



HAL
open science

L'expérience de l'urgentiste fait-elle varier le taux d'hospitalisation après passage aux Urgences ?

Marion Friquet, Arthur Toussaint

► To cite this version:

Marion Friquet, Arthur Toussaint. L'expérience de l'urgentiste fait-elle varier le taux d'hospitalisation après passage aux Urgences ?. Médecine humaine et pathologie. 2023. hal-04516824

HAL Id: hal-04516824

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-04516824v1>

Submitted on 22 Mar 2024

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

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



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**

**BIBLIOTHÈQUES
UNIVERSITAIRES**

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact bibliothèque : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr
(Cette adresse ne permet pas de contacter les auteurs)

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
2023

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

THÈSE

PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Diplôme d'État SPÉCIALITÉ : MÉDECINE D'URGENCE

Par : **FRIQUET Marion** et **TOUSSAINT Arthur**

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 23/06/2023

L'expérience de l'urgentiste fait-elle varier le taux d'hospitalisation après passage aux Urgences ?

Membres du JURY :

Professeur CHOUIHED Tahar

Président du jury

Professeur PERRET GUILLAUME Christine

Juge

Docteur VALANCE Aude

Juge

Docteur DAGUERRE Sabine

Directrice de thèse et Juge

LISTE DES PROFESSEURS

Présidente de l'Université de Lorraine :
Madame Hélène BOULANGER

Doyen de la Faculté de Médecine
Professeur Marc BRAUN

Vice-doyenne
Pr Louise TYVAERT

Assesseurs :

- *Premier cycle* : Pr Thomas SCHWITZER et Dr Nicolas GAMBIER
- *Deuxième cycle* : Pr Antoine KIMMOUN
- *Troisième cycle hors MG* : Pr Marie-Reine LOSSER
- *Troisième cycle MG* : Pr Paolo DI PATRIZIO
- *Finances* : Prs Eliane ALBUISSON et Louise TYVAERT
- *Vie hospitalo-universitaire* : Pr Stéphane ZUILY
- *Relations avec la Grande Région* : Pr Thomas FUCHS-BUDER
- *Relations Internationales* : Pr Jacques HUBERT
- *Valorisation* : Pr Pascal ESCHWEGE
- *Interface avec les métiers de la santé* : Pr Céline HUSELSTEIN
- *Docimologie* : Pr Jacques JONAS
- *ECOS* : Pr Patrice GALLET, Dr Eva FEIGERLOVA
- *Service sanitaire* : Pr Nelly AGRINIER
- *Lecture critique d'articles* : Drs Jonathan EPSTEIN et Aurélie BANNAY
- *Interface HVL & Réseau Nasce* : Prs Nicola SETTEMBRE, Fabienne ROUYER-LIGIER et Pablo MAUREIRA
- *Etudiant* : Mehdi BELKHITER

Chargé de mission

- *PASS Médecine* : Dr Nicolas GAMBIER

Présidente du Conseil Pédagogique : Pr Louise TYVAERT
Président du Conseil Scientifique : Pr Abderrahim OUSSALAH

=====

DOYENS HONORAIRES

Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER - Professeur Henry COUDANE

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Etienne ALIOT - Jean-Marie ANDRE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Marc-André BIGARD
Patrick BOISSEL - Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE - Jean-Louis BOUTROY - Serge BRACARD
Laurent BRESLER - Serge BRIANÇON - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - François CHERRIER
Henry COUDANE - Jean-Pierre CRANCE - Gilles DAUTEL - Jean-Pierre DESCHAMPS - Gilbert FAURE - Gérard FIEVE
Bernard FOLIGUET - Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Pierre GAUCHER - Jean-Luc GEORGE - Alain GERARD - Hubert GERARD
Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Gilles GROSDIDIER - Philippe HARTEMANN - Dominique HESTIN
Bruno HOEN - Gérard HUBERT - Claude HURIET - Jean-Pierre KAHN - Gilles KARCHER - Michèle KESSLER - François KOHLER
Pierre LANDES - Pierre LASCOMBES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Alain LE FAOU - Jacques LECLERE
Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Bruno LEHEUP - Jean-Pierre MALLIÉ - Philippe MANGIN - François MARCHAL
Jean-Claude MARCHAL - Yves MARTINET - Pierre MATHIEU - Thierry MAY - Michel MERLE - Daniel MOLÉ - Pierre MONIN
Pierre NABET - Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS - Francis PENIN - Claude PERRIN - François PLENAT - Jacques POUREL
Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER - Denis REGENT - Jacques ROLAND - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT
Jean-Luc SCHMUTZ - Michel SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON - Jean-François STOLTZ
Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Paul VERT - Hervé VESPIGNANI - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET
Jean-Pierre VILLEMOT - Denis ZMIROU - Faïez ZANNAD

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Serge BRACARD - Laurent BRESLER - Serge BRIANÇON - Henry COUDANE - Jean-Pierre CRANCE - Gilbert FAURE -
Bruno HOEN - Jean-Pierre KAHN - Gilles KARCHER - Michèle KESSLER - Alain LE FAOU - Bruno LEHEUP - Thierry MAY - Patrick
NETTER - Jean-Pierre NICOLAS - Michel SCHMITT - Jean-Luc SCHMUTZ - Faïez ZANNAD

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

4^e Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{er} sous-section : Anatomie

Professeur Marc BRAUN - Professeure Manuela PEREZ

2^e sous-section : Histologie, embryologie et cytogénétique

Professeur Christo CHRISTOV

3^e sous-section : Anatomie et cytologie pathologiques

Professeur Guillaume GAUCHOTTE – Professeur Hervé SARTELET

43e Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{re} sous-section : *Biophysique et médecine nucléaire*

Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER - Professeur Antoine VERGER

2^e sous-section : *Radiologie et imagerie médicale*

Professeur René ANXIONNAT - Professeur Alain BLUM - Professeure Valérie CROISÉ - Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur Benjamin GORY - Professeur Damien MANDRY - Professeur Pedro GONDIM TEIXEIRA

44e Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{re} sous-section : *Biochimie et biologie moléculaire*

Professeur Jean-Louis GUEANT - Professeur David MEYRE - Professeur Bernard NAMOUR - Professeur Jean-Luc OLIVIER - Professeur Abderrahim OUSSALAH

2^e sous-section : *Physiologie*

Professeur Christian BEYAERT - Professeur Bruno CHENUÉL - Professeur Mathias POUSSEL - Professeur Jacques JONAS

3^e sous-section : *Biologie cellulaire*

Professeure Véronique DECOT-MAILLERET

4^e sous-section : *Nutrition*

Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT - Professeur Olivier ZIEGLER

45e Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{re} sous-section : *Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*

Professeur Alain LOZNIEWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

2^e sous-section : *Parasitologie et Mycologie*

Professeure Marie MACHOUART

3^e sous-section : *Maladies infectieuses ; maladies tropicales*

Professeure Céline PULCINI - Professeur Christian RABAUD

46e Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{re} sous-section : *Épidémiologie, économie de la santé et prévention*

Professeure Nelly AGRINIER - Professeur Francis GUILLEMIN - Professeur Cédric BAUMANN

4^e sous-section : *Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*

Professeure Eliane ALBUSSON - Professeur Nicolas JAY

47e Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{re} sous-section : *Hématologie ; transfusion*

Professeur Pierre FEUGIER – Professeur Thomas LECOMPTE - Professeur Julien BROSEUS

2^e sous-section : *Cancérologie ; radiothérapie*

Professeur Thierry CONROY - Professeur Frédéric MARCHAL - Professeur Didier PEIFFERT

3^e sous-section : *Immunologie*

Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT - Professeure Marie-Thérèse RUBIO

4^e sous-section : *Génétique*

Professeur Philippe JONVEAUX

48e Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1^{re} sous-section : *Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire*

Professeur Gérard AUDIBERT - Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Thomas FUCHS-BUDER

Professeure Marie-Reine LOSSER - Professeur Claude MEISTELMAN - Professeur Philippe GUERCI

2^e sous-section : *Médecine intensive-réanimation*

Professeur Sébastien GIBOT - Professeur Bruno LÉVY - Professeur Antoine KIMMOUN

3^e sous-section : *Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie*

Professeur Pierre GILLET - Professeur Jean-Yves JOUZEAU

4^e sous-section : *Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie*

Professeur Nicolas GIRERD

5^e sous-section : *Médecine d'urgence*

Professeur Tahar CHOUIHED

49e Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

1^{re} sous-section : *Neurologie*

Professeur Marc DEBOUVERIE - Professeur Louis MAILLARD - Professeur Sébastien RICHARD - Professeur Luc TAILLANDIER

Professeure Louise TYVAERT

2^e sous-section : *Neurochirurgie*

Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS - Professeur Olivier KLEIN

3^e sous-section : *(Psychiatrie d'adultes ; addictologie)*

Professeur Vincent LAPREVOTE - Professeur Raymund SCHWAN - Professeur Thomas SCHWITZER -

Professeure Fabienne ROUYER-LIGIER

4^e sous-section : *Pédopsychiatrie ; addictologie*

Professeur Bernard KABUTH

5° sous-section : Médecine physique et de réadaptation

Professeur Jean PAYSANT

50° Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{re} sous-section : Rhumatologie

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE - Professeur Damien LOEUILLE

2° sous-section : Chirurgie orthopédique et traumatologique

Professeur Laurent GALOIS - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX

3° sous-section : Dermato-vénéréologie

Professeure Anne-Claire BURSZTEJN

4° sous-section : Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie

Professeur François DAP - Professeur Etienne SIMON

51° Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

1^{re} sous-section : Pneumologie ; addictologie

Professeur Jean-François CHABOT - Professeur Ari CHAOUAT

2° sous-section : Cardiologie

Professeur Edoardo CAMENZIND - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET – Professeur Olivier HUTTIN

Professeur Batric POPOVIC - Professeur Nicolas SADOUL

3° sous-section : Chirurgie thoracique et cardiovasculaire

Professeur Juan-Pablo MAUREIRA - Professeur Stéphane RENAUD

4° sous-section : Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire

Professeur Sergueï MALIKOV - Professeur Denis WAHL – Professeur Stéphane ZUILY - Professeure Nicla SETTEMBRE

52° Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{re} sous-section : Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI - Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

2° sous-section : Chirurgie viscérale et digestive

Professeur Ahmet AYAV - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeure Adeline GERMAIN

3° sous-section : Néphrologie

Professeur Luc FRIMAT

4° sous-section : Urologie

Professeur Pascal ESCHWEGE - Professeur Jacques HUBERT

53° Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE ET MÉDECINE GÉNÉRALE

1^{re} sous-section : Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeure Gisèle KANNY

Professeure Christine PERRET-GUILLAUME – Professeur Roland JAUSSAUD – Professeure Laure JOLY

3° sous-section : Médecine générale

Professeur Jean-Marc BOIVIN - Professeur Paolo DI PATRIZIO

54° Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1^{re} sous-section : Pédiatrie

Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET - Professeur Jean-Michel HASCOET -

Professeur Cyril SCHWEITZER

2° sous-section : Chirurgie infantile

Professeur Pierre JOURNEAU - Professeur Jean-Louis LEMELLE

3° sous-section : Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Olivier MOREL

4° sous-section : Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale

Professeur Bruno GUERCI - Professeur Marc KLEIN - Professeur Georges WERYHA

55° Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{re} sous-section : Oto-rhino-laryngologie

Professeur Roger JANKOWSKI - Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER - Professeure Cécile RUMEAU -

Professeur Patrice GALLET

2° sous-section : Ophtalmologie

Professeure Karine ANGIOI - Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Jean-Baptiste CONART

3° sous-section : Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

Professeure Muriel BRIX

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

61° Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Professeur Walter BLONDEL

64° Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER - Professeur Pascal REBOUL

65° Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Professeure Céline HUSELSTEIN

66° Section : PHYSIOLOGIE

Professeur Nguyen TRAN

=====

PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE

53° Section, 3° sous-section : Médecine générale

Professeure associée Sophie SIEGRIST - Professeur associé Olivier BOUCHY

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42° Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{re} sous-section : Anatomie

Docteur Bruno GRIGNON

44° Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{re} sous-section : Biochimie et biologie moléculaire

Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA - Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN –

Docteure Catherine MALAPLATE - Docteur Marc MERTEN

2° sous-section : Physiologie

Docteure Iulia-Cristina IOAN

45° Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{re} sous-section : Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière

Docteure Corentine ALAUZET - Docteure Hélène JEULIN - Docteure Véronique VENARD

2° sous-section : Parasitologie et mycologie

Docteure Anne DEBOURGOGNE

46° Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{re} sous-section : Epidémiologie, économie de la santé et prévention

Docteure Frédérique CLAUDOT - Docteur Arnaud FLORENTIN - Docteur Jonathan EPSTEIN – Docteur Abdou OMOROU

2° sous-section Médecine et Santé au Travail

Docteure Isabelle THAON

4° sous-section : Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication

Docteure Aurélie BANNAY (stagiaire)

47° Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{re} sous-section : Hématologie ; transfusion

Docteure Maud D'AVENI

2° sous-section : Cancérologie ; radiothérapie

Docteure Lina BOLOTINE

3° sous-section : Immunologie

Docteure Alice AARNINK

4° sous-section : Génétique

Docteure Céline BONNET - Docteure Mathilde RENAUD

48° Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

3° sous-section : Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

Docteur Nicolas GAMBIER - Docteur Julien SCALA-BERTOLA -

Docteure Élise PAPE (stagiaire)

49° Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

2° sous-section : Neurochirurgie

Docteur Fabien RECH

50° Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

4° sous-section : Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

51° Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

3° sous-section : Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

Docteur Fabrice VANHUYSE

54° Section : DEVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1° sous-section : Pédiatrie

Docteure Cécile POCHON – Docteur Amandine DIVARET-CHAUVEAU

3° sous-section : Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

Docteur Charline BERTHOLD

4° sous-section : Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; Gynécologie médicale

Docteure Eva FEIGERLOVA

5° sous-section : Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale

Docteur Mikhaël AGOPIANTZ

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5° Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

63° Section : GÉNIE ÉLECTRIQUE, ÉLECTRONIQUE, PHOTONIQUE ET SYSTÈMES

Madame Pauline SOULET LEFEBVRE

64° Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS - Monsieur Nick RAMALANJAONA

65° Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Madame Nathalie AUCHET – Madame Rümeyza BASCETIN - Madame Natalia DE ISLA-MARTINEZ –
Monsieur Christophe NEMOS – Monsieur Simon TOUPANCE

69° Section : NEUROSCIENCES

Madame Sylvie MULTON

90° Section : MAÏËUTIQUE

Madame Gaëlle AMBROISE (stagiaire)

=====
MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

53° Section, 3° sous-section : (Médecine générale)

Docteur Antoine CANTON - Docteur Jean-Charles VAUTHIER

=====
DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)

Brown University, Providence (U.S.A)

Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)

Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)

Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)

Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)*Research*

Institute for Mathematical Sciences de Kyoto
(JAPON)

Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)

Université d'Helsinki (FINLANDE)

Professeur Duong Quang TRUNG (1997)

Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)

Professeur Daniel G. BICHET (2001)

Université de Montréal (Canada)

Professeur Marc LEVENSTON (2005)

Institute of Technology, Atlanta (USA)

Professeur Brian BURCHELL (2007)

Université de Dundee (Royaume-Uni)

Professeur Yunfeng ZHOU (2009)

Université de Wuhan (CHINE)

Professeur David ALPERS (2011)

Université de Washington (U.S.A)

Professeur Martin EXNER (2012)

Université de Bonn (ALLEMAGNE)

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

Remerciements

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur Tahar CHOUIHED

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier de médecin d'urgence, Faculté de Médecine de Nancy

Vous nous faites l'immense privilège de présider et de juger cette thèse, nous vous en remercions. Vous nous avez accompagnés tout au long de notre internat, ainsi que pendant nos stages aux urgences du CHRU de Nancy. Nous avons eu la chance d'apprendre notre métier à vos côtés. C'est avec admiration pour votre travail et une profonde gratitude pour votre engagement, votre disponibilité et votre bienveillance, que nous souhaitons vous témoigner notre plus profond respect.

