,1)	1 (0,2)	1 (0,1)
Covid-19	20 (2,9)	19 (3,7)	39 (3,3)
Traumatisme crânien	3 (0,4)	11 (2,1)	1 (0,1)
Malaise sans précision et autre	14 (2,1)	4 (0,8)	18 (1,5)
Dyspnée	13 (1,9)	5 (1,0)	17 (1,4)
Chutes à répétition	4 (0,6)	7 (1,3)	7 (0,6)
Anomalies de la démarche et de la motilité	1 (0,1)	1 (0,2)	1 (0,1)
Incontinence urinaire	5 (0,7)	3 (0,6)	8 (0,7)
Escarres	10 (1,5)	10 (1,9)	20 (1,7)

Les données sont des effectifs (avec fréquence en pourcentage).

Près de huit séjours sur dix étaient d'ordre médical pour les deux groupes des HUS. C'était deux fois moins, en proportion, dans le groupe Urgences de Rhéna au profit des séjours chirurgicaux dans le groupe ADNP de la clinique (figures 6 et 7). Les effectifs des séjours sont résumés dans l'annexe 11. Les séjours en K et en Z étaient minoritaires bien que ceux en K représentaient non loin d'un quart des séjours ADNP de Rhéna.

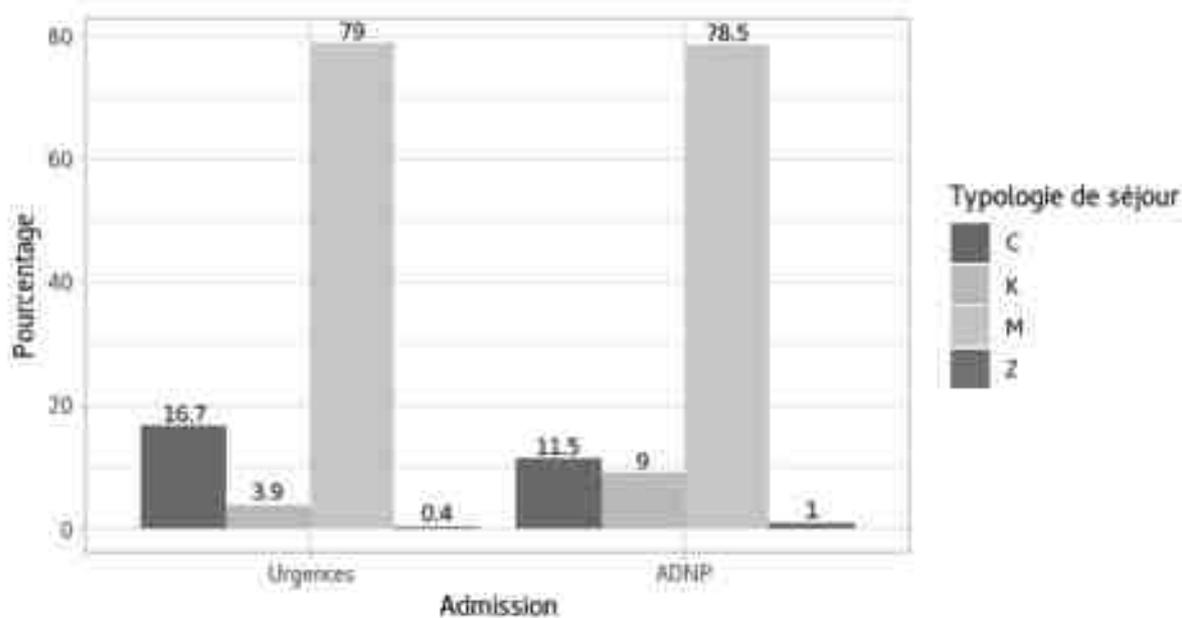


Figure 6. Typologie des séjours aux HUS en fonction du mode d'admission

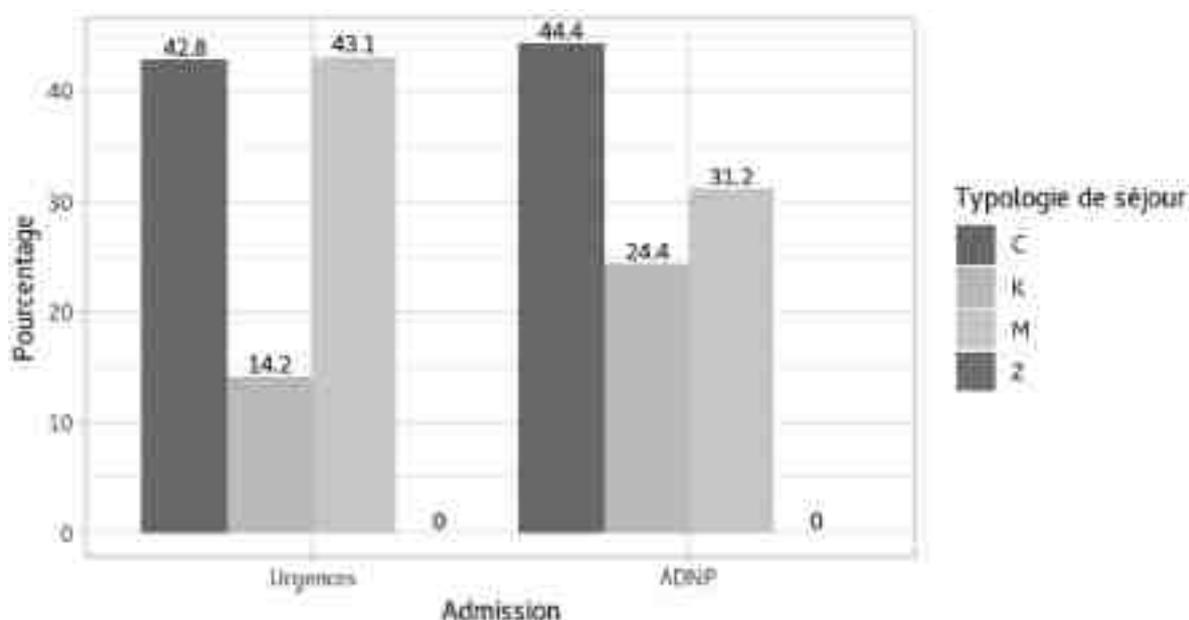


Figure 7. Typologie des séjours de Rhéna en fonction du mode d'admission

Les tableaux 5 et 6 résument les caractéristiques des séjours des patients. La totalité des patients étaient hospitalisés depuis leur domicile. Le groupe Urgences des HUS était exclusivement constitué de patients provenant des services d'urgences des HUS, tandis que pour le groupe Urgences de Rhéna, 2,8 % (n = 19) des patients provenaient des urgences d'un autre établissement. Pour les groupes ADNP, les provenances des patients étaient inexploitable car non renseignées dans 99,4 % (n = 4 308) cas. Le mode de sortie prédominant était le retour à domicile (69,1 %, n = 8 347). Les patients restant étaient alors, soit transférés vers un autre établissement, soit mutés dans un autre service de soins de l'établissement, soit décédés. La proportion de décès des patients des urgences des HUS était supérieure à celle de leurs patients admis par les ADNP (9,5 % contre 5,1% respectivement). A la clinique Rhéna, la tendance était inverse (0,9 % dans le groupe Urgences et 1,3 % dans le groupe ADNP).

Les degrés de sévérité des séjours (annexe 3) étaient plus élevés dans les groupes des HUS (tableau 5). 28,3 % des séjours des urgences des HUS étaient classés en niveau 3 devant les niveaux 2 (27,5 %) et 1 (18,9 %). Dans le groupe ADNP des HUS, on trouvait une majorité (36,0 %) de séjours sans niveau de sévérité à proprement parler se répartissant en séjours en Z

(non segmenté), en T (très courte durée) et en J (ambulatoire). Les séjours étaient ensuite classés en niveau 3 pour un peu moins d'un quart. Concernant la clinique, les séjours étaient principalement en J et en faible niveau de sévérité (tableau 6).

Les séjours étaient concentrés dans quelques CMD majoritaires (libellés des CM et CMD en annexe 13) (tableau 5 et 6). Pour le groupe Urgences de Rhéna, il s'agissait en premier lieu des CMD 08 (Affections et traumatismes de l'appareil musculosquelettique et du tissu conjonctif), 05 (Affections de l'appareil circulatoire), 06 (Affections du tube digestif) et 11 (Affections du rein et des voies urinaires). Les urgences des HUS étaient classées principalement au sein des CMD 04 (Affections de l'appareil respiratoire), 05, 08 et 01 (Affections du système nerveux). Les ADNP de Rhéna étaient principalement classées en 05, 02 (Affections de l'œil), 06 et 08 tandis que celles des HUS étaient surtout groupées dans les CMD 01, 05, 08 et 09 (Affections de la peau, des tissus sous-cutanés et des seins).

Tableau 5. Caractéristiques des séjours des HUS

	HUS					
	Urgences		ADNP		Total	
n	7062	(64,9)	3813	(35,1)	10875	(100,0)
Mode d'entrée						
Domicile	7062	(100,0)	3813	(100,0)	10875	(100,0)
Provenance						
Urgences du même établissement	7062	(100,0)	0	(0,0)	7062	(64,9)
Données manquantes	0	(0,0)	3813	(100,0)	3813	(35,1)
Mode de sortie						
Domicile	4226	(59,8)	3053	(80,1)	7279	(66,9)
Décès	668	(9,5)	193	(5,1)	861	(7,9)
Transfert	1924	(27,2)	411	(10,8)	2335	(21,5)
Mutation	244	(3,5)	156	(4,1)	400	(3,7)
Destination						
MCO	1158	(16,4)	225	(5,9)	1383	(12,7)
SSR	886	(12,5)	283	(7,4)	1169	(10,7)
USLD	82	(1,2)	45	(1,2)	127	(1,2)
Psychiatrie	18	(0,3)	3	(0,1)	21	(0,2)
HAD	24	(0,3)	11	(0,3)	35	(0,3)

Données manquantes	4894 (69,3)	3246 (85,1)	8140 (74,9)
Degré de sévérité du séjour			
1	1332 (18,9)	517 (13,6)	1849 (17,0)
2	1944 (27,5)	686 (18,0)	2630 (24,2)
3	1999 (28,3)	915 (24,0)	2914 (26,8)
4	673 (9,5)	322 (8,4)	995 (9,1)
Autres dont :	1114 (15,8)	1373 (36,0)	2487 (22,9)
A	0 (0,0)	1 (0,0)	1 (0,0)
B	0 (0,0)	1 (0,0)	1 (0,0)
E	106 (1,5)	8 (0,2)	114 (1,0)
J	1 (0,0)	243 (6,4)	244 (2,2)
T	708 (10,0)	436 (11,4)	1144 (10,5)
Z	299 (4,2)	684 (17,9)	983 (9,0)
CMD			
1	809 (11,5)	714 (18,7)	1523 (14,0)
2	18 (0,3)	132 (3,5)	150 (1,4)
3	49 (0,7)	49 (1,3)	98 (0,9)
4	1579 (22,4)	318 (8,3)	1897 (17,4)
5	1186 (16,8)	509 (13,3)	1695 (15,6)
6	479 (6,8)	181 (4,7)	660 (6,1)
7	211 (3,0)	112 (2,9)	323 (3,0)
8	1279 (18,1)	450 (11,8)	1729 (15,9)
9	175 (2,5)	349 (9,2)	524 (4,8)
10	171 (2,4)	133 (3,5)	304 (2,8)
11	456 (6,5)	252 (6,6)	708 (6,5)
12	67 (0,9)	20 (0,5)	87 (0,8)
13	3 (0,0)	12 (0,3)	15 (0,1)
16	91 (1,3)	75 (2,0)	166 (1,5)
17	17 (0,2)	66 (1,7)	83 (0,8)
18	97 (1,4)	43 (1,1)	140 (1,3)
19	125 (1,8)	148 (3,9)	273 (2,5)
20	3 (0,0)	2 (0,1)	5 (0,0)
21	64 (0,9)	44 (1,2)	108 (1,0)
22	1 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,0)
23	169 (2,4)	202 (5,3)	371 (3,4)
25	0 (0,0)	2 (0,1)	2 (0,0)
26	13 (0,2)	0 (0,0)	13 (0,1)

Les données sont des effectifs (avec fréquence en pourcentage).

Tableau 6. Caractéristiques des séjours de Rhéna

n	RHENA					
	Urgences		ADNP		Total	
	678	(56,6)	520	(43,4)	1198	(100,0)
Mode d'entrée						
Domicile	678	(100,0)	520	(100,0)	1198	(100,0)
Provenance						
Urgences du même établissement	659	(97,2)	0	(0,0)	659	(55,0)
Hébergement médicosocial	0	(0,0)	25	(4,8)	25	(2,1)
Urgences d'un autre établissement	19	(2,8)	0	(0,0)	19	(1,6)
Données manquantes	0	(0,0)	495	(95,2)	495	(41,3)
Mode de sortie						
Domicile	586	(86,4)	482	(92,7)	1068	(89,1)
Décès	6	(0,9)	7	(1,3)	13	(1,1)
Transfert	86	(12,7)	29	(5,6)	115	(9,6)
Mutation	0	(0,0)	2	(0,4)	2	(0,2)
Destination						
MCO	63	(9,3)	20	(3,8)	83	(6,9)
SSR	22	(3,2)	10	(1,9)	32	(2,7)
USLD	1	(0,1)	1	(0,2)	2	(0,2)
Hébergement médicosocial	7	(1,0)	19	(3,7)	26	(2,2)
Données manquantes	585	(86,3)	470	(90,4)	1055	(88,1)
Degré de sévérité du séjour						
1	100	(14,7)	133	(25,6)	233	(19,4)
2	170	(25,1)	73	(14,0)	243	(20,3)
3	117	(17,3)	77	(14,8)	194	(16,2)
4	48	(7,1)	28	(5,4)	76	(6,3)
Autres dont :	243	(35,8)	209	(40,2)	452	(37,7)
E	1	(0,1)	2	(0,4)	3	(0,3)
J	183	(27,0)	109	(21,0)	292	(24,4)
T	47	(6,9)	69	(13,3)	116	(9,7)
Z	12	(1,8)	29	(5,6)	41	(3,4)
CMD						
1	32	(4,7)	13	(2,5)	45	(3,8)
2	2	(0,3)	106	(20,4)	108	(9,0)
3	1	(0,1)	1	(0,2)	2	(0,2)
4	31	(4,6)	31	(6,0)	62	(5,2)
5	108	(15,9)	151	(29,0)	259	(21,6)
6	92	(13,6)	66	(12,7)	158	(13,2)
7	29	(4,3)	22	(4,2)	51	(4,3)
8	159	(23,5)	42	(8,1)	201	(16,8)
9	60	(8,8)	15	(2,9)	75	(6,3)
10	3	(0,4)	3	(0,6)	6	(0,5)
11	94	(13,9)	23	(4,4)	117	(9,8)
12	26	(3,8)	7	(1,3)	33	(2,8)

13	1 (0,1)	0 (0,0)	1 (0,1)
16	19 (2,8)	24 (4,6)	43 (3,6)
17	0 (0,0)	4 (0,8)	4 (0,3)
18	5 (0,7)	4 (0,8)	9 (0,8)
19	0 (0,0)	2 (0,4)	2 (0,2)
21	14 (2,1)	6 (1,2)	20 (1,7)
23	1 (0,1)	0 (0,0)	1 (0,1)
26	1 (0,1)	0 (0,0)	1 (0,1)

Les données sont des effectifs (avec fréquence en pourcentage).