A NOTRE MAITRE ET JURY DE THESE

Madame la Professeure PERRET GUILLAUME Christine,

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier de gériatrie, Faculté de Médecine de Nancy

Merci de m'avoir accueillie au sein de votre service durant 6 mois de stage et d'avoir su être à mon écoute.

Nous vous sommes également reconnaissants d'avoir accepté de faire partie de notre jury de thèse et de nous apporter votre expertise professionnelle.

A NOTRE MAITRE ET JURY DE THESE

Madame le DOCTEUR VALANCE Aude,

Docteur en Médecine, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Nancy.

Merci de m'avoir enseigné pendant 6 mois, et régulièrement encore aujourd'hui, et d'avoir été si disponible et attentive à ma personne.

Nous vous sommes également reconnaissants d'avoir accepté de faire partie de notre jury de thèse et de nous apporter votre expertise professionnelle.

NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE,

Madame le DOCTEUR DAGUERRE Sabine,

Docteur en Médecine, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Nancy

Vous avez su nous cadrer et nous guider durant notre travail de thèse, pour cela nous vous témoignons une grande gratitude et un grand respect.

Merci de nous avoir montré la voie d'un travail réussi et abouti.

Remerciements de Marion :

En premier lieu, merci à tous d'avoir été présents ces 10 dernières années.

A **ma mère**, unique et présente depuis toujours, celle qui a toujours été là, celle qui a pleuré quand j'ai réussi ma première année de médecine, puis mon ECN, puis quand je suis partie à Nancy et qui, j'en suis sûre, pleure à l'instant même durant la présentation de ma thèse. Je ne pourrai jamais te dire combien je t'aime et surtout te remercier de m'avoir aidé à devenir la personne que je suis à l'heure actuelle.

A **ma sœur**, tu as tellement grandi et mûri, et tu es tellement épanouie aujourd'hui. Je te le dis très rarement mais je t'aime et je suis fière de toi, et de la femme que tu es.

A **ma marraine**, Evelyne, qui a toujours une petite pensée ou une attention pour moi. Merci d'être toujours à mes côtés et de me faire passer de bons moments, la deuxième drôle de dame.

A **tata Régine**, la troisième Glevar de la famille et la première drôle de dame de la triplète. Tu restes également dans mon cœur et à mes côtés. Une des seules qui comprenne mon charabia lors des repas de famille.

A **mon oncle François**, qui a remplacé mon parrain puis mon père. Je pense que cette phrase veut tout dire...

Et encore merci pour ce super bon sandwich jambon/beurre... Et surtout merci à la mouette !

A **ma tata Vanessa**, je t'ai appelé en pleurs et en rires, depuis ces 10 dernières années et même avant. Tu as toujours su répondre quand j'avais besoin, et tu as toujours été là pour moi et ma sœur. Pour cela, je te dis mille fois merci.

Merci également de m'avoir donné (et tonton aussi) des cousins aussi magnifiques et que j'aime.

Gabin, Roxanne et Célestine vous ne vous en rendez peut-être pas encore compte mais vous avez été des cousins et vous serez toujours mes cousins que j'aime. Je serai toujours là pour vous.

A **Tino et Bruna**, vous me connaissez depuis quasiment 24 ans. Ma famille a toujours pu compter sur vous et vous avez toujours été présents pour ma mère. C'est pour moi très important que vous soyez là aujourd'hui. Je vous remercie de tout cœur

Passons maintenant à la troupe qui me supporte depuis 10 ans...

Le premier, **Alexandre**, l'histoire a commencé sur un banc de la fac et sur une chaise à la prépa... Et peut-être futur père de mes enfants (#35ans). Merci pour tes blagues d'un goût parfois douteux et merci d'être mon ami.

A **Laëtitia**, encore merci de m'avoir prêté ton téléphone, ce soir-là dans le train. La suite on la connaît : la fac, les allers retours en train, Majorque, Fuerteventura et l'Albanie. Tu es une

amie sur qui je peux compter même si je sais que ce n'est pas facile pour toi. Je te soutiendrai toujours tu le sais.

A **Elisa**, ce petit bout de femme qui nous a rejoint en médecine d'urgence. Avec toi aussi on a connu Fuerteventura et l'Albanie, toujours à relativiser, tu es une personne magnifique ne change pas.

A **Julien**, Monsieur cool et surtout Monsieur bon plan, on a bien rigolé en amphi et en soirée. Merci d'être mon ami. Et Merci d'avoir amené un peu de classe avec **Chloé**. Vous êtes magnifiques tous les deux

Enfin à **Mathilde**, heureuse rencontre à la BU puis au handball. Merci pour cette victoire au PIMP. Merci d'être restée par la suite. On a bien pleuré sur les épaules l'une de l'autre. Merci à nos chats d'avoir été là également.

Merci à **Romy** d'avoir rendu Mathilde heureuse et d'être une personne aussi drôle et gentille.

Merci à vous 8, vous avez été et êtes encore des personnes formidables. Merci d'être dans ma vie, je vous aime.

Maintenant, mon arrivée à Nancy....

A **Sarah**, madame l'intendante suprême : vous et moi avons rapidement su que je passerais de longs moments dans votre bureau. Merci de m'avoir soutenue et écoutée et d'avoir pris un rôle de maman de substitution à l'internat. Vous êtes une personne formidable.

A **Alexandre**, voisin de chambre, co-interne, copain puis ami : je n'ai jamais rencontré une personne comme toi. Tu es toujours présent et prêt à tout pour tes amis. Très heureuse que tu fasses partie de ma vie.

A **Christopher**, le plus Corse des Nancéens, aussi langue de p... que moi. Toujours au travail mais présent pour les moments importants.