Les DP les plus fréquemment retrouvés ainsi que leurs effectifs sont présentés dans le tableau 7. On constate que les DP du groupe Urgences de Rhéna étaient en premier lieu d'ordre traumatologique et du symptôme. Les DP du groupe ADNP étaient principalement des motifs circulatoires et ophtalmologiques. Les DP les plus fréquents chez les patients admis par les urgences des HUS étaient notamment l'infection à Covid-19 et les pathologies cardio-respiratoires. Ceux des patients admis par le biais des ADNP étaient plus divers et comportaient des catégories plus imprécises (DP en Z et se terminant par 9). Les catégories auxquelles correspondent le DP sont présentées en annexe 13, et la terminologie des DP est reprise en annexe 14. On peut néanmoins noter que des DP de type circulatoire étaient retrouvés dans chacun des groupes.

Tableau 7. Top 10 des DP

RHENA		HUS		HUS et RHENA	
Urgences	ADNP	Urgences	ADNP	Urgences	ADNP
S5250 (52)	H332 (46)	U0710 (358)	Z098 (479)	U0710 (359)	Z098 (479)
S644 (19)	I7021 (29)	S7200 (294)	I5000 (69)	S7200 (301)	I7021 (77)
R31 (18)	I743 (27)	S7210 (286)	I634 (64)	S7210 (287)	I5000 (69)
R33 (18)	D509 (11)	R296 (222)	U0710 (62)	R296 (223)	U0710 (67)
S610 (14)	H259 (10)	I5000 (175)	G513 (53)	I5000 (182)	I634 (64)
L030 (17)	I771 (9)	J181 (162)	I639 (52)	J181 (164)	G513 (53)
D509 (12)	I745 (8)	J159 (146)	Z088 (49)	J159 (146)	I639 (52)
N40 (12)	I442 (7)	J690 (136)	I7021 (48)	J690 (137)	Z088 (49)
S663 (12)	C679 (6)	N390 (119)	S5250 (44)	N390 (126)	H332 (46)
I21400 (11)	G560 (6)	I509 (100)	Z940 (43)	I509 (100)	I5009 (44)

Les données présentées sont les codes CIM-10 des DP (avec leurs effectifs).

1.2 Durée de séjour

La durée médiane de séjour était de 2 jours ($Q1 - Q3 = 0 - 5$) pour le groupe Urgences de Rhéna et 1 jour ($Q1 - Q3 = 0 - 5$) pour le groupe ADNP Rhéna, 6 jours ($Q1 - Q3 = 0 - 12$) pour le groupe Urgences HUS et 4 jours ($Q1 - Q3 = 0 - 10$) pour le groupe ADNP des HUS (tableau 8).

La durée de séjour était comprise entre 0 et 359 jours.

La durée moyenne de séjour était de 4,5 jours (écart-type = 6,7) pour le groupe Urgences de Rhéna, 3,6 jours (écart-type = 5,8) pour le groupe ADNP Rhéna, 9,2 jours (écart-type = 11,2) pour le groupe Urgences HUS et 7,8 jours (écart-type = 12,5) pour le groupe ADNP des HUS.

Tableau 8. Résultats descriptifs des critères de jugement

	RHENA			HUS			HUS et RHENA		
	Urgences (n = 678)	ADNP (n = 520)	Total (n = 1198)	Urgences (n = 7062)	ADNP (n = 3813)	Total (n = 10875)	Urgences (n = 7740)	ADNP (n = 4333)	Total (n = 12073)
Durée de séjour *									
Moyenne	4,5 (+- 6,7)	3,6 (+- 5,8)	4,1 (+- 6,3)	9,2 (+- 11,2)	7,8 (+- 13,1)	8,7 (+- 11,9)	8,8 (+- 11,9)	7,3 (+- 12,5)	8,3 (+- 11,5)
Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q1	0	0	0	3	0	2	2	0	2
Médiane	2	1	2	6	4	6	6	4	5
Q3	5	5	5	12	10	12	11	9	11
Maximum	56	44	56	201	359	359	359	359	359
Réhospitalisation à J30 **									
Oui	48 (7,1)	24 (4,6)	72 (6,0)	453 (6,4)	999 (26,2)	1452 (13,4)	501 (6,5)	1023 (23,6)	1524 (12,6)
Non	630 (92,9)	496 (95,4)	1126 (94,0)	6609 (93,6)	2814 (73,8)	9423 (86,6)	7239 (93,5)	3310 (76,4)	10549 (87,4)
Prise en charge en unité de soins critiques **									
Oui	135 (19,9)	14 (2,7)	149 (12,4)	847 (12,0)	309 (8,1)	1156 (10,6)	982 (12,7)	323 (7,5)	1305 (10,8)
Non	543 (80,1)	506 (97,3)	1049 (87,6)	6215 (88,0)	3504 (91,9)	9719 (89,4)	6758 (87,3)	4010 (92,5)	10768 (89,2)
Montant total BR ***									
Moyenne	2430,3	2700	2573,9	4820,7	4312,6	4772,3	4645,7	4130,6	4434,6
Minimum	0	0	0	288,3	0	0	0	0	0
Q1	639,8	790,7	761,3	920,7	800,7	889,7	820,7	801,7	819,9
Médiane	1634	1541,1	1562,5	4228	3557,7	4139,6	3937,8	3285,6	3758,9
Q3	3179,8	4207,9	3655,8	6558,5	5557,7	6476	6459,6	5386	6207,8
Maximum	22559,9	15285,4	22559,9	70321,2	67711,6	70321,2	70321,2	67711,6	70321,2

* Les données sont exprimées en jours (avec écart-type).

** Les données sont des effectifs (avec pourcentage).

*** Les données sont exprimées en euros.

Aux HUS, la durée de séjour était majoritairement comprise entre 3 et 9 jours pour les patients admis par les urgences et 2 jours et moins pour les patients admis de manière non programmée. A la clinique Rhéna, les séjours étaient de 2 jours et moins (figure 8).

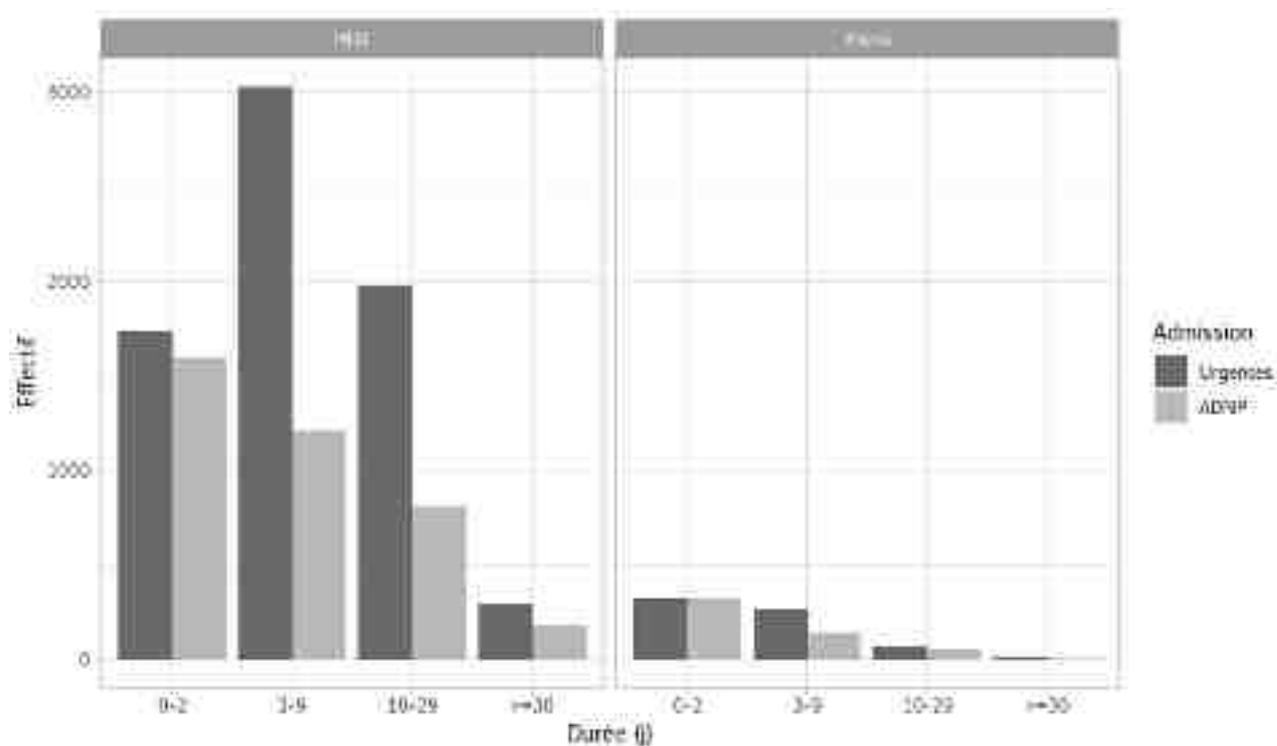


Figure 8. Effectifs des durées de séjours par établissement et mode d'admission

Les séjours de 0 jour étaient équitablement répartis entre le groupe Urgences et le groupe ADNP de la clinique Rhéna (28,9 % dans le groupe Urgences, 29,0 % dans le groupe ADNP) au contraire des groupes des HUS (1,4 % dans le groupe Urgences, 31,1 % dans le groupe ADNP). Les ADNP totalisaient 81,8 % des séjours de 0 jour. Les HUS pesaient pour 78,7 % de ces séjours sans nuitées. Les effectifs des séjours de 0 jours sont présentés en annexe 15.

1.3 Critères de jugement secondaires

1.3.1 Prises en charge en soins critiques

Les prises en charge en unité de soins critiques étaient plus fréquentes dans les groupes de patients admis par les urgences (Rhéna : 19,9 %, HUS : 12,0 %) en comparaison avec les patients admis en ADNP (Rhéna : 2,7 %, HUS : 8,1 %) (tableau 8).

1.3.2 Réhospitalisations à trente jours

Les réhospitalisations dans le mois suivant la sortie étaient de 4,6 % (n = 24) dans le groupe ADNP de Rhéna contre 7,1 % (n = 48) dans le groupe Urgences de Rhéna. La différence est autrement plus marquée et inverse au sein des HUS : 26,2 % de réhospitalisations à J30 dans le groupe ADNP (n = 999) contre 6,4 % (n = 453) dans le groupe Urgences (tableau 8).

1.3.3 Coût total du séjour

La médiane du montant total des séjours était inférieure pour les séjours admis par le biais des ADNP : 1541,1 € (Q1 - Q3 = 790,7 – 4 207,9) pour le groupe ADNP de Rhéna, 1634,0 € (Q1 - Q3 = 639,8 – 3 179,8) pour le groupe Urgences Rhéna, 3 557,7 € (Q1 - Q3 = 800,7 – 5 557,7) pour le groupe ADNP des HUS et 4 228, 0 € (Q1 - Q3 = 920,7 – 6 558,5) pour le groupe Urgences des HUS (tableau 8).

Le montant total du séjour augmentait avec la durée de séjour hormis les séjours de plus de 30 jours des patients ADNP de Rhéna (figure 9). On constate que cette augmentation était plus importante aux HUS.

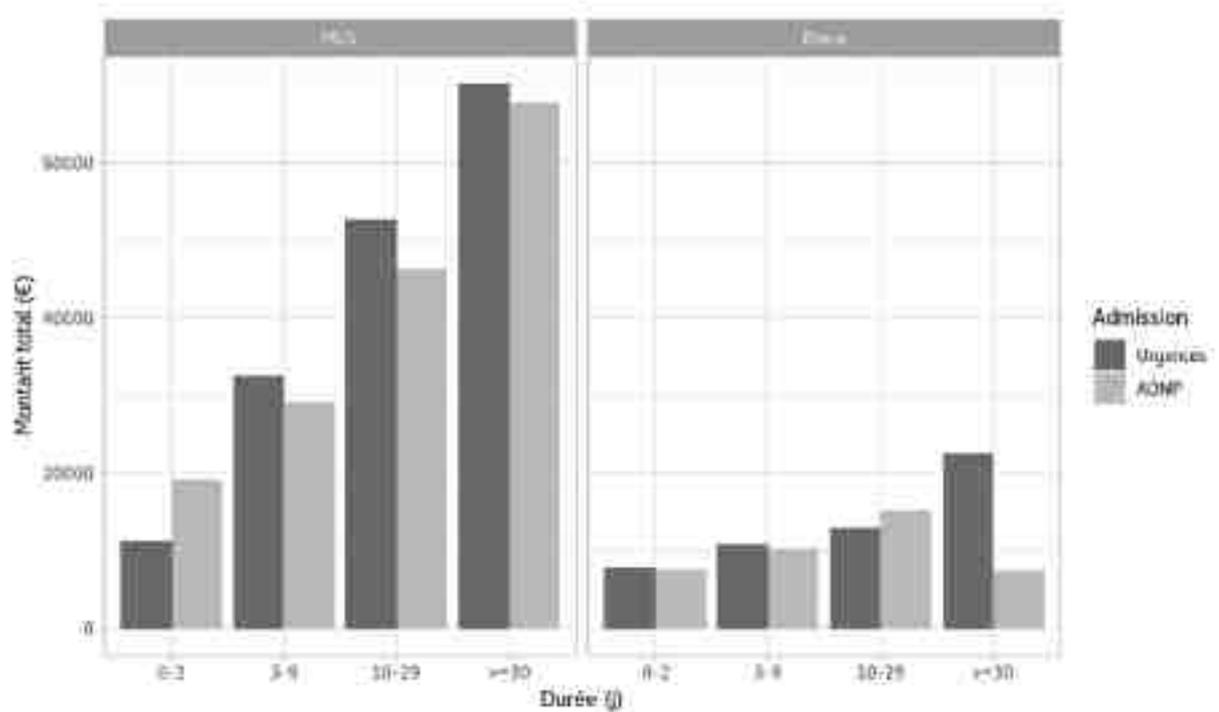


Figure 9. Montant total du séjour en fonction de la durée de séjour

Pour autant, comme le montre la figure 10 ci-après, la médiane du montant journalier est plus élevée pour les patients admis par le biais des ADNP.