A **Sarah P**, nous avons commencé une belle amitié qui a été entachée par la suite mais tu es là aujourd'hui, et j'en suis très heureuse.

A **Judith**, nous nous étions rencontrées à Paris mais une vraie amitié est née à Nancy. Tu es une personne géniale et honnête, tu es une vraie personne avec un cœur énorme.

A **Sandie et Michaël**, je pense que ce simple mot ne suffira pas à dire à quel point vous avez été géniaux avec moi depuis 2 ans et demi. J'ai rencontré une grande sœur et son mari exceptionnel. Je vous aime d'amour.

Sandie, garde confiance en toi, tu es une fille en or. Merci d'être toujours là et de me supporter quand j'ai la rage. Bon en retour je te supporte aussi, il faut le dire 😊
Michaël, toujours là pour mon chat, pour mes petits travaux et pour tout ce dont j'ai besoin. Vous êtes toujours prêts à rendre service et vous êtes toujours présents. Mille mercis à vous !!!!!

A l'équipe « l'autre côté du périph », **Roxane**, une rencontre extra en réanimation, une personne forte et belle aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur. A **Pauline**, folle comme moi, merci d'être là et de m'avoir aiguillé pour la thèse. A **Manon et Flora**, vous êtes également folles, j'adore les personnes que vous êtes et j'adore boire des bières avec vous. Vous êtes une belle rencontre et j'espère vous garder à mes côtés.
#bureauà4 #girlpower#onestpasdesfauxculs

Merci à l'équipe des Urgences de Nancy qui m'a aidé à grandir et à devenir un bon médecin et une meilleure personne. Merci de vos conseils.
Merci à Alice, Mélanie et Éric qui sont présents ce jour, meilleurs fous rires avec vous.
Merci à mes co-internes de promotion et des différents stages qui m'ont permis d'apprendre et d'évoluer dans ce monde que sont les Urgences.

Et enfin, un grand merci à **Arthur**, le clown de la bande. Tu as été une autre belle rencontre ici à Nancy et tu es devenu un vrai ami.
Merci pour la thèse et surtout heureusement que c'est fini !!!

Vous l'aurez compris, je vous remercie tous mille fois, si vous êtes ici ce soir c'est que vous avez joué un grand rôle dans ma vie, et j'espère que vous serez encore avec moi pour longtemps.

Et quelqu'un qu'il ne faut pas oublier, mon **SOTALOL**, mon chat d'amour qui me réveille toutes les nuits mais qui me fait me sentir moins seule

Remerciements d'Arthur :

Maman, merci pour tout ce que tu as pu me transmettre depuis ma naissance. Merci d'avoir toujours été là. Merci pour la lumière que tu as su m'offrir dans les moments de doute, merci pour le goût de la curiosité, de l'enseignement et du partage des connaissances que tu as su me transmettre. Je t'aime.

Papa, merci pour avoir toujours été là, toujours disponible en cas de besoin. Merci pour toutes les petites choses de la vie, que tu as su faire tout au long de la mienne. Je t'aime.

Clemy, merci pour l'attention que tu me portes au quotidien, merci pour ton soutien sans faille dans toutes les épreuves de la vie, merci d'être toi, d'être celle qui me supporte au quotidien. Ta patience est d'or. Je t'aime.

Amandine, ma sœur, merci de m'avoir toujours entraîné partout. Mes souvenirs d'enfant sont remplis de ces moments. Merci pour le couscous. Je t'aime.

Céline, ma sœur, merci d'avoir toujours été là pour moi, de ton oreille attentive et de tes conseils. Je t'aime.

Tristan, mon frère, merci pour la personne que tu es, ce que tu as fait pour moi. Merci pour ta bienveillance, discrète et pudique, mais sans faille. Je t'aime.

Bernard, j'aurais aimé que tu sois présent pour ce jour un peu spécial. Je sais que là où tu es-tu veilles sur nous. J'espère te rendre fier.

La famille REMY, merci de votre accueil. Une seconde famille pour moi, autant de repère en plus dans ma vie. Je vous aime.

Jean-Denis REMY, mon travail t'est dédié. Je regrette ton absence en ce jour, comme si je regrettais l'absence de l'un des miens. J'espère que tu es fier toi aussi.

Ma famille, vous tous confondus. Merci pour toutes les choses que vous m'avez apporté qui font de moi ce que je suis aujourd'hui.

Manu, merci pour toutes ces années de connerie et de beuverie. Je te souhaite le meilleur des futurs dans ta nouvelle vie, que bon vent te porte ! Je t'aime.

Thibault, merci pour les discussions philosophiques, et ta défense, bien que tardive, dévouée du corps médical. Il n'y a que les abrutis qui ne changent pas d'avis.

Momo, mon tracteur, mon gars sûr. À ces après-midi/journées/semaines/mois à la BU. Le fruit du travail d'hier, est l'écrit de ce jour. Merci à toi.

Pepe, merci pour tout, ta bienveillance, ton écoute, et tes conseils, ton amitié sans faille. Jiyouteyeme.

Anne, merci les pintes, merci les déhanchés fous, et merci d'être toi, amie unique et irremplaçable dans une vie.

Clément, merci pour toutes ces années d'amitié sans que rien ne change. Je sais que tu es, et seras toujours là.

Valdo, mon pote. Merci d'avoir rendu cette Tut'entrée si belle et si mémorable. Les années passent et rien ne changent. Content que tu sois toujours présent.