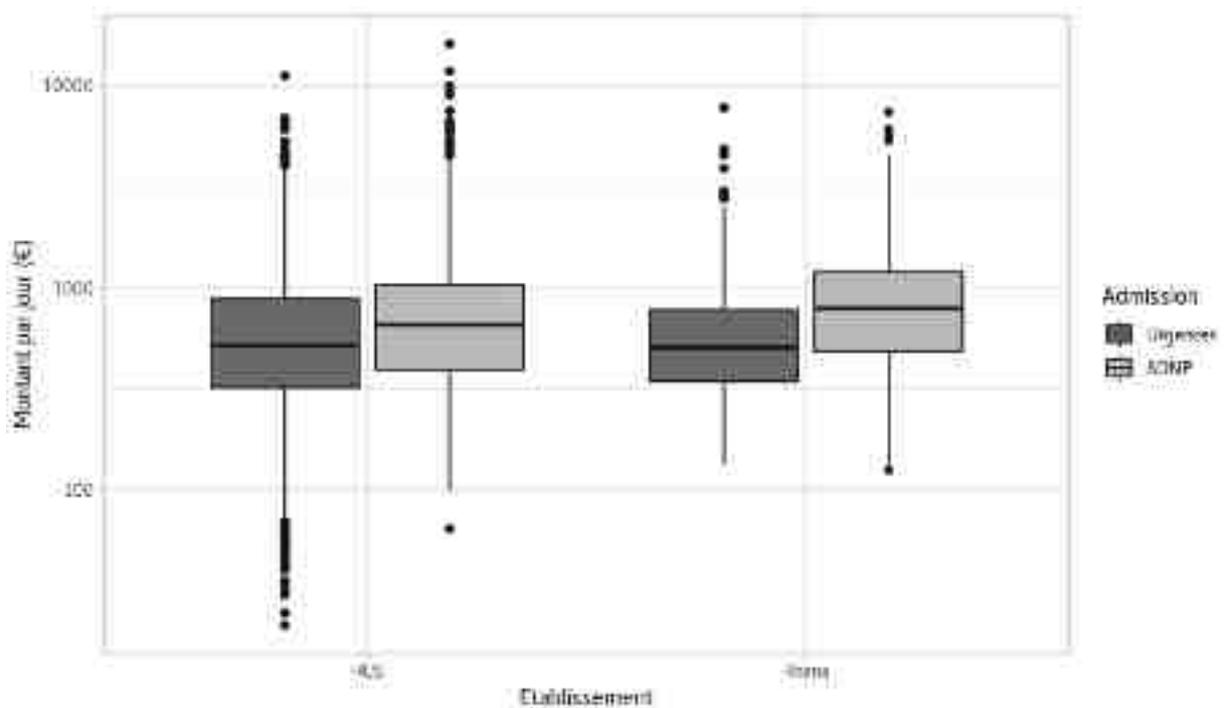


Figure 10. Montant journalier par établissement et mode d'admission

2 Résultats inférentiels

2.1 Durée de séjour

Les résultats de la régression gamma sont résumés dans le tableau 9. Le groupe Urgence est considéré comme le groupe de référence. Les admissions par le biais du dispositif ADNP étaient associées de manière significative avec une diminution de la durée de séjour. Ce constat est valide sur l'ensemble de la population (estimation = -1,52, IC 95 % = -1,93 — -1,10) et pour chacun des établissements de santé étudiés (HUS : estimation = -1,43, IC 95 % = -1,88 — - 0,97 ; Rhéna : estimation = -0,9, IC 95 % = -1,60 — - 0,20).

Tableau 9. Résultats des régressions gamma du CJP

	Durée de séjour		
	estimation	IC 95 %	p
ADNP vs Urgences			
HUS (n = 3813)	-1,43	[-1,88 — - 0,97]	<0,01
RHENA (n = 520)	-0,9	[-1,60 — - 0,20]	0,01
HUS et RHENA (n = 4333)	-1,52	[-1,93 — - 1,10]	<0,01

Résultats estimés par modèle de régression gamma
n : effectif du groupe ADNP

2.2 Critères de jugement secondaire

2.2.1 Prises en charge en unité de soins critiques

Les ADNP étaient associées à une diminution des prises en charge en unité de soins critiques pour chacun des établissements ainsi qu'au global (tableau 10). Le groupe Urgence est considéré comme le groupe de référence.

Tableau 10. Résultats de la régression des prises en charges en unité de soins critiques

	Prise en charge en unités de soins critiques		
	OR	IC 95 %	p
ADNP vs Urgences			
HUS (n =3813)	0,64	[0,56 — 0,74]	<0,01
RHENA (n = 520)	0,11	[0,06 — 0,19]	<0,01
HUS et RHENA (n = 4333)	0,55	[0,49 — 0,63]	<0,01

Résultats estimés par modèle de régression logistique

n : effectif du groupe ADNP

2.2.2 Réhospitalisations à 30 jours

Sur l'ensemble de la population ainsi qu'aux HUS, les ADNP étaient associées significativement à une augmentation des réhospitalisations dans les 30 jours suivant la sortie de l'hospitalisation index. La tendance est inverse pour Rhéna mais n'est pas significative (tableau 11). Le groupe Urgence est considéré comme le groupe de référence.

Tableau 11. Résultats de la régression des réhospitalisations

	Réhospitalisation à J30		
	OR	IC 95 %	p
ADNP vs Urgences			
HUS (n =3813)	5,16	[4,60 — 5,84]	<0,01
RHENA (n = 520)	0,64	[0,38 — 1,04]	0,08
HUS et RHENA (n = 4333)	4,48	[3,98 — 5,01]	<0,01

Résultats estimés par modèle de régression logistique

n : effectif du groupe ADNP

2.2.3 Coût total du séjour

Les ADNP, sur l'ensemble de la population et les patients des HUS, étaient associées significativement à une réduction du coût total du séjour (tableau 12). Ce n'était toutefois pas le cas pour les séjours de la clinique dont les résultats allaient dans le sens d'une augmentation des coûts du séjour sans être significatifs pour autant.

Le groupe Urgence est considéré comme le groupe de référence.

Tableau 12. Résultats de la régression du coût du séjour

	Montant total du séjour		
	estimation	IC 95 %	p
ADNP vs Urgences			
HUS (n =3813)	-508,07	[-691,80 — - 324,33]	<0,01
RHENA (n = 520)	269,7	[-30,14 — 569,54]	0,08
HUS et RHENA (n = 4333)	-492,21	[-716,43 — - 266,99]	<0,01

Résultats estimés par modèle de régression gamma

n : effectif du groupe ADNP

DISCUSSION

Le travail présenté dans cette thèse avait pour objectif principal de comparer, de manière rétrospective, la durée de séjour des patients, âgés de 75 ans et plus, en fonction de leur mode d'admission en hospitalisation au sein de deux acteurs majeurs de la santé strasbourgeoise. Pour ce faire, nous avons eu recours aux données PMSI de l'année 2022 présentes dans la base nationale de l'ATIH. Des objectifs secondaires ont été étudiés dans le but de compléter le panorama des admissions directes non programmées.

Nos principaux résultats sont en faveur des ADNP en comparaison avec une admission par les services d'urgences. La durée de séjour était significativement réduite sur l'ensemble de notre population ADNP ainsi que par établissement de santé. Les critères de jugement secondaires plaident également en faveur de ce mode d'admission puisqu'il a été constaté une diminution significative des prises en charge en unités de surveillance renforcée ainsi qu'une baisse des coûts totaux liés au séjour (hormis pour la clinique Rhéna). Les résultats concernant les réhospitalisations précoces sont moins concluants du fait d'un manque de significativité et d'une tendance inverse à celle qui pouvait être attendue.

Notre étude présentait donc un design multicentrique, ce qui représente une force. En effet, les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et la clinique Rhéna sont les deux plus gros acteurs de la santé sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg. La plupart des études précédemment réalisées étaient monocentriques (53,54) et s'articulaient autour des établissements de santé publics. Bien que chacun des deux établissements étudiés présente des particularités en terme de typologie de patients et de prises en charge, il est intéressant d'avoir pu mettre en lumière, du moins sur la durée de séjour, que la tendance constatée dans le public est retrouvée chez des acteurs du privé. Ce constat, à notre opinion, plaide en faveur d'une adéquation des pratiques de ces établissements. Ceci est d'autant plus vrai que les patients, selon leur préférence, leur pathologie ou encore leur lieu de vie, peuvent s'orienter spontanément vers l'un ou l'autre de ces

acteurs. Les HUS, de par leur statut de CHRU, prennent en charge les cas plus complexes, nécessitant des avis et soins spécialisés. La clinique Rhéna est plutôt orientée sur la prise en charge chirurgicale, parfois innovante et, dans la mesure du possible, ambulatoire. Il s'agit d'ailleurs du troisième établissement de santé français concernant les volumes de prises en charge chirurgicales ambulatoires (89). Ces constats concordent avec nos résultats. Dans cette étude, nous nous sommes attachés à présenter les résultats de manière exhaustive, en sous-groupes et sur l'ensemble des HUS et de la clinique. Ceci n'avait pas pour vocation de comparer ces deux acteurs mais bien d'étoffer le panorama d'ores et déjà dressé des admissions directes en services de soins des personnes âgées.

Ce travail se démarque des études précédemment réalisées de par la source de données utilisée. En effet, la variable PMSI utilisée est une nouveauté mise en place en 2022 et n'a pas encore été, à notre connaissance, utilisée pour la réalisation d'études. Elle présente l'avantage de comporter des modalités de remplissage identiques entre chaque centre et donc de constituer une base de sélection de la population constante. Ainsi, les données des patients sélectionnés étaient issues d'une base nationale consolidée. De plus, les pratiques de codage et de remplissage de la variable ADNP des établissements sélectionnés pour cette étude sont connues. Ceci a permis d'obtenir une meilleure sélection en termes de fiabilité et de représentativité des populations choisies.

L'une des forces et originalité de notre étude a consisté en l'analyse des séjours hospitaliers dans l'ensemble des services de médecine et de chirurgie et non uniquement en gériatrie comme cela était le cas dans les travaux français précédents (53,54,73). S'il est indéniable que l'hospitalisation dans un service de gériatrie procure des bénéfices certains pour la prise en charge de la personne âgée, puisque le dispositif ADNP75 s'adresse à l'ensemble des personnes de 75 ans et plus en demande d'hospitalisation, il nous a semblé opportun de considérer l'ensemble des services susceptibles de prendre en charge cette population. De plus, dans la

pratique quotidienne, les lits de gériatrie présentent des tensions en terme de disponibilité et d'accessibilité. Certains établissements de santé ne disposent que de services de soins conventionnels tout venant. C'est le cas de la clinique Rhéna qui ne dispose pas d'unité de gériatrie. Ces tensions impliquent que des patients qui auraient pu bénéficier d'une prise en charge en gériatrie soient finalement hospitalisés dans d'autres secteurs. Ces besoins en lits font d'ailleurs l'objet d'un suivi et d'une gestion étroite (90). L'ARS Grand Est vient de lancer le projet Gestion des lits qui s'inscrit dans la Doctrine Régionale des flux d'hospitalisation non programmée (91). Ce projet a pour but de faciliter la gestion des flux des hospitalisations non programmées, notamment par le biais d'un « bed management » efficace. Ce projet, devant se dérouler entre 2023 et 2028, dressera un état des lieux des pratiques de gestion des lits dans les établissements de santé de la région et permettra de tester différents outils. Par ailleurs, au-delà des tensions en lits de gériatrie, le nombre de lits d'hospitalisation en MCO a diminué de 12,2 % entre 2008 et 2012 (1). Ceci pourrait également contribuer aux difficultés d'attribution des lits. La prise en charge en services de gériatrie et conventionnels peut expliquer que notre population soit plus jeune que celles des études citées ci-dessus. Pour autant, notre population était, au global, majoritairement féminine, comme c'est classiquement décrit dans la littérature. On peut donc présumer que les conclusions tirées des études de gériatrie peuvent s'étendre, toutes proportions gardées, à d'autres types de services de médecine mais également de chirurgie. Concernant la durée de séjour, nos résultats montrent des durées de séjours plus courtes que celles retrouvées dans les récents travaux (gain de 0,9 jour pour la clinique Rhéna et 1,4 jour pour les HUS) (53,54,73). Il est possible que les prises en charge aient évolué et que des changements de pratiques en matière d'admission et de prises en charge aient d'ores et déjà été initiés. Ceci pourrait expliquer ces durées plus basses. Toutefois, nous pouvons également faire l'hypothèse que nos populations, hospitalisées dans de divers services de soins, présentent des différences avec celles des populations étudiées précédemment. Les études sur les services de

gériatrie témoignent systématiquement de durées de séjours plus longues et l'on peut donc supposer que les patients hospitalisés en gériatrie, ou qui ont eu la possibilité d'obtenir un lit de gériatrie, soient plus lourds à prendre en charge. Cette hypothèse semble pertinente au regard des scores de Charlson et de la prévalence de la dénutrition dans les études effectuées en gériatrie. En effet, dans l'étude de Naouri et al (54), les scores de Charlson de niveau 0 étaient minoritaires et la dénutrition absente dans seulement 41,2 % des cas (93,2 % des cas sur l'ensemble de notre population admise en ADNP).

Par ailleurs, nous avons fait le choix de conserver les séjours de 0 jour, au contraire des études précédemment citées. Ce choix a été guidé par la réflexion que les séjours des patients, lorsqu'ils se présentent aux urgences ou sont admis de manière directe non programmée, n'ont pas nécessairement de durée prédéfinie. A leur arrivée à l'hôpital, ils sont susceptibles de sortir le jour même comme à distance, du fait de complications ou de la nécessité d'un bilan complémentaire hospitalier. De plus, ces séjours de 0 jour font partie du champ de la notice ATIH des ADNP (74). Il peut néanmoins exister un biais de répartition des séjours de 0 jour puisque les patients se présentant aux urgences peuvent revêtir des caractéristiques cliniques différentes et requérir un bilan précoce et une mise en observation. Ces paramètres ne sont probablement pas dans les mêmes proportions par le biais des ADNP de par le caractère différé de 3 jours. Dans notre étude, les séjours de 0 jour étaient équitablement répartis entre les deux groupes de la clinique Rhéna et les conclusions de nos analyses sans ces séjours ne sont pas modifiées. Ce n'est toutefois pas le cas des HUS où les séjours de 0 jour sont distribués de manière très inégale entre les deux groupes (1,4 % pour le groupe Urgences contre 31,1 % dans le groupe ADNP). Cette distribution engendre logiquement une modification des durées de séjours entre les groupes et, par là même, la différence estimée. Comme le montrent les analyses réalisées en soustrayant les séjours de 0 jour, la différence de durée de séjour s'inverse au profit du groupe Urgences (annexe 16). Les résultats des analyses des critères de jugement

secondaires sont modifiés également avec, soit une inversion de tendance (DMS globale et des HUS, montant global), soit une perte de significativité (prise en charge en unité de soins critiques pour les HUS). Les résultats globaux varient dans le même sens que ceux des HUS, en raison de leur effet volume. Ce déséquilibre de répartition peut s'expliquer, en partie, par un engorgement des services d'urgences et une heure d'arrivée tardive faisant ainsi basculer les séjours courts à une nuit. Une autre explication serait le caractère potentiellement différé de certaines prises en charge ce qui permettrait de réorienter ou retarder l'hospitalisation de certains patients. Ces déséquilibres de durées de séjour pourraient guider les orientations d'hospitalisation des patients et permettre d'affiner les choix de prises en charge selon le type d'établissement de santé et les soins à prodiguer au patient.

L'absence d'augmentation des prises en charge en unités de soins critiques, et même sa diminution, dans les groupes ADNP est rassurante quant à la sécurité et l'innocuité des parcours ADNP. Ceci pourrait suggérer que les patients admis par ADNP ont été bien choisis et orientés et que les patients les plus graves ou instables aient été eux aussi correctement fléchés vers les services d'urgences ou de prises en charge plus intensives. Cet argument pourrait ainsi indiquer d'ores et déjà un bon fléchage des patients entre ces deux filières. Ces dernières ne seraient ainsi pas dans l'opposition mais complémentaires. Néanmoins, nous devons souligner le fait que l'admission initiale en service de soins critiques n'est pas permise dans le dispositif ADNP75 (74). La différence de proportion de prises en charge dans ces unités entre les groupes pourrait donc être surestimée en faveur des ADNP.