Paupau et Didi, merci à vous pour ces révisions si productives et sérieuses. Mes skills à MarioKart, c'est uniquement grâce à vous.

Pauline et Charlotte, loin de vous, mais proche du cœur. Merci pour toutes ces années.

David, encore merci pour ton attention particulière pendant les ECNs, merci d'être toi, le mec le plus marrant que je connaisse à Nancy, et bientôt dans la France entière. Longue vie au standup.

Maryam, merci pour ces moments de rire, de déconne, et de soirées révisions des plus fructueuses.

Le **GEC, les Avengec** merci pour les réunions, les pintes, les croques, et le plus beau gala du monde. Non, le GEC n'est pas mort.

Adrien, merci pour ta bienveillance, ta disponibilité, et tes conseils à mon égard. Je ne l'oublierais pas.

Sarah, merci de me supporter depuis maintenant des années, depuis VP-con, à collègue.

Raph et Juliane, merci d'être vous, merci de me faire rire aussi souvent que possible.

La **Team SMIT**, Benj, Aleyya, Guigui, Ludo, Pauline, Simon, Xav, Camille, Loïc, ce semestre aura été le plus dur, mais le plus beau. Merci pour tout.

Sybille, merci pour ta disponibilité, ta bienveillance, et l'attention particulière que tu as eu à mon égard.

Aude, merci pour ces 6 mois passés sous ton aile. Ta patience, tes connaissances, ta bienveillance, je t'en serais reconnaissant éternellement. Je n'oublierais jamais qu'une Hemoc à CG + en amas n'est jamais une contamination !

Sandie et Michael, merci pour votre disponibilité, vos attentions, et votre bienveillance sans faille, merci pour l'aide apportée à notre ouvrage.

L'équipe de la réa Mercy, médicale et para-médicale, merci pour vos apprentissages et la transmission de vos connaissances. Je vous suis reconnaissant pour tout cela.

Quokka Café, Bryce, Guigui, Anaïs, Claire, Julie, merci pour tout. Merci pour le pulled-pork, les matcha et les tchaï. Love you guys.

La team **St dié**, ils se reconnaîtront. Le meilleur des intexternats.

La team **Crout's** ; pour ces vacances magiques qui passent bien trop vite.

La team BU droit, pour les journées à rallonge à réviser, rien ne serait là sans vous.

Merci à tous mes potes, loin de moi ou proche, je ne peux pas tous vous citer, mais à qui je pense régulièrement.

Marion, pour ta patience, mise à rude épreuve, ta bienveillance, et ton écoute attentive, disponible. Je suis content de ce travail avec toi, merci pour tout. Tu es une véritable amie. Merci de m'aider pour écrire ton remerciement !

Pour cette thèse, nous tenions également à remercier **Kevin**, statisticien de génie, qui a pris de son temps pour nous sortir les différents résultats présentés dans cette étude. Merci d'avoir été à notre écoute et de nous avoir expliqués 15 fois les mêmes choses. Merci d'avoir relu notre travail et de nous avoir montré que nous n'avions finalement pas tout compris. Merci d'avoir rendu ce travail possible.

Nous tenions également à remercier Madame **Nathalie LAINE** qui nous a rempli plusieurs tableaux essentiels à cette étude et qui est toujours disponible quand on a besoin d'elle, pour cela merci.

TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION GENERALE.....	20
A.	Définition de la médecine d’urgence.....	20
B.	Quelques chiffres et explications sur la médecine d’urgence en France	20
C.	Fonctionnement d’un service d’urgence	21
II.	INTRODUCTION.....	22
III.	MATERIELS ET METHODES	23
A.	Recherches bibliographiques.....	23
B.	Population étudiée	23
C.	Recueil de données.....	23
D.	Codage.....	24
E.	Statistiques.....	25
IV.	RESULTATS	26
A.	Résultats descriptifs.....	26
B.	Caractéristique de la population d’étude	27
C.	Résultats analytiques	29
1.	Analyse brute.....	29
2.	Analyse univariée et ajustée	30
3.	Aire sous la courbe	31
4.	Analyse en sous-groupes	32
V.	DISCUSSION	41
VI.	CONCLUSION	46
VII.	BIBLIOGRAPHIE :	48
VIII.	ANNEXES :	51

ABREVIATIONS :

AUC : aire sous la courbe

ASH : assistant spécialisé des hôpitaux

CCA : chef de clinique assistant

CCMU : classification clinique des malades aux urgences

CHRU : centre hospitalier régionale universitaire

CHU : centre hospitalier universitaire

CIMU : classification infirmières des malades d'urgences

DESC : diplôme d'études spécialisées complémentaires

DESMU : diplôme d'état spécialisé de médecin d'urgence

DES : diplôme d'études spécialisées

DJ : docteur junior

IAO : infirmière d'accueil et d'orientation

IC : intervalle de confiance

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

EEG : électro encéphalogramme

EI : évènements indésirables

PH : praticien hospitalier

PHC : praticien hospitaliser contractuel

SAMU : service d'aide médicale urgente

SAU : service d'accueil d'urgence

SAUV : service d'accueil d'urgence vitale

SMUR : structures mobiles d'urgence et de réanimation

UHCD : unité d'hospitalisation de courte durée

USIC : unité de soins intensifs cardiologiques

USIR : unité de soins intensifs respiratoires

USC : unité de soins continus

I. INTRODUCTION GENERALE

A. Définition de la médecine d'urgence

La loi définit la médecine d'urgence comme telle : « service hospitalier qui assure la prise en charge des venues non programmées, dans un établissement de santé public ou privé, 24 heures sur 24, tous les jours de l'année, de toute personne sans sélection, se présentant en situation d'urgence, y compris psychiatrique ». Dans un hôpital, le service d'Urgence est ouvert 24 heures / 24, 7 jours sur 7. C'est un service permettant l'accueil des patients, quel que soit le motif de consultation et de gravité, à toute heure du jour et de la nuit. Ceci permet d'assurer la permanence des soins. (1,2)