Notre étude se démarque également par des paramètres qui n'ont pas ou peu été explorés auparavant. S'il est vrai que la distance entre le domicile du patient et l'établissement de santé a été étudiée par le passé (73), nous avons fait le choix de détourner cette information sous format de zones géographiques correspondant à la densité de médecins généralistes. Ce

découpage, officiel et réalisé par l'ARS Grand Est, a permis d'étudier l'ensemble de la région Grand Est et de constater que l'Alsace reste assez bien couverte selon ces critères. La majorité des patients ayant été hospitalisés par les urgences et les ADNP, résidaient dans une zone considérée comme suffisamment pourvue puis dans les zones classées ZAC. Ceci concorde avec le zonage de la région alsacienne. Il est également rassurant d'avoir pu décrire l'absence d'augmentation de recours aux urgences lorsque l'on habite dans une zone avec une densité plus faible en médecins. On a pu noter que le recours aux ADNP était également réalisé, davantage même que celui aux urgences, depuis une zone de résidence plus défavorable. Le zonage médical ne tient compte que de la densité en médecins généralistes et ne prend pas en considération les autres médecins spécialistes qui sont également à l'origine d'hospitalisations. Il ne nous paraît cependant pas erroné de considérer que si l'offre de soins est considérée comme insatisfaisante au regard de la médecine générale elle puisse l'être également au regard des spécialités. La réciproque n'est cependant pas vraie. Par ailleurs, nous avons fait le choix de considérer la zone la plus déficitaire lorsque l'appariement appartenait potentiellement à deux zones de densité différente (code postal correspondant à plusieurs codes communes INSEE). Les résultats de ce zonage sont rassurants quant à ce choix puisque, même en ayant choisi d'appliquer cette méthodologie de zone « la plus défavorable », on a pu constater que le zonage de résidence n'avait que peu de lien avec le mode d'entrée en hospitalisation. Cela est cohérent avec les travaux de Naouri et les recours inappropriés aux urgences qui seraient davantage dépendants de la catégorie socio-professionnelle plutôt que des caractéristiques géographiques (92).

Un autre paramètre jusqu'à présent non exploré dans les comparaisons entre urgences et admission directe est le coût du séjour. La prise en compte des coûts totaux du séjour, sur la base du remboursement, donne un reflet large des coûts inhérents à la prise en charge. Bien que nous n'ayons pas pris compte les coûts indirects, les variables étudiées au sein de ce coût total

donnent un aperçu plus complet que la simple étude des GHS et proposent une première approche sociétale de ce que peuvent apporter les ADNP. En effet, bien que les résultats ne soient pas significatifs pour la clinique Rhéna, la tendance s'oriente vers une diminution des coûts des séjours par le biais du dispositif des ADNP. Il est donc permis de porter, en plus des bénéfices individuels des patients, aux ADNP des conséquences économiques positives. Réaliser une analyse des coûts plus complète, en prenant en considération les coûts indirects, aurait requis une méthodologie spécifique et aurait consisté en une étude à part entière.

Concernant le top 10 des DP, ces derniers font partie des mêmes grands groupes nosologiques que ceux mis en évidence dans la littérature et les rapports sur les urgences, à quelques exceptions près (2). Certains DP peuvent sembler atypiques mais s'expliquent en réalité par les typologies de prises en charge des deux établissements de santé concernés. En effet, les activités de greffes répondent à des autorisations et des conditions d'exercices spécifiques. Par ailleurs, bien qu'il existe une hétérogénéité des DP entre les différents groupes, des DP de même racine ou catégorie sont fréquemment retrouvés. Leur différence et changement de chiffres de précision (.8 ou .9) peut s'expliquer par des imprécisions dans les dossiers médicaux (moins complets par les urgences) mais aussi par des différences de pratiques de codages.

Malgré les forces évoquées ci-dessus, notre étude présente un certain nombre de limites. En premier lieu, de par son design observationnel rétrospectif sur données issues du PMSI, l'absence de randomisation a pu conduire à des biais de sélection et d'informations. L'utilisation d'un score de propension pour pallier cette absence de randomisation a été discutée. Il a été notamment utilisé dans une étude récente et aux critères de jugements proches (54). Nous avons néanmoins choisi de ne pas y recourir car nous ne disposions pas d'hypothèses suffisamment fortes pour créer un score discriminant. Le risque aurait alors été de créer et employer un score « tout-venant » à partir duquel il aurait été difficile de tirer des conclusions. Naouri et al, dans

leur étude parisienne, disposaient de données pour l'élaboration de leur score de propension, que nous n'avions pas en notre possession, telles que le degré d'autonomie et le mode de vie. Ils ont également pu effectuer une sélection drastique de leur population en excluant les patients présentant des signes de mise en jeu du pronostic vital à l'admission, ce qui n'a pas été possible dans notre cas puisque nous n'avons pas pu revenir aux dossiers patients. Ayant eu recours à la base nationale de l'ATIH, les données exploitées étaient anonymisées et la réglementation permettant l'exploitation de cette base de données n'autorise pas de les croiser avec d'autres sources.

Les études basées sur des données PMSI permettent une grande richesse d'analyses mais comportent aussi des aléas de remplissage et de qualité de codage. En effet, il n'est pas rare que les modes d'entrée et de sortie, les provenances et les destinations ne soient pas correctement remplis. Par exemple, certains transferts peuvent être codés en mutation ou en retour à domicile et inversement. Ce mauvais codage peut s'expliquer par un déficit de temps des soignants et personnels administratifs le complétant, tout comme un manque d'informations dans les dossiers des patients. Dans la même logique, la variable ADNP peut subir des aléas de remplissage et ainsi conduire à classer des patients en admission directe non programmée alors qu'ils ne le sont pas, la réciproque étant vraie également. Pour autant, des contrôles de la fonction groupage permettent de repérer les incohérences de remplissage de la variable.

Des diagnostics sont susceptibles de manquer car s'ils n'octroient pas de niveaux de sévérité au séjour, et donc ne changent pas la valorisation, ils ne sont pas systématiquement codés. Cet effet varie selon les habitudes et politiques des établissements de santé. Ainsi, l'exploitation de ces paramètres est à interpréter avec précautions, d'autant plus qu'il n'a pas été possible de vérifier la qualité du codage à partir des dossiers patients.

Nous ne disposons pas de données concernant le dispositif d'adressage du patient vers l'établissement de santé. Il ne nous était donc pas permis de savoir si le patient a été hospitalisé

grâce à son médecin traitant, un autre spécialiste ou encore de quelle manière il s'est rendu aux urgences (par ses propres moyens, transport médicalisé, recours au 15...). Nous n'avons pas non plus été en mesure d'analyser les admissions des patients en fonction des jours et des heures pendant lesquels les admissions étaient demandées. En effet, il est légitime de supposer que ces paramètres puissent jouer sur l'orientation des patients. On sait que les patients ont davantage tendance à entrer par les urgences la nuit et le week-end (2). Ceci est un biais qu'il convient de prendre en compte puisque ce paramètre extérieur au patient, circonstanciel, va pouvoir influencer sur son parcours en dehors des considérations purement médicales. Bien que la répartition des patients en terme de zonage médical ne soit pas défavorable, ceci n'implique pas que chaque patient dispose d'un médecin traitant, ni encore moins d'un spécialiste, pouvant lui proposer une ADNP. Ceci peut donc générer des biais de sélection des patients. Nous ne disposons pas de données sur les taux de patients n'ayant pas de médecin traitant.

Les tensions en lits, évoquées précédemment, influent probablement sur le mode d'entrée en hospitalisation. L'absence de lits disponibles va ainsi pouvoir amener à refuser, repousser des admissions directes ou encore réorienter le patient. Nous n'avons pas été en mesure de tenir compte du nombre de lits disponibles et du besoin en lits dans les établissements étudiés. Ainsi, le mode d'entrée en hospitalisation peut être dépendant de facteurs organisationnels.

Divers paramètres ont pu se répercuter sur la durée de séjour. Il s'agit notamment des séjours tronqués par des permissions, la fusion de séjours et les séjours contigus, qui vont ainsi prolonger la durée d'hospitalisation. Nous n'avons pas été en capacité d'identifier et de chiffrer ces séjours. Un autre critère pouvant moduler la durée de séjour mais que nous n'avons pas pu analyser est le temps passé au sein des services d'urgences. Une étude (73) a évoqué le fait que la diminution de DMS par le biais des admissions directes résultait principalement en l'éviction du temps de passage aux urgences. Nous ne pouvons donc pas exclure que cette baisse de la DMS soit liée en partie à cette éviction et non uniquement à une amélioration des prises en

charge des patients par le biais d'une ADNP. La durée d'hospitalisation va pouvoir varier selon le motif d'hospitalisation, le lieu et le mode de vie, le degré d'autonomie, les traitements des patients... (73) Nous ne disposons pas de ces données. Le recours à l'utilisation d'échelles reconnues telles que les ADL et IADL a été exclu en raison d'une trop grande quantité de données manquantes et des hétérogénéités entre les services de soins. Ceci est une limite car le degré d'autonomie des patients va pouvoir guider le mode d'entrée en hospitalisation ainsi que son degré d'urgence. De plus, les données de dépendance auraient pu permettre une appréciation de la qualité du séjour, d'éventuelles complications et une indication du devenir du patient. Elles auraient également pu être précieuses pour décrire la typologie de patients selon les modes d'entrée.

Concernant les réhospitalisations, nos résultats ne sont pas probants par manque de significativité pour la clinique Rhéna. Ceci est certainement lié à un manque de puissance causée par le faible effectif. Toutefois, lorsque nos résultats étaient significatifs, pour les HUS et au global, ils ont montré une tendance inverse à celle attendue avec plus d'un quart de réhospitalisations dans les trente jours dans le groupe ADNP contre moins de 7 % dans le groupe Urgences. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que lorsqu'un patient est admis en ADNP, la suite de son parcours de soins est mieux planifiée en termes de suivi et de réévaluation. Lors des requêtes effectuées pour constituer les données nécessaires à ce critère de jugement, une réhospitalisation a été considérée comme positive dès lors que l'on retrouvait une hospitalisation, en France entière, dans les trente jours, sans tenir compte ni du mode d'entrée ni de la typologie du séjour ni de son motif. Cette logique peut donc expliquer, au moins partiellement, cette recrudescence d'hospitalisation. Pour autant, Jencks et al (51) avait mis en évidence que seuls 10 % des réhospitalisations à trente jours étaient planifiées.

L'étude des réhospitalisations a été limitée dans le temps. Nous n'avons recueilli ces données que sur les quatre premiers mois de l'année 2023. On aurait donc pu supposer que si un patient

était hospitalisé en fin d'année 2022 et que son hospitalisation index dure plusieurs mois, nous n'avons pas l'information concernant une éventuelle réhospitalisation dans les trente jours. Cette limite aurait donc pu mener à une sous-estimation du taux de réhospitalisations précoces. Cette dernière hypothèse reste plausible pour la clinique Rhéna.

La principale limite concernant les prises en charge en soins critiques est que nous n'avons pris en compte que les mutations, qui sont donc, par définition, internes à un même établissement de santé. L'étude des transferts aurait permis d'apporter des informations complémentaires sur les parcours des patients et leur gravité, notamment pour la clinique Rhéna qui ne dispose pas des mêmes capacités et autorisations que les HUS.

La morbidité des patients a été appréhendée par le calcul du score de Charlson ainsi que par la dénutrition. Cette dernière est probablement sous-estimée et ce pour des raisons de sous-codage ou de mauvais codage. En effet, il est probable que, selon le niveau de sévérité de la dénutrition, elle n'octroie pas de niveaux de gravité au séjour (et donc de valorisation financière supplémentaire), elle n'est pas été codée ou correctement. De plus, il est possible que lors d'un séjour initié par les urgences, ambulatoire ou de très courte durée, cette dénutrition n'ait pas été recherchée et donc ne soit pas codée par la suite. Cette même logique s'applique aux pathologies fréquentes et/ou iatrogènes du sujet âgé. Concernant le score de Charlson, ses limites suivent des hypothèses similaires, considérant que certaines pathologies ou comorbidités du patient n'aient pas été codées et donc non prises en compte dans le calcul. Cette limite irait par conséquent dans le sens d'une sous-estimation. Une autre considération à prendre en compte à propos de ce score est que, malgré les validations présentées dans les premières parties de ce travail du score de Charlson (93,94), d'autres scores de comorbidités présenteraient des performances de discrimination supérieures. Il s'agit en particulier des scores d'Elixhauser (95,96), du Geriatric Index of Comorbidity (97), Cumulative Illness Rating Scale, Duke

Severity of Illness Checklist et du Adjusted Clinical Groups John Hopkins. Nous n'avons pas choisi de recourir à ces scores car soit ils étaient difficilement applicables aux données PMSI, soit ils présentaient une lourdeur de traitement supplémentaire. De plus, le score de Charlson est basé principalement sur des pathologies chroniques et donne donc une idée de l'état de santé du patient à moyen long terme et non uniquement une photo à l'admission.

La lourdeur de prise en charge peut également différer selon l'âge des patients. En effet, un patient de 75 ans ne présente pas les mêmes probabilités de survie, de pronostic et d'accès aux services de soins critiques qu'un patient de 95 ans. C'est pourquoi, il aurait pu être pertinent de stratifier nos analyses sur l'âge. Nous n'avons néanmoins pas choisi d'y recourir ne désirant pas diminuer nos effectifs et multiplier les sous-groupes de petits effectifs.

Nous ne disposions que de peu de données à propos du devenir du patient. Celles-ci reposaient sur les modes de sortie et la destination. Or, comme évoqué précédemment, ces modes ne sont pas toujours fiables et souvent manquants. Le devenir des patients était également appréhendé par le biais des réhospitalisations. Il serait intéressant de compléter cette vision par l'étude de paramètres supplémentaires tels que la programmation du suivi, l'adaptation du logement ou la mise en place d'une rééducation spécifique.

Les ADNP semblent donc être pourvoyeuses de bénéfices pour le patient admis par ce biais, mais également pour ceux passant par les urgences, âgés ou non. En effet, ce désengorgement des urgences implique moins d'attente ou une attente dans de meilleures conditions pour les patients devant s'y présenter. Par ailleurs, la durée de séjour diminuant, le turn-over de lits peut s'accélérer et donc autoriser l'hospitalisation plus précoce de nouveaux patients.

L'ADNP, telle que définie dans la notice de l'ATIH, ne concerne que les patients de 75 ans et plus. On peut donc s'interroger quant à la pertinence de mettre en place un système similaire pour les personnes âgées de moins de 75 ans. En effet, une personne est considérée comme âgée lorsqu'elle passe le cap des 60 ans selon l'OMS. De plus, l'âge civil n'est pas nécessairement le

reflet de l'âge physiologique puisqu'il existe une variabilité inter-individus dans le vieillissement. Le développement de services de soins centrés sur la personne âgée est d'ailleurs un domaine d'action prioritaire pour l'OMS (23).

CONCLUSION

Les admissions directes en service de soins des personnes âgées représentent un enjeu de santé publique majeur. Avec la création de la mesure 5 du Pacte de Refondation des Urgences, le Ministère des Solidarités et de la Santé a souhaité accélérer le recours à l'usage des filières d'admissions dédiées aux personnes de 75 ans et plus. En effet, le passage par les services d'accueil des urgences ne devrait être réservé qu'aux cas le nécessitant. Diverses études ont montré les bénéfices d'une admission directe en service de gériatrie, tant au plan de la durée d'hospitalisation qu'au plan du devenir du patient et de la survenue éventuelle de complications. Ainsi, dans notre étude, nous avons souhaité étoffer ces résultats en élargissant le périmètre de l'étude des ADNP à l'ensemble des services d'hospitalisations. Nous avons donc comparé la durée de séjour, les réhospitalisations précoces, les prises en charge en services de soins critiques et le coût total du séjour, entre les patients admis en hospitalisation par le biais des urgences et ceux admis par le biais des ADNP. Ces critères de jugement ont été choisis du fait de leurs répercussions pour le patient mais aussi pour l'établissement de santé. L'exploitation des données PMSI, de manière rétrospective sur l'année 2022, de la base nationale de l'ATIH nous a permis d'étudier ces paramètres sur deux acteurs majeurs de la santé strasbourgeoise, les HUS et la clinique Rhéna, dont les modèles économiques et sanitaires diffèrent. Notre population d'étude était plus jeune que dans les données actuelles de la littérature et présentait une prédominance féminine.

Nous avons ainsi pu mettre en évidence une diminution significative de la durée de séjour, aussi bien aux HUS (estimation = -1,43 ; IC 95 % = -1,88 — - 0,97) qu'à la clinique Rhéna (estimation = -0,90 ; IC 95 % = -1,60 — - 0,20), lorsque les patients étaient hospitalisés via une ADNP. Ces résultats sont cohérents avec les données de la littérature et sont en faveur de ces dispositifs d'éviction des urgences. Cette réduction de durée de séjour représente un argument supplémentaire à la structuration de filières dédiées aux personnes âgées.

Concernant les prises en charge dans les services de soins critiques, aux HUS (OR = 0,64 ; IC 95 % = 0,56 — 0,74) comme à la clinique (OR = 0,11 ; IC 95 % = 0,06 — 0,19), nous avons mis en évidence une diminution significative de ces prises en charge lorsque le patient était entré par le biais d'une ADNP. Ce résultat permet d'appuyer le caractère sécuritaire des ADNP. En effet, le patient n'ayant pas été examiné par un médecin urgentiste ou par un gériatre, selon son service d'hospitalisation, il aurait été légitime de penser que cela puisse entraîner un effet délétère. Les conclusions de nos deux autres critères de jugement secondaires sont hétérogènes entre les deux établissements de santé étudiés. Les réhospitalisations dans le mois suivant la sortie étaient augmentées dans le groupe des HUS (OR = 5,16 ; IC 95 % = 4,60 — 5,84). Si ces résultats peuvent sembler contradictoires avec les attendus, ce constat pourrait suggérer que les parcours de soins des patients bénéficiant d'une ADNP seraient mieux planifiés. Les résultats de la clinique Rhéna ne nous ont pas permis de tirer de conclusions, puisque non significatifs et avec une tendance inverse (OR = 0,64 ; IC 95 % = 0,38 — 1,04). A l'instar des réhospitalisations, l'étude des coûts totaux du séjour présente des variations. Les ADNP permettraient une économie aux HUS (estimation = -508,07 ; IC 95 % = -691,80 — - 324,33) que l'on ne retrouve pas à la clinique Rhéna (estimation = 269,7 ; IC 95 % = -30,14 — 569,54). Notre travail présente plusieurs points forts dont le fait d'avoir eu recours à une base de données nationale, consolidée et uniforme pour l'ensemble des patients étudiés. Cette étude a été permise par l'emploi d'une nouvelle variable PMSI spécialement dédiée à l'identification des séjours répondant à des critères stricts d'ADNP. L'étude sur l'ensemble des services conventionnels et sur deux établissements de santé de nature différente complète les connaissances déjà présentes dans la littérature. Cet élargissement fait suite aux volontés gouvernementales de réagir face aux crises des urgences et au vieillissement de la population. Ainsi, notre étude s'inscrit dans une démarche d'actualité et de priorité de santé publique.

Malgré cela, plusieurs limites sont à prendre en compte. Il s'agit en particulier de l'absence de vérification des informations médicales des patients depuis leur dossier médical. Ceci a pu modifier les motifs d'hospitalisation, le score de comorbidité de Charlson ou encore révéler un manque d'information quant au mode de vie des patients. De plus, on sait que les mouvements peuvent parfois être mal codés. Malgré l'exclusion des codes incompatibles, nous ne pouvons affirmer que des erreurs de codages n'aient été réalisées, biaisant ainsi la création de nos populations.

Ce travail suggère une amélioration de la prise en charge hospitalière des personnes âgées grâce aux ADNP. Celles-ci pourraient également générer des économies. Pour autant, l'effet des ADNP est à considérer selon le contexte général de l'établissement de santé dans lequel le patient est hospitalisé ainsi que la typologie de sa prise en charge. On peut supposer que, selon les cas, les dispositifs ne s'opposent pas mais que les parcours des patients se complètent, urgences ou ADNP, à la fois dans le privé et le public. Du fait de l'hétérogénéité de nos résultats secondaires, il serait intéressant de conduire un travail similaire sur d'autres établissements de santé. Ceci pourrait permettre de déceler des schémas de prises en charge et, le cas échéant, réajuster le modèle des ADNP. Par ailleurs, de par son design rétrospectif, il serait opportun de poursuivre les études portant sur cette thématique par un recueil prospectif. Cela compléterait le panorama actuel par des informations non disponibles dans le PMSI, telles que les raisons du choix du médecin adresseur (raisons cliniques, choix du patient, tension en lit ne permettant pas l'admission dans le service initialement demandé...).

VU

Strasbourg, le 04/09/2023

Le président du jury de thèse

Professeur Nicolas MEYER



Pr NICOLAS MEYER
Laboratoire de Biométrie et
Informatique Médicale
Faculté de Médecine de Strasbourg

VU et approuvé

Strasbourg, le 05 SEP, 2023

Le Doyen de la Faculté de

Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé

Professeur Jean SIBILLA



ANNEXES

Annexe 1. Codes mouvements du champ MCO (98)

Champ	MCO
Mode d'entrée et provenance	
Retour prestation de soins dans une unité de soins de courte durée d'un autre établissement	01
Retour prestation de soins dans une unité de soins de suite et de réadaptation d'un autre établissement	02
Retour prestation de soins dans une unité de soins de longue durée d'un autre établissement	03
Retour prestation de soins dans une unité de soins de psychiatrie d'un autre établissement	04
Par mutation depuis une unité de soins non déterminée	
Par mutation depuis une unité de soins de courte durée	61
Par mutation depuis une unité de soins de suite ou de réadaptation	62
Par mutation depuis une unité de soins de longue durée	63
Par mutation depuis une unité de psychiatrie	64
Par mutation depuis une unité d'hospitalisation à domicile	66
Par transfert depuis une unité de soins non déterminée	
Par transfert depuis une unité de soins de courte durée	71
Par transfert depuis une unité de soins de suite ou de réadaptation	72
Par transfert depuis une unité de soins de longue durée	73
Par transfert depuis une unité de psychiatrie	74
Par transfert depuis une unité d'hospitalisation à domicile	76
Du domicile	8
Avec passage par le service d'accueil des urgences	85
D'une structure d'hospitalisation à domicile	
D'une structure d'hébergement médico-sociale	87
D'un service de soins infirmiers à domicile	

Mode de sortie et destination	
Pour prestation de soins dans une unité de soins de courte durée d'un autre établissement	01
Pour prestation de soins dans une unité de soins de suite et de réadaptation d'un autre établissement	02
Pour prestation de soins dans une unité de soins de longue durée d'un autre établissement	03
Pour prestation de soins dans une unité de soins de psychiatrie d'un autre établissement	04
Par mutation vers une unité de soins non déterminée	
Par mutation vers une unité de soins de courte durée	61
Par mutation vers une unité de soins de suite ou de réadaptation	62
Par mutation vers une unité de soins de longue durée	63
Par mutation vers une unité de psychiatrie	64
Par mutation vers une unité d'hospitalisation à domicile	66
Par transfert vers une unité de soins non déterminée	
Par transfert vers une unité de soins de courte durée	71
Par transfert vers une unité de soins de suite ou de réadaptation	72
Par transfert vers une unité de soins de longue durée	73
Par transfert vers une unité de psychiatrie	74
Par transfert vers une unité d'hospitalisation à domicile	76
Vers le domicile	8
Sortie avec passage par le service d'accueil des urgences	
Vers une structure d'hospitalisation à domicile	
Vers une structure d'hébergement médico-sociale	87
Vers un service de soins infirmiers à domicile	
Par décès	9

Annexe 2. Structuration et précisions des codes CIM-10 (77)

Position		
1	Lettre majuscule	A à Z
2	chiffre	0 à 9
3	chiffre	0 à 9
.	séparateur	
4	Chiffre ou symbole	0 à 9, espace, +
5	chiffre ou symbole	0 à 9, espace, +
6	chiffre ou symbole	0 à 9, espace

Positions 1 à 3 : catégorie du code

4^{ème} caractère : correspond à la sous-catégorie, aussi dit « code-père »

Lorsqu'il s'agit d'un 8, cela renvoie à la mention « Autres » ou « non classés ailleurs »

Lorsqu'il s'agit d'un 9, cela renvoie à la mention « sans précision », ou « non précisé », « ou sans autre indication »

5^{ème} et 6^{ème} caractères : apportent des précisions supplémentaires (ex : circonstances de survenue, caractère ouvert ou fermé d'une fracture...), dénommé code étendu ou « code-fils »

« + » : remplace un caractère lorsque celui-ci est manquant et qu'un caractère supplémentaire vient ensuite

« † » : code servant à marquer l'étiologie, dit « dague »

« * » : code servant à marquer la manifestation, dit « astérisque »

Exemples de codes de diagnostics : K50.9 (Maladie de Crohn, sans précision) ; J96.1+0 (Insuffisance respiratoire chronique obstructive0) ; B00.5† (Affections oculaires dues au virus de l'herpès) ; H13.1* (Conjonctivite au cours de maladies infectieuses et parasitaires classées ailleurs)

Annexe 3. Niveaux de sévérité des GHM (78)

1 à 4 : niveaux de sévérité croissants

A à D : niveaux de sévérité dans les CMD 14, 15 et 25

E : GHM avec décès et durée de moins de 2 jours

J : GHM ambulatoire strict (0 nuit)

T : GHM de très courte durée (0 à 2 nuits)

Z : racine de GHM non segmentée en niveaux de sévérité

Annexe 4. Détails de la variable « mnt_tot_br » et des variables qui la composent (99)

mnt_tot_br : Montant BR du séjour

mnt_tot_br pour les établissements ex OQN : mnt_ghs_br + mnt_exh_br + mnt_nn1_br + mnt_nn2_br + mnt_nn3_br + mnt_rea_br + mnt_rep_br + mnt_si_br + mnt_sc_br + mnt_RdthP_br + mnt_ante_br + mnt_sdc_br + mnt_autre_br + mnt_mon + mnt_dmi + mnt_med_apac + mnt_trans_br

mnt_tot_br pour les établissements ex DGF : mnt_mon, mnt_dmi, mnt_med_apac, mnt_trans_br, mnt_ghs_br, mnt_exinf_br, mnt_ghs50_br, mnt_exh_br, mnt_supphd_br, mnt_suppent1_br, mnt_suppent2_br, mnt_suppent3_br, mnt_dip_br, mnt_po1_br, mnt_po2_br, mnt_po3_br, mnt_po4_br, mnt_po5_br, mnt_po6_br, mnt_po7_br, mnt_po8_br, mnt_po9_br, mnt_poa_br, mnt_9610_br, mnt_9619_br, mnt_9620_br, mnt_9621_br, mnt_9622_br, mnt_9623_br, mnt_9625_br, mnt_9631_br, mnt_9632_br, mnt_9633_br, mnt_9639_br, mnt_9615_br, mnt_rap_br, mnt_ant_br, mnt_rea_br, mnt_rep_br, mnt_si_br, mnt_sc_br, mnt_nn1_br, mnt_nn2_br, mnt_nn3_br, mnt_caisson_br, mnt_ivg_br, mnt_sdc_br, mnt_supp_inno_br, mnt_etc_br

mnt_ghs_br : Montant GHS BR

mnt_exh_br : Montant extrême haut BR

mnt_nn1_br : Montant BR nouveau-né 1

mnt_nn2_br : Montant BR nouveau-né 2

mnt_nn3_br : Montant BR nouveau-né 3

mnt_rea_br : Montant BR réanimation

mnt_rep_br : Montant BR réanimation pédiatrique

mnt_si_br : Montant BR soins intensifs

mnt_sc_br : Montant BR surveillance continue

mnt_RdthP_br : Montant BR radiothérapie pédiatrique

mnt_ante_br : Montant BR antepartum

mnt_sdc_br : Valorisation BR suppléments défibrillateur cardiaque

mnt_autre_br : Montant BR des autres éléments entrant dans la valorisation (Prélèvement d'organe + actes de dialyse, de radiothérapie, de caisson et d'aphérèse sanguine en sus)

mnt_mon : Montant des médicaments en sus

mnt_dmi : Montant des DMI en sus

mnt_med_apac : Valorisation médicaments accès précoce – accès compassionnel – cadre de prescription compassionnel

mnt_trans_br : Valorisation BR des transports

mnt_exinf_br : Valorisation BR extrême bas

mnt_ghs50_br : Valorisation BR des séjours avec réhospitalisation dans le même GHM

mnt_supphd_br : Valorisation BR suppléments pour hémodialyse hors séance

mnt_suppent1_br : Valorisation BR suppléments pour entraînements à la dialyse péritonéale automatisée hors séance

mnt_suppent2_br : Valorisation BR suppléments pour entraînements à la dialyse péritonéale continue ambulatoire hors séance

mnt_suppent3_br : Valorisation BR suppléments pour entraînements à l'hémodialyse hors séance

mnt_dip_br : Valorisation BR suppléments de dialyse intra-péritonéale

mnt_po1_br : Valorisation BR prélèvement d'organe 1

mnt_po2_br : Valorisation BR prélèvement d'organe 2

mnt_po3_br : Valorisation BR prélèvement d'organe 3

mnt_po4_br : Valorisation BR prélèvement d'organe 4

mnt_po5_br : Valorisation BR prélèvement d'organe 5

mnt_po6_br : Valorisation BR prélèvement d'organe 6

mnt_po7_br : Valorisation BR prélèvement d'organe 7

mnt_po8_br : Valorisation BR prélèvement d'organe 8

mnt_po9_br : Valorisation BR prélèvement d'organe 9

mnt_poa_br : Valorisation BR prélèvement d'organe A

mnt_9610_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9610

mnt_9619_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9619

mnt_9620_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9620

mnt_9621_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9621

mnt_9622_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9622

mnt_9623_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9623

mnt_9625_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9625

mnt_9631_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9631

mnt_9632_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9632

mnt_9633_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9633

mnt_9639_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9639

mnt_9615_br : Valorisation BR actes menant dans le GHS 9615

mnt_rap_br : Valorisation BR suppléments de radiothérapie pédiatrique

mnt_caisson_br : Valorisation BR suppléments caisson hyperbare

mnt_ivg_br : Valorisation BR interruption volontaire de grossesse

mnt_supp_inno_br : Valorisation BR suppléments Forfaits Innovation

mnt_ctc_br : Montant BR suppléments Car-T Cells

Annexe 5. Risque de mortalité selon le score de Charlson

Score de Charlson	Mortalité à 1 an	Mortalité à 10 ans
0	12 %	8 %
1	26 %	25 %
2	26 %	48 %
3 à 4	52 %	59 %
≥ 5	85 %	59 %