B. Quelques chiffres et explications sur la médecine d'urgence en France

La population française totale en 2022 s'élève à plus de 65 millions de personnes dont 1/3 soit 21 millions de personnes (3) vont passer dans l'un des 698 services d'urgences répartis sur le territoire français. (4)

Ces services sont divisés en services publics (70%) et services privés (30%). Les données nationales ont montré un taux de passage et d'hospitalisation plus important dans le public (26%) que dans le privé (15%). (5,6)

Tous ces services se composent de médecins, internes, infirmières, aides-soignants, personnels administratifs, agents d'entretien, agents de sécurité... Les urgences fonctionnent en équipe multidisciplinaire où chacun joue un rôle important dans la prise en charge du patient (7,8).

Pour détailler la composition d'un service d'urgence en CHU, on note un chef de pôle, un chef de service, des médecins thésés dont des chefs de clinique, des assistants, des praticiens hospitaliers (ou contractuels), des internes, des externes, des étudiants en médecine, des infirmières et infirmiers (et étudiants), cadres de santé, aides-soignantes (et élèves), brancardiers et personnel non médical ou paramédical.

Pour devenir médecin urgentiste, il faut, depuis 2016, être détenteur d'un DES en médecine d'urgence, soit 3 ans d'internat et 1 an en tant que docteur junior. Avant 2016, la médecine d'urgence n'était pas une spécialité et il fallait avoir un DESC en médecine d'urgence, soit 1 an de plus à la spécialité choisie en début d'internat. La formation des médecins urgentistes a donc évolué ces dernières années.

Si nous nous intéressons à la région Grand Est, les chiffres sont légèrement moindres que sur le territoire français avec – 2,3% de passage, ce qui représente tout de même 1,5 million passages aux Urgences par an en 2015, sur les 58 centres de la région. (9)

En regardant le CHRU sur Nancy, nous sommes à 64 497 passages aux Urgences adultes sur une année avec un taux d'hospitalisation de plus de 23%. (10)

Le CHRU de Nancy fait office de centre régional de référence. Il comporte un SAU adulte et pédiatrique sur deux sites différents (Central et Brabois). Les deux sont régulés par le SAMU 54 basé, sur le site de l'hôpital Central. Il y a également un SMUR disposant de plusieurs véhicules légers et une ambulance de transfert (médicalisé ou paramédicalisé), ainsi qu'un vecteur hélicoptéré.

Le rôle du SAMU est de réguler les appels arrivant au 15 ou au 112 pour divers motifs et d'envoyer les secours appropriés, de délivrer des conseils, ou d'orienter les patients (11).

C. Fonctionnement d'un service d'urgence

Comme dans chaque SAU, il faut s'inscrire à l'accueil du SAU pour bénéficier d'une prise en charge médicale. Le patient sera ensuite orienté vers l'IAO avant d'être pris en charge.

L'infirmier classe les patients selon un code couleur dégressif et graduel, selon le principe de triage des 5 niveaux de la Manchester Triage Scale (12) dont le but est de déterminer un délai de prise en charge en fonction de l'évaluation de la gravité clinique estimée. 5 niveaux sont définis, le premier niveau recommandant une prise en charge immédiate avec un délai de prise en charge de zéro minute, le dernier niveau correspondant au niveau 5 de la Manchester Triage Scale, qui recommande une prise en charge non urgente dans les 240 minutes.

Par la suite, ils sont orientés vers la prise en charge médicale. Au SAU de Nancy, il y a une filière courte (correspondant au triage de niveau 5 voire 4), une filière longue (correspondant au niveau 3 et 2) et une SAUV (niveau 1). Chaque filière est gérée par un médecin et une équipe soignante.

A la fin de la prise en charge médicale, le patient est hospitalisé, ou orienté, ou retourne au domicile avec traitement approprié avec, ou non, une convocation pour des soins à distance.

II. INTRODUCTION

Tous ces chiffres, nombre d'habitants en France, nombre de passages au SAU et nombre d'hospitalisation ne font qu'augmenter progressivement chaque année. Les services d'Urgence sont souvent le premier recours aux soins pour une partie des patients du fait du nombre grandissant de déserts médicaux (moins de médecins généralistes et moins de spécialistes) (8). Certains ont essayé de mettre en place des modèles de prédiction du nombre de passage aux Urgences afin de pouvoir adapter le personnel approprié ou de mettre en évidence les éventuels facteurs qui auraient un impact sur le passage quotidien au SAU (13).

Nous nous sommes posé la question de savoir si certains facteurs pouvaient, en plus de l'augmentation du nombre d'habitants en France, influencer sur le taux d'hospitalisation au SAU.

Nos recherches ont mis en évidence plusieurs facteurs pouvant être responsables de l'augmentation de ce taux.

Nous avons trouvé la réadmission au SAU (14), les âges extrêmes de la vie, augmentent le risque d'hospitalisation en présence de polypathologies chez ces personnes (15). Certains ont également mis en évidence un « week-end effect » ou un effet de la nuit (16). Les auteurs sont, sur ce point, en désaccord quant au niveau de preuve (17).