Annexe 6. Codes CIM-10 du score de Charlson (87)

Pathologie	Codes CIM-10
Infarctus du myocarde	I21.x, I22.x, I25.2
Insuffisance cardiaque congestive	I09.9, I11.0, I13.0, I13.2, I25.5, I42.0, I42.5- I42.9, I43.x, I50.x, P29.0
Maladie vasculaire périphérique	I70.x, I71.x, I73.1, I73.8, I73.9, I77.1, I79.0, I79.2, K55.1, K55.8, K55.9, Z95.8, Z95.9
Maladie cérébrovasculaire	G45.x, G46.x, H34.0, I60.x-I69.x
Démence	F00.x-F03.x, F05.1, G30.x, G31.1
Maladie pulmonaire chronique	I27.8, I27.9, J40.x-J47.x, J60.x-J67.x, J68.4, J70.1, J70.3
Maladie rhumatologique	M05.x, M06.x, M31.5, M32.x-M34.x, M35.1, M35.3, M36.0
Maladie ulcéreuse digestive	K25.x-K28.x
Maladie hépatique modérée	B18.x, K70.0-K70.3, K70.9, K71.3-K71.5, K71.7, K73.x, K74.x, K76.0, K76.2-K76.4, K76.8, K76.9, Z94.4

Diabète sans complication chronique	E10.0, E10.1, E10.6, E10.8, E10.9, E11.0, E11.1, E11.6, E11.8, E11.9, E12.0, E12.1, E12.6, E12.8, E12.9, E13.0, E13.1, E13.6, E13.8, E13.9, E14.0, E14.1, E14.6, E14.8, E14.9
Diabète avec complication chronique	E10.2-E10.5, E10.7, E11.2-E11.5, E11.7, E12.2-E12.5, E12.7, E13.2-E13.5, E13.7, E14.2-E14.5, E14.7
Hémiplégie et paraplégie	G04.1, G11.4, G80.1, G80.2, G81.x, G82.x, G83.0-G83.4, G83.9
Maladie rénale	I12.0, I13.1, N03.2-N03.7, N05.2-N05.7, N18.x, N19.x, N25.0, Z49.0-Z49.2, Z94.0, Z99.2

Annexe 7. Codes CIM-10 des conditions médicales fréquentes du sujet âgé (100)

Pathologie, syndrome ou symptôme	Codes CIM-10
Isolement social	Z60.20, Z60.28
Insuffisance cardiaque	I11.x sauf I11.9, I50.x
Effets indésirables des médicaments	Y40.x à Y59.x
Pneumopathies	J12.x, J14.x, J15.x, J16.x, J17.x, J18.x
Pneumopathie d'inhalation	J69.x
Incontinence urinaire	R32, N39.3, N39.4
Etat grabataire	R26.30
Confusion	R41.0
Altération de l'état général et asthénie	R53.x
Syndrome de glissement	R54+0
Covid 19	U071.x
Traumatisme crânien	S060
Malaises sans perte de connaissance ou sans précision	R55
Dyspnée	R06.0
Chutes à répétition	R29.6
Chute et anomalies de la démarche	R26.8
Escarres	L89.x
Dénutrition	E43, E44.0, E44.1, E46

Annexe 8. Précisions sur les modalités de calcul du zonage de densité médicale (88)

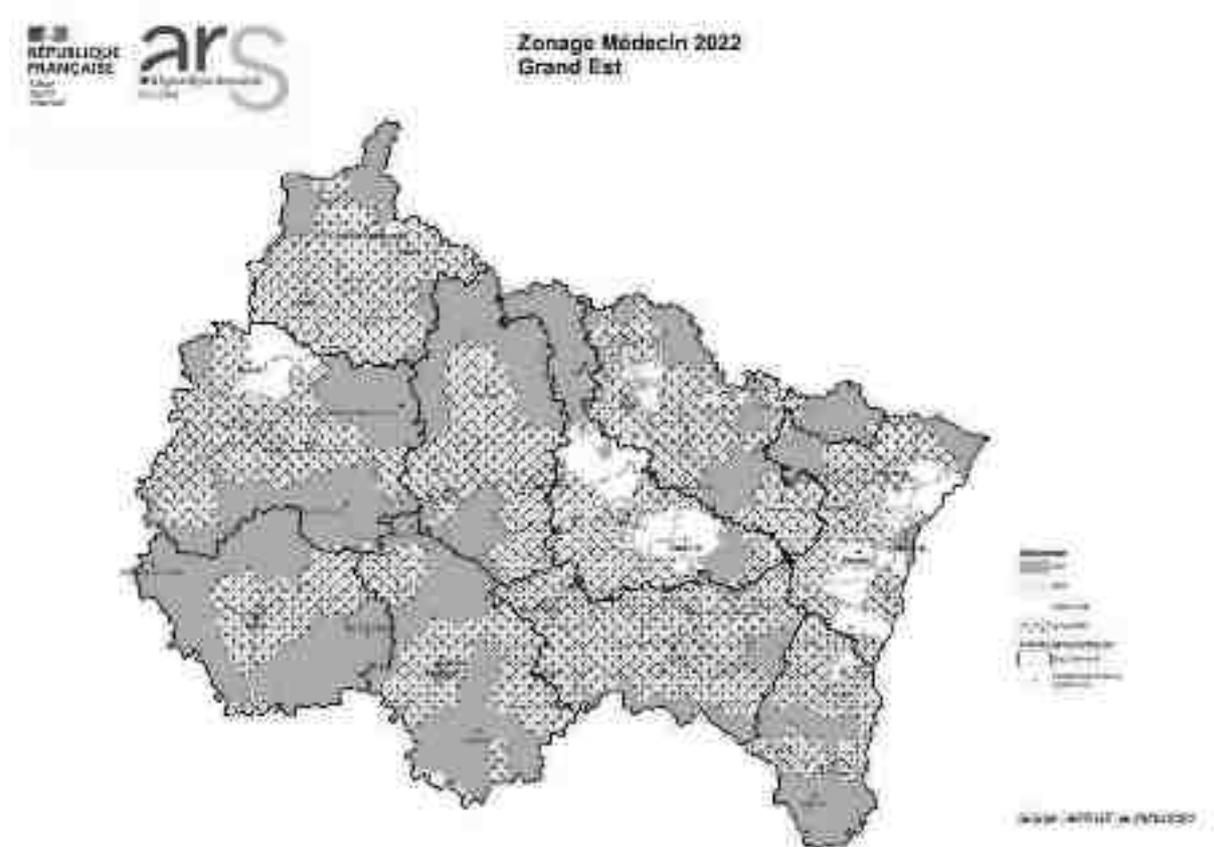
L'indicateur APL est calculé par la DREES et s'appuie en particulier sur les paramètres suivants :

- le nombre de consultations ou visites effectuées dans l'année de chaque praticien
- le temps d'accès au professionnel de santé

- la consommation de soins par classe d'âge
- l'offre et la demande issues des communes environnantes de manière décroissante avec le temps d'accès
- les futurs départs en retraite et la décroissance des activités (médecins de plus de 65 ans non comptabilisés)

L'indicateur APL est exprimé en nombre de consultations accessibles par an par habitant standardisé. Il est calculé à l'échelle du territoire de vie-santé et correspond à la moyenne, pondérée par la population standardisée de chaque commune, des indicateurs d'APL des communes composant cette unité territoriale.

Annexe 9. Cartographie du zonage médecin 2022 dans le Grand Est (88)



Annexe 10. Résultats descriptifs sur l'ensemble de la population des HUS et de Rhéna

	HUS et RHENA					
	Urgences		ADNP		Total	
n *	7740	(59,7)	4333	(32,4)	12073	(100,0)
Age moyen **	84,2	(+6)	82,5	(+5,7)	84,0	(+6)
Maximum	107		104		107	
Sexe *						
Hommes	3402	(44,0)	2113	(48,8)	5515	(45,7)
Femmes	4338	(56,0)	2220	(51,2)	6558	(54,3)
Score de Charlson *						
0	3397	(43,9)	1544	(35,6)	4941	(40,9)
1 à 2	2425	(31,3)	1696	(39,1)	4121	(34,1)
3 à 4	1268	(16,4)	724	(16,7)	1992	(16,5)
≥ 5	650	(8,4)	369	(8,5)	1019	(8,4)
Mode d'entrée*						
Domicile	7740	(100,0)	4333	(100,0)	12073	(100,0)
Provenance*						
Urgences même établissement	7721	(99,8)	0	(0)	7721	(64,0)
Hébergement médicosocial	0	(0,0)	25	(0,6)	25	(0,2)
Urgences autre établissement	19	(0,2)	0	(0,0)	19	(0,2)
Données manquantes	0	(0,0)	4308	(99,4)	4308	(35,7)
Mode de sortie *						
Domicile	4812	(62,2)	3535	(81,6)	8347	(69,1)
Décès	674	(8,7)	200	(4,6)	874	(7,2)
Transfert	2010	(26,0)	440	(10,2)	2450	(20,3)
Mutation	244	(3,2)	158	(3,6)	402	(3,3)
Destination*						
MCO	1221	(15,8)	245	(5,7)	1466	(12,1)
SSR	908	(11,7)	293	(6,8)	1201	(9,9)
USLD	83	(1,1)	46	(1,1)	129	(1,1)
Psychiatrie	18	(0,2)	3	(0,1)	21	(0,2)
HAD	24	(0,3)	11	(0,3)	35	(0,3)
Hébergement médicosocial	7	(0,1)	19	(0,4)	26	(0,2)
Données manquantes	5479	(70,8)	3716	(85,8)	9195	(76,2)
Degré de sévérité du séjour*						
1	1432	(18,5)	650	(15,0)	2082	(17,2)
2	2114	(27,3)	759	(17,5)	2873	(23,8)
3	2116	(27,3)	992	(22,9)	3108	(25,7)
4	721	(9,3)	350	(8,1)	1071	(8,9)
Autres dont :	1357	(17,5)	1582	(36,5)	2939	(24,3)
A	0	(0,0)	1	(0,0)	1	(0,0)
B	0	(0,0)	1	(0,0)	1	(0,0)
E	107	(1,4)	10	(0,2)	117	(1,0)

J	184 (2,4)	352 (8,1)	536 (4,4)
T	755 (9,8)	505 (11,7)	1260 (10,4)
Z	311 (4,0)	713 (16,5)	1024 (8,5)
CMD*			
1	841 (10,9)	727 (16,8)	1568 (13,0)
2	20 (0,3)	238 (5,5)	258 (2,1)
3	50 (0,6)	50 (1,2)	100 (0,8)
4	1610 (20,8)	349 (8,1)	1959 (16,2)
5	1294 (16,7)	660 (15,2)	1954 (16,2)
6	571 (7,4)	247 (5,7)	818 (6,8)
7	240 (3,1)	134 (3,1)	374 (3,1)
8	1438 (18,6)	492 (11,4)	1930 (16,0)
9	235 (3,0)	364 (8,4)	599 (5,0)
10	174 (2,2)	136 (3,1)	310 (2,6)
11	550 (7,1)	275 (6,3)	825 (6,8)
12	93 (1,2)	27 (0,6)	120 (1,0)
13	4 (0,1)	12 (0,3)	16 (0,1)
16	110 (1,4)	99 (2,3)	209 (1,7)
17	17 (0,2)	70 (1,6)	87 (0,7)
18	102 (1,3)	47 (1,1)	149 (1,2)
19	125 (1,6)	150 (3,5)	275 (2,3)
20	3 (0,0)	2 (0,0)	5 (0,0)
21	78 (1,0)	50 (1,2)	128 (1,1)
22	1 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,0)
23	170 (2,2)	202 (4,7)	372 (3,1)
25	0 (0,0)	2 (0,0)	2 (0,0)
26	14 (0,2)	0 (0,0)	14 (0,1)

*Les données sont des effectifs (avec pourcentage).

** Les données sont exprimées en années (avec écart-type).

Annexe 11. Effectifs des types de séjours

Type de séjour	HUS			Rhéna			HUS et Rhéna		
	Urgences	ADNP	Total	Urgences	ADNP	Total	Urgences	ADNP	Total
C	1182	438	1620	290	231	521	1472	669	2141
K	274	342	616	96	127	223	370	469	839
M	5577	2995	8572	292	162	454	5879	3157	9026
Z	29	38	67	0	0	0	29	38	67

Annexe 12. Catégories de la CIM-10 à laquelle se rapporte le DP (100)

A - B : Certaines maladies infectieuses et parasitaires

C : Tumeurs malignes

D : Tumeurs bénignes, Tumeurs à évolution imprévisible ou inconnue et Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire

E : Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques

F : Troubles mentaux et du comportement

G : Maladies du système nerveux

H : Maladies de l'œil et de ses annexes, Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde

I : Maladies de l'appareil circulatoire

J : Maladies de l'appareil respiratoire

K : Maladies de l'appareil digestif

L : Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané

M : Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif

N : Maladies de l'appareil génito-urinaire

O : Grossesse, accouchement et puerpéralité

P : Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale

Q : Malformations congénitales et anomalies chromosomiques

R : Symptômes, signes et résultats anormaux d'examens cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs

S - T : Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes

V - W - X - Y : Causes externes de morbidité et de mortalité

Z : Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé

Annexe 13. Classification et libellés des Catégories Majeures (78)

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

CM 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

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

CMD 25 : Maladies dues à une infection par le VIH

CMD 26 : Traumatismes multiples graves

CM 27 : Transplantations d'organes

CMD 28 : Séances

CM 90 : Erreurs et autres séjours inclassables

Annexe 14. Libellés des DP présents dans le top 10 (100)

C67.9 : Tumeur maligne de la vessie, sans précision

D50.9 : Anémie par carence en fer, sans précision

G51.3 : Hémispasme facial clonique

G56.0 : Syndrome du canal carpien

H25.9 : Cataracte sénile, sans précision

H33.2 : Décollement de la rétine

I21.400 : Infarctus sous-endocardique, prise en charge initiale, infarctus de 24 heures ou moins

I44.2 : Bloc auriculoventriculaire complet

I50.00 : Insuffisance cardiaque congestive, avec fraction d'éjection ventriculaire gauche supérieure ou égale à 50

I50.09 : Insuffisance cardiaque congestive, avec fraction d'éjection ventriculaire gauche non précisée

I50.9 : Insuffisance cardiaque, sans précision

I63.4 : Infarctus cérébral dû à une embolie des artères cérébrales

I63.9 : Infarctus cérébral, sans précision

I70.21 : Athérosclérose des artères distales, avec gangrène

I74.3 : Embolie et thrombose des artères des membres inférieurs

I74.5 : Embolie et thrombose de l'artère iliaque

I77.1 : Sténose d'une artère

J15.9 : Pneumopathie bactérienne, sans précision

J18.1 : Œdème pulmonaire

J69.0 : Pneumopathie due à des aliments et des vomissements

L03.0 : Phlegmon des doigts et des orteils

N39.0 : Infection des voies urinaires, siège non précisé

N40 : Hyperplasie de la prostate

R29.6 : Chutes à répétition, non classées ailleurs

R31 : Hématurie, sans précision

R33 : Rétention d'urine

S61.0 : Plaie ouverte de doigt

S64.4 : Lésion traumatique du nerf collatéral d'un autre doigt

S66.3 : Lésion traumatique du muscle et du tendon extenseurs d'un autre doigt au niveau du poignet et de la main

S52.50 : Fracture fermée de l'extrémité inférieure du radius

S72.00 : Fracture fermée du col du fémur

S72.10 : Fracture fermée du trochanter

U07.10 : COVID-19, forme respiratoire, virus identifié

Z08.8 : Examen de contrôle après d'autres traitements pour tumeur maligne

Z09.8 : Examen de contrôle après d'autres traitements pour d'autres affections

Z94.0 : Greffe de rein

Annexe 15. Effectifs des séjours de 0 jour

	HUS			Rhéna			HUS et Rhéna		
	Urgences	ADNP	Total	Urgences	ADNP	Total	Urgences	ADNP	Total
Séjours de 0 jour	101	1187	1288	196	151	347	297	1338	1635

Annexe 16. Résultats des régressions sans les séjours de 0 jour

Résultats de la régression gamma de la durée de séjour

	Durée de séjour		
	estimation	IC 95 %	P
ADNP vs Urgences			
HUS (n = 1187)	1,97	[1,38 — 2,57]	<0,01
RHENA (n =151)	-1,26	[-2,15 — - 0,37]	<0,01
HUS et RHENA (n = 1338)	1,40	[0,87 — 1,93]	<0,01

Résultats estimés par modèle de régression gamma

n : effectif du groupe ADNP

Résultats de la régression des réhospitalisations

	Réhospitalisation à J30		
	OR	IC 95 %	p
ADNP vs Urgences			
HUS (n = 1187)	5,16	[4,53 — 5,87]	<0,01
RHENA (n =151)	0,61	[0,33 — 1,09]	0,10
HUS et RHENA (n = 1338)	4,43	[3,89 — 5,01]	<0,01

Résultats estimés par modèle de régression logistique

n : effectif du groupe ADNP

Résultats de la régression des prises en charges en unité de soins critiques

	Prise en charge en unités de soins critiques		
	OR	IC 95 %	p
ADNP vs Urgences			
HUS (n = 1187)	0,62	[0,82 — 1,09]	0,50
RHENA (n =151)	0,10	[0,05 — 0,17]	<0,01
HUS et RHENA (n = 1338)	0,79	[0,69 — 0,90]	<0,01

Résultats estimés par modèle de régression logistique

n : effectif du groupe ADNP

Résultats de la régression du coût du séjour

	Montant total du séjour		
	estimation	IC 95 %	p
ADNP vs Urgences			
HUS (n = 1187)	1038,98	[798,90 — 1279,06]	<0,01
RHENA (n =151)	258,04	[-114,45 — 630,52]	0,17
HUS et RHENA (n = 1338)	842,36	[561,31 — 1123,42]	<0,01

Résultats estimés par modèle de régression gamma

n : effectif du groupe ADNP

BIBLIOGRAPHIE

1. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, Baraton M, Boisguérin B, Courtejoie N, Delage S, Delaporte A, et al. Les établissements de santé - édition 2022 [Internet]. 2022 [cité 26 mars 2023] p. 231. (Panoramas de la DREES Santé). Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2022-07/ES2022.pdf>
2. Est-RESCUE. Panorama des Urgences du Grand Est - RPU 2022 [Internet]. 2023 juill [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: https://www.est-rescue.fr/wp-content/uploads/2023/05/PRPU2022_V5_compressed.pdf
3. Est-RESCUE. Panorama des urgences du Grand Est 2021 : Données RPU [Internet]. Reims; 2022 août [cité 7 avr 2023] p. 162. Disponible sur: https://www.est-rescue.fr/wp-content/uploads/2022/08/Panorama_RPU_2021_220804_BD.pdf
4. Est-RESCUE. Panorama Urgences 2019 - Activités des structures d'Urgences : Région Grand Est [Internet]. 2020 [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: https://www.est-rescue.fr/wp-content/uploads/2020/10/panorama-2019-hyperliens_compressed.pdf
5. Ministère de la santé, de la jeunesse et des sports, Hopital 2007 Mission tarification à l'activité. La tarification des établissements de santé : Rappel des enjeux, des modalités, des schémas cibles et transitoires [Internet]. [cité 8 déc 2022]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rappel_des_enjeux_des_modalites_des_schemas_cibles_et_transitoires.pdf
6. Charoze C (DSS/EPF/6A). Les Comptes de la Sécurité Sociale : Résultats 2020 Prévisions 2021 et 2022. 2021 p. 328.
7. Arrêté du 14 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 27 décembre 2021 fixant les modalités de financement des recettes liées à l'activité des structures des urgences mentionnées à l'article L. 162-22-8-2 du code de la sécurité sociale - Légifrance [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046753195>
8. Arrêté du 31 mars 2023 fixant les modalités de facturation des soins dispensés dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 162-33-1 du code de la sécurité sociale - Légifrance [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047396757>.
9. Arrêté du 28 mars 2022 fixant pour l'année 2022 les éléments tarifaires mentionnés aux I et IV de l'article L. 162-22-10 du code de la sécurité sociale - Légifrance [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045530951>.
10. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. Campagne tarifaire et budgétaire 2021 : Nouveautés « financement » [Internet]. 2021 [cité 12 avr 2023]. Disponible sur:

https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/4004/notice_technique_n_atih-234-7-2021_nouveautes_financement_2021-hh.pdf

11. Institut national de la statistique et des études économiques, Papon S. Bilan démographique 2022 : L'espérance de vie stagne en 2022 et reste inférieure à celle de 2019. 2023. (Insee Première). Report No.: 1935.
12. Institut national de la statistique et des études économiques. Estimations de population par sexe et âge au 1^{er} janvier 2023 | Insee [Internet]. 2023 [cité 15 mars 2023]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012692#tableau-TCRD_021_tab1_regions2016
13. Latham LP, Ackroyd-Stolarz S. Emergency Department Utilization by Older Adults: a Descriptive Study. *Can Geriatr J.* 2 déc 2014;17(4):118- 25.
14. Samaras N, Chevalley T, Samaras D, Gold G. Older Patients in the Emergency Department: A Review. *Ann Emerg Med.* sept 2010;56(3):261- 9.
15. Ukkonen M, Jämsen E, Zeitlin R, Pauniahho SL. Emergency department visits in older patients: a population-based survey. *BMC Emerg Med.* déc 2019;19(1):20.
16. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, Boisguérin B, Mauro L. Les personnes âgées aux urgences : une patientèle au profil particulier [Internet]. 2017 mars [cité 22 mars 2023]. Report No.: 1007. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/er1007.pdf>
17. Afilalo M, Xue X, Colacone A, Jourdenais E, Boivin JF, Grad R. Association between access to primary care and unplanned emergency department return visits among patients 75 years and older. *Can Fam Physician.* août 2022;68(8):599- 606.
18. Buta B, Friedman AB, Chung SE, Sheehan OC, Blinka MD, Gearhart SL, et al. The combined effects of physical frailty and cognitive impairment on emergency department- versus direct-admission hospitalizations. *BMC Geriatr.* 31 août 2022;22(1):718.
19. Kuhn-Lafont A, Broussy L. Objectif grand âge : éviter l'hôpital [Internet]. 2019 [cité 22 mars 2023]. (Les études de Matières Grises). Report No.: 2. Disponible sur: <https://www.fhf.fr/sites/default/files/documents/Rapport%20Mati%C3%A8res%20Grises%20-%20Objectif%20Grand%20Age%20-%20%C3%A9viter%20l%27h%C3%B4pital.pdf>
20. Cour des Comptes. Rapport public annuel 2019 - tome 2 : Les urgences hospitalières : des services toujours trop sollicités [Internet]. 2019 [cité 22 mars 2023] p. 29. Report No.: Tome 2, chap 6. Disponible sur: <https://www.ccomptes.fr/system/files/2019-02/08-urgences-hospitalieres-Tome-2.pdf>
21. Forster AJ. The Effect of Hospital Occupancy on Emergency Department Length of Stay and Patient Disposition. *Acad Emerg Med.* 1 févr 2003;10(2):127- 33.

22. Institut national de la statistique et des études économiques. France, portrait social. INSEE références : Edition 2022. 2022.
23. Organisation mondiale de la santé. Rapport mondial sur le vieillissement et la santé [Internet]. 2016 [cité 5 nov 2022] p. 296. Disponible sur: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206556/9789240694842_fre.pdf
24. Castaing E (DREES/DIRECTION). L'état de santé de la population en France. 2022 sept p. 70.
25. Renaud T, Rioux L. France, portrait social : Edition 2018. 2018 p. 272.
26. Kane RL, Shamliyan T, Talley K, Pacala J. The Association Between Geriatric Syndromes and Survival. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(5):896-904.
27. Lordos EF, Herrmann FR, Robine JM, Balahoczky M, Giannelli SV, Gold G, et al. Comparative Value of Medical Diagnosis Versus Physical Functioning in Predicting the 6-Year Survival of 1951 Hospitalized Old Patients. *Rejuvenation Res.* août 2008;11(4):829-36.
28. Santos-Eggimann B, Cuenoud P, Spagnoli J, Junod J. Prevalence of Frailty in Middle-Aged and Older Community-Dwelling Europeans Living in 10 Countries. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1 juin 2009;64A(6):675-81.
29. Junius-Walker U, Onder G, Soleymani D, Wiese B, Albaina O, Bernabei R, et al. The essence of frailty: A systematic review and qualitative synthesis on frailty concepts and definitions. *Eur J Intern Med.* oct 2018;56:3-10.
30. Giget S, Broustal O, Yai J, Pfeffer-Visca S, Foirien-Tolette G, Riot S, et al. Panorama des urgences du Grand Est 2021 : Tour d'horizon de l'activité et de l'organisation des services d'urgence du Grand Est. 2022 nov p. 398.
31. Kulstad EB, Sikka R, Sweis RT, Kelley KM, Rzechula KH. ED overcrowding is associated with an increased frequency of medication errors. *Am J Emerg Med.* mars 2010;28(3):304-9.
32. Richardson DB. Increase in patient mortality at 10 days associated with emergency department overcrowding. *Med J Aust.* mars 2006;184(5):213-6.
33. Bernstein SL, Aronsky D, Duseja R, Epstein S, Handel D, Hwang U, et al. The effect of emergency department crowding on clinically oriented outcomes. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* janv 2009;16(1):1-10.
34. Guttmann A, Schull MJ, Vermeulen MJ, Stukel TA. Association between waiting times and short term mortality and hospital admission after departure from emergency department: population based cohort study from Ontario, Canada. *BMJ.* 1 juin 2011;342:d2983.

35. Singer AJ, Thode HC, Viccellio P, Pines JM. The association between length of emergency department boarding and mortality. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* déc 2011;18(12):1324-9.
36. Bo M, Bonetto M, Bottignole G, Porrino P, Coppo E, Tibaldi M, et al. Length of Stay in the Emergency Department and Occurrence of Delirium in Older Medical Patients. *J Am Geriatr Soc.* mai 2016;64(5):1114-9.
37. Ackroyd-Stolarz S, Read Guernsey J, Mackinnon NJ, Kovacs G. The association between a prolonged stay in the emergency department and adverse events in older patients admitted to hospital: a retrospective cohort study. *BMJ Qual Saf.* juill 2011;20(7):564-9.
38. Dasgupta M, Brymer C. Prognosis of delirium in hospitalized elderly: worse than we thought. *Int J Geriatr Psychiatry.* mai 2014;29(5):497-505.
39. Han JH, Wilber ST. Altered Mental Status in Older Emergency Department Patients. *Clin Geriatr Med.* févr 2013;29(1):101-36.
40. Kennedy M, Enander RA, Tadiri SP, Wolfe RE, Shapiro NI, Marcantonio ER. Delirium Risk Prediction, Healthcare Use and Mortality of Elderly Adults in the Emergency Department. *J Am Geriatr Soc.* mars 2014;62(3):462-9.
41. Hirsch CH, Sommers L, Olsen A, Mullen L, Winograd CH. The Natural History of Functional Morbidity in Hospitalized Older Patients. *J Am Geriatr Soc.* 1990;38(12):1296-303.
42. Gillick MR, Serrell NA, Gillick LS. Adverse consequences of hospitalization in the elderly. *Soc Sci Med* 1982. 1982;16(10):1033-8.
43. Covinsky KE, Palmer RM, Fortinsky RH, Counsell SR, Stewart AL, Kresevic D, et al. Loss of Independence in Activities of Daily Living in Older Adults Hospitalized with Medical Illnesses: Increased Vulnerability with Age. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(4):451-8.
44. Isaia G, Maero B, Gatti A, Neirotti M, Aimonino Riccauda N, Bo M, et al. Risk factors of functional decline during hospitalization in the oldest old. *Aging Clin Exp Res.* déc 2009;21(6):453-7.
45. Zisberg A, Shadmi E, Gur-Yaish N, Tonkikh O, Sinoff G. Hospital-associated functional decline: the role of hospitalization processes beyond individual risk factors. *J Am Geriatr Soc.* janv 2015;63(1):55-62.
46. Hoyer EH, Needham DM, Atanelov L, Knox B, Friedman M, Brotman DJ. Association of impaired functional status at hospital discharge and subsequent rehospitalization. *J Hosp Med.* mai 2014;9(5):277-82.
47. Haute Autorité de Santé, Conseil National Professionnel de Gériatrie. Prévenir la dépendance iatrogène liée à l'hospitalisation chez les personnes âgées [Internet]. [cité 22 mars 2023] p. 26. Disponible sur: <https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017->

10/prevenir_la_dependance_iatrogene_liee_a_lhospitalisation_chez_les_personnes_agees_-_fiche_points_cles.pdf

48. Rockwood K, Howlett SE, MacKnight C, Beattie BL, Bergman H, Hébert R, et al. Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults: report from the Canadian study of health and aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* déc 2004;59(12):1310-7.
49. Bandeen-Roche K, Xue QL, Ferrucci L, Walston J, Guralnik JM, Chaves P, et al. Phenotype of frailty: characterization in the women's health and aging studies. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* mars 2006;61(3):262-6.
50. Ensrud KE, Ewing SK, Taylor BC, Fink HA, Cawthon PM, Stone KL, et al. Comparison of 2 frailty indexes for prediction of falls, disability, fractures, and death in older women. *Arch Intern Med.* 25 févr 2008;168(4):382-9.
51. Jencks SF, Williams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *N Engl J Med.* 2 avr 2009;360(14):1418-28.
52. Keenan PS, Normand SLT, Lin Z, Drye EE, Bhat KR, Ross JS, et al. An Administrative Claims Measure Suitable for Profiling Hospital Performance on the Basis of 30-Day All-Cause Readmission Rates Among Patients With Heart Failure. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* sept 2008;1(1):29-37.
53. Dijon J, Sarazin M, Augusto V, Franck T, Gonthier R, Célarier T. Comparison of two hospitalization modes in geriatrics either directly via a hotline or after an emergency unit admission. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.* 1 sept 2018;16(3):255-62.
54. Naouri D, Pelletier-Fleury N, Lapidus N, Yordanov Y. The effect of direct admission to acute geriatric units compared to admission after an emergency department visit on length of stay, postacute care transfers and ED return visits. *BMC Geriatr.* déc 2022;22(1):555.
55. Casabianca J. De la difficulté à utiliser une filière d'admission directe pour un patient gériatrique: ressentis des médecins généralistes libéraux et praticiens hospitaliers du Var. 2019.
56. Wittenberg R, Sharpin L, McCormick B, Hurst J. Understanding emergency hospital admissions of older people.
57. Pardo-Garcia I, Amo-Saus E, Moya-Martinez P. Socioeconomic and Lifestyle Factors Related to Cost and Frequency of Hospitalization in European Older Adults. *Int J Environ Res Public Health.* 10 mars 2021;18(6):2833.
58. Heinrich S, Lupp M, Matschinger H, Angermeyer MC, Riedel-Heller SG, König HH. Service utilization and health-care costs in the advanced elderly. *Value Health J Int Soc Pharmacoeconomics Outcomes Res.* 2008;11(4):611-20.

59. Picco L, Achilla E, Abdin E, Chong SA, Vaingankar JA, McCrone P, et al. Economic burden of multimorbidity among older adults: impact on healthcare and societal costs. *BMC Health Serv Res.* 10 mai 2016;16:173.
60. Blakely T, Atkinson J, Kvizhinadze G, Nghiem N, McLeod H, Davies A, et al. Updated New Zealand health system cost estimates from health events by sex, age and proximity to death: further improvements in the age of « big data ». *N Z Med J.* 25 sept 2015;128(1422):13-23.
61. Cygańska M, Kludacz-Alessandri M, Pyke C. Healthcare Costs and Health Status: Insights from the SHARE Survey. *Int J Environ Res Public Health.* 12 janv 2023;20(2):1418.
62. World Health Organization. WHO-CHOICE estimates of cost for inpatient and outpatient health service delivery [Internet]. [cité 24 mars 2023]. Disponible sur: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/health-economics/who-choice-estimates-of-cost-for-inpatient-and-outpatient-health-service-delivery.pdf?sfvrsn=b814d37e_3&download=true
63. Or Z, Bourgueil Y, Combes JB, Guen NL, Neindre CL, Penneau A. Atlas des territoires pilotes Paerpa - Situation 2012.
64. Ministère des solidarités et de la santé. Pacte de refondation des urgences : « parce que chacun détient sa part de la solution ». 2019.
65. Kim DH, Bae HJ, Han MK, Kim BJ, Park SS, Park TH, et al. Direct admission to stroke centers reduces treatment delay and improves clinical outcome after intravenous thrombolysis. *J Clin Neurosci.* mai 2016;27:74-9.
66. Jones SO, Odle M, Stajduhar K, Leclerc K, Eckart RE. Direct admission to cardiology for patients hospitalized for atrial fibrillation reduces length of stay and increases guideline adherence. *Mil Med.* juin 2006;171(6):567-71.
67. Tiruneh A, Bodas M, Radomislensky I, Goldman S, ITG-Israel Trauma Group, Bala M. Do direct admissions to trauma centers have a survival benefit compared to inter-hospital transfers in severe trauma? *Eur J Trauma Emerg Surg Off Publ Eur Trauma Soc.* 1 déc 2022;
68. Leyenaar JK, O'Brien ER, Malkani N, Lagu T, Lindenauer PK. Direct Admission to Hospital: A Mixed Methods Survey of Pediatric Practices, Benefits, and Challenges. *Acad Pediatr.* mars 2016;16(2):175-82.
69. Bo M, Martini B, Ruatta C, Massaia M, Ricauda NA, Varetto A, et al. Geriatric Ward Hospitalization Reduced Incidence Delirium Among Older Medical Inpatients. *Am J Geriatr Psychiatry.* 1 sept 2009;17(9):760-8.
70. Baztán JJ, Suárez-García FM, López-Arrieta J, Rodríguez-Mañas L, Rodríguez-Artalejo F. Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: meta-analysis. *The BMJ.* 22 janv 2009;338:b50.

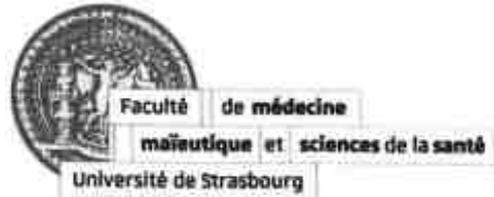
71. Asplund K, Gustafson Y, Jacobsson C, Bucht Gösta, Wahlin A, Peterson J, et al. Geriatric-Based Versus General Wards for Older Acute Medical Patients: A Randomized Comparison of Outcomes and Use of Resources. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48(11):1381-8.
72. Abdoulhadi D, Chevalet P, Moret L, Fix MH, Gégou M, Jaulin P, et al. [Appropriateness of direct admissions to acute care geriatric unit for nursing home patients: an adaptation of the AEPf GRID]. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.* mars 2015;13(1):15-21.
73. Vermeersch T, Lambert C, Jouve É, Joyon C, Bohatier J, Lahaye C. Comparison of length of stay between direct entry and emergency admission in acute care geriatric unit after hotline regulation. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.* 1 sept 2022;20(3):311-8.
74. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. Admissions directes non programmées des patients de 75 ans et plus (ADNP75). 2021.
75. Ministère de la santé et de la prévention. INSTRUCTION N° DGOS/R4/2023/43 du 19 avril 2023 relative à la poursuite de la mise en œuvre de parcours d'admissions directes non programmées pour les personnes âgées en service hospitalier afin de réduire les passages aux urgences évitables et à la réalisation d'un état des lieux au titre de l'année 2022 [Internet]. avr 28, 2023. Disponible sur: <https://www.fhf.fr/sites/default/files/2023-06/230419%20Instruction%20admissions%20directes%20personnes%20%C3%A2g%C3%A9es.pdf>
76. Ministère de la santé et de la prévention. GUIDE METHODOLOGIQUE DE PRODUCTION DES INFORMATIONS RELATIVES A L'ACTIVITE MEDICALE ET A SA FACTURATION EN MEDECINE, CHIRURGIE, OBSTETRIQUE ET ODONTOLOGIE [Internet]. 2022 juin [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/4219/2022.6bis_bos.pdf
77. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. Fascicule I -GENERALITES [Internet]. 2009 [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/1288/Fascicule_1.pdf
78. Ministère de la santé et de la prévention. MANUEL DES GROUPES HOMOGENES DE MALADES [Internet]. 2022 août [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/fichiers/bos/2022/2022.5bis.vol1.BOS.pdf>
79. Aide au Codage CCAM en ligne [Internet]. [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.aideaucodage.fr/ccam>
80. <https://www.chru-strasbourg.fr/> [Internet]. 2022 [cité 16 sept 2023]. Chiffres-clés 2021 des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg - Les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg. Disponible sur: <https://www.chru-strasbourg.fr/chiffres-cles-2021-des-hopitaux-universitaires-de-strasbourg/>
81. Clinique Rhéna de Strasbourg. Chiffres-clés | Rhéna Clinique de Strasbourg [Internet]. [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.clinique-rhena.fr/fr/la-clinique-rhena/nous-connaitre/chiffres-cles>

82. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. Calcul des suppléments [Internet]. [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: https://atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/1642/calc_supp.pdf
83. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-83.
84. Fried L, Bernardini J, Piraino B. Charlson comorbidity index as a predictor of outcomes in incident peritoneal dialysis patients. *Am J Kidney Dis Off J Natl Kidney Found.* févr 2001;37(2):337-42.
85. Institut de Veille Sanitaire, Fuhrman C. Surveillance épidémiologique de la multimorbidité : Revue bibliographique. 2014 p. 25. (Maladies chroniques et traumatismes).
86. Deyo RA, Cherkin DC, Ciol MA. Adapting a clinical comorbidity index for use with ICD-9-CM administrative databases. *J Clin Epidemiol.* 1 juin 1992;45(6):613-9.
87. Quan H, Sundararajan V, Halfon P, Fong A, Burnand B, Luthi JC, et al. Coding Algorithms for Defining Comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 Administrative Data: *Med Care.* nov 2005;43(11):1130-9.
88. Agence Régionale de Santé Grand Est. Médecins généralistes : publication de la nouvelle cartographie 2022 des zones prioritaires ouvrant droit à des aides en Grand Est [Internet]. 2022 [cité 20 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.grand-est.ars.sante.fr/medecins-generalistes-publication-de-la-nouvelle-cartographie-2022-des-zones-prioritaires-ouvrant>
89. Bontemps G, Caisse Nationale de l'Assurance Maladie. Lettre VISUCHIR n°1 [Internet]. 2023 juin [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: https://aidevisuchir.suadeo.fr/fichiers/Lettre_VISUCHIR_n%C2%B01_juin_2023.pdf
90. Est-RESCUE, Agence Régionale de Santé Lorraine. Besoin Journalier Minimal en Lits [Internet]. 2019 déc [cité 14 nov 2022]. Disponible sur: https://www.est-rescue.fr/wp-content/uploads/2019/12/Plaque-BJML_Est-RESCUE.pdf
91. Agence Régionale de Santé Grand Est, Hellman R, Delimard A, Alvarez D, Cayré V, Direction de l'Offre Sanitaire. Doctrine régionale : Stratégie régionale sur la gestion des flux d'hospitalisation non programmés. 2023 juin.
92. Naouri D, Ranchon G, Vuagnat A, Schmidt J, El Khoury C, Yordanov Y. Factors associated with inappropriate use of emergency departments: findings from a cross-sectional national study in France. *BMJ Qual Saf.* juin 2020;29(6):449-64.
93. Sundararajan V, Quan H, Halfon P, Fushimi K, Luthi JC, Burnand B, et al. Cross-National Comparative Performance of Three Versions of the ICD-10 Charlson Index. *Med Care.* déc 2007;45(12):1210-5.

94. Chollet F, Colin C, Beauveil A, Herquelot E, Polazzi S, Duclos A. Étude de validité des index de comorbidité de Charlson et d'Elixhauser. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. 1 mars 2017;65:S15.
95. Sharma N, Schwendimann R, Endrich O, Ausserhofer D, Simon M. Comparing Charlson and Elixhauser comorbidity indices with different weightings to predict in-hospital mortality: an analysis of national inpatient data. *BMC Health Serv Res*. 6 janv 2021;21:13.
96. Cai M, Liu E, Zhang R, Lin X, Rigdon SE, Qian Z, et al. Comparing the Performance of Charlson and Elixhauser Comorbidity Indices to Predict In-Hospital Mortality Among a Chinese Population. *Clin Epidemiol*. 18 mars 2020;12:307-16.
97. Rozzini R, Frisoni GB, Ferrucci L, Barbisoni P, Sabatini T, Ranieri P, et al. Geriatric Index of Comorbidity: validation and comparison with other measures of comorbidity. *Age Ageing*. juill 2002;31(4):277-85.
98. Codes mouvements | Publication ATIH [Internet]. [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.atih.sante.fr/codes-mouvements>
99. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. Dictionnaire PMSI [Internet]. [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: <http://dico.atih.sante.fr/>
100. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. CLASSIFICATION STATISTIQUE INTERNATIONALE DES MALADIES ET DES PROBLEMES DE SANTE CONNEXES : CIM-10 FR A USAGE PMSI [Internet]. 2022 [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/fichiers/bos/2022/2022.9bis.BOS.pdf>

ATTESTATION SUR L'HONNEUR

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR



Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.
- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : LENAIRE Prénom : ALEXIA

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics.

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente.

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

A écrire à la main : « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

« J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète »

Signature originale :

À Strasbourg, le 04/09/2023

Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.

RÉSUMÉ :

Introduction : Les admissions directes des personnes âgées procurent des bénéfices sur leur prise en charge et devenir. Elles seraient en particulier associées à une diminution de la durée de séjour. Les services d'urgences restent une porte d'entrée en hospitalisation majoritaire alors même que les délais de passage aux urgences explosent. Ils sont pourvoyeurs d'iatrogénie et d'une augmentation de la morbi-mortalité. Diminuer les passages aux urgences des sujets âgés fait partie des mesures prioritaires du pacte de refondation des urgences du ministère de la santé. L'objectif de cette étude était de comparer la durée et le coût du séjour ainsi que la morbidité du patient en fonction de son mode d'admission.

Matériel et méthode : Notre étude est une étude de cohorte rétrospective basée sur les informations médico-administratives du PMSI présentes sur la plateforme nationale de l'ATIH. Les données étudiées étaient celles des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et de la clinique Rhéna. Les patients inclus étaient âgés d'au moins 75 ans et hospitalisés sur l'année 2022. Nous avons comparé les admissions directes non programmées (ADNP) en service de soins, identifiées par l'intermédiaire d'une variable PMSI, et les hospitalisations après un passage par les urgences. Le critère de jugement principal était la durée de séjour. Les critères de jugement secondaires étaient les réhospitalisations dans les trente jours, les prises en charges en unité de soins critiques et le coût du séjour. Des modèles de régression logistique et gamma ont été utilisés pour les estimations des différences entre les deux groupes.

Résultats : Nous avons inclus 12 073 patients. Les ADNP étaient significativement associées à une diminution de la durée de séjour (HUS : estimation = -1,43 ; IC 95 % = -1,88 — -0,97 ; Rhéna : estimation = -0,90 ; IC 95 % = -1,60 — -0,20) et des prises en charge en soins critiques (HUS : OR = 0,64 ; IC 95 % = 0,56 – 0,74 ; Rhéna : OR = 0,11 ; IC 95 % = 0,06 – 0,19). Les réhospitalisations étaient significativement augmentées aux HUS dans le groupe ADNP (OR = 5,16 ; IC 95 % = 4,60 – 5,84) mais ne l'étaient pas à Rhéna (OR = 0,64 ; IC 95 % = 0,38 – 1,04). Les ADNP étaient associées significativement à une diminution du coût du séjour aux HUS (estimation = -508,07 ; IC 95 % = -691,80 – -324,33) mais ne l'étaient pas à Rhéna (estimation = 269,7 ; IC 95 % = -30,14 – 569,54).

Conclusion : Les ADNP semblent donc être pourvoyeuses de bénéfices tant sur le plan du devenir du patient que sur le plan financier. Les ADNP seraient complémentaires aux services des urgences, dans les établissements de santé publics mais également privés.

Rubrique de classement : Santé publique

Mots-clés : Urgences, Admission du patient, Durée du séjour, Gériatrie

Président : Pr Nicolas MEYER

Assesseurs : Pr Frédéric BLANC et Dr Pierre TRAN BA LOC

Directeur : Dr Thomas JEANMAIRE

Adresse de l'auteur : Alexia LEMAIRE - 11 allée de la Roselière - 67540 OSTWALD