D'autres facteurs comme le moyen d'arrivée (18,19), le moyen d'adressage (20), les examens complémentaires (21,22), les motifs de venue (classification CIMU à l'IAO) (23), le temps passé au SAU (24), sont responsables de modification de ce taux et ont, pour certains, fait l'objet d'études.

Le principal facteur qui n'a pas ou peu été envisagé dans la littérature, se trouve être le médecin qui reçoit le patient au SAU (25). Le médecin est au cœur de l'équipe qui prend en charge le patient, assimilé au chef d'orchestre.

Dans le cadre de cette étude rétrospective monocentrique, l'objectif principal est de démontrer s'il existe une variation significative du taux d'hospitalisation selon l'ancienneté du médecin qui prend en charge le patient aux Urgences adultes de Nancy, entre 2017 et 2021, sur les mois de janvier, mars, août et octobre.

Nous avons également étudié d'autres facteurs secondaires, à savoir si la création du DES avait permis l'acquisition plus rapide d'une expérience en médecine d'urgence, le moyen d'arrivée, la classification CIMU, le temps d'attente au SAU, l'utilisation d'examen complémentaires comme la biologie ou l'imagerie, l'âge et le sexe.

III. MATERIELS ET METHODES

A. Recherches bibliographiques

Nous avons effectué notre recherche bibliographique en utilisant différentes ressources électroniques comme la base de données Pubmed du NCBI (National Center for Biotechnology Information) en effectuant une recherche par mots clés via MeSH (Medical Subject Headings) : emergency, hospitalization, manchester triale scale, emergency department, predictive factor for hospitalization in emergency, re-hospitalization.

Nous avons également utilisé les données du CHU de Nancy disponible en ligne, les données de l'INSEE, certains diaporamas de professeur, des revues d'épidémiologie et de Santé publique, sante.gouv, le site internet de l'ARS nationale et du Grand Est, solidarite-sante.gouv.fr.

Pour chaque article retenu, nous avons utilisé le logiciel Zotero (v 5.0.93, Zotero.org) pour sauvegarder les références bibliographiques. Lors de la rédaction de la thèse sur le logiciel Microsoft Office Word 2019 (v 16.43, Microsoft Corp. Santa Rosa, California), nous avons utilisé la fonctionnalité « Zotero » afin d'introduire des citations et reporter la bibliographie.

B. Population étudiée

Tous les patients de plus de 18 ans passé au SAU de Nancy sur les mois de janvier, mars, août et octobre entre 2017 et 2021.

C. Recueil de données

Les données collectées sont conformes à la protection des données selon la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) en France.

La base est déclarée au préalable. Cette étude ne renseigne aucune information personnelle relevant de l'identification des patients, il n'est pas requis de consentement éclairé auprès de ces derniers.

Comme il est dit précédemment la période étudiée est entre 2017 et 2021 sur 4 mois de l'année (janvier, mars, août et octobre). Ces mois de l'année ont été choisis car ils représentent des périodes de forte affluence ainsi que des moments de l'année non impactés par le changement des internes. Cette étude est monocentrique et concerne les Urgences du CHRU de Nancy. Les données ont été recueillies via le logiciel Résurgences, de manière

rétrospective. Ce logiciel est un reflet du plateau des Urgences avec le dossier de chaque patient présent au SAU. Il donne directement accès à l'ensemble des informations administratives et médicales du patient.

Nous avons extrait des dossiers les informations que nous voulions étudier : le mois, l'année, l'âge, le sexe, le temps de passage au SAU, l'orientation du patient, le service d'hospitalisation, le moyen d'arrivée, les examens complémentaires type biologie et imagerie, les avis de spécialiste, la classification groupe 4, CIMU et bien évidemment l'expérience du senior clôturant le dossier.

Les données ont ensuite été traitées dans logiciel Microsoft Office Excel 2019 afin d'être mises sous forme de tableau puis codées manuellement pour permettre une analyse par un statisticien en répondant aux questions que nous voulions étudier. Elles ont été préparées et envoyées à celui-ci.

Nous avons également recueilli les noms des médecins présents au SAU durant cette dite période afin de les regrouper dans un tableau et de coder leur ancienneté pour l'analyse par le statisticien.

D. Codage

Le codage a été fait de la manière suivante :

- Le moyen d'arrivée divisé en 5 catégories numérotées de 0 à 4 avec dans l'ordre : moyens personnels, ambulances privées, pompier, police, SMUR.
- L'âge divisé en 5 catégories : moins de 50 ans, 50 à 64 ans, 65 ans à 74, 75 ans à 84 ans et plus de 85 ans numérotées de 5 à 9
- Les examens d'imagerie divisés en radio (=13), scanner (=14), échographie (=15), IRM (=16), EEG (=17)
- La réalisation d'un bilan sanguin en binaire : oui (= 22) ou non (=23)
- L'orientation à la fin de la prise en charge médicale : hospitalisation (=42), retour à domicile (=43), police (=44), consultation (=45), transfert externe (46), fugue/non pris en charge/partie sans attendre (=47), décès (=58)
- Le service d'hospitalisation : médecine (toutes spécialités médicales confondues) (=48), chirurgie (toutes spécialités chirurgicales confondues) (=49), réanimation, USIC, USC, USIR (=50), UHCD (=51)
- Sexe : homme (=52), femme (=53)
- Avis : binaire oui (=54), non (=55)
- Groupe 4 : binaire oui (=56), non (=57)
- Imagerie : binaire oui (=61), non (=62)
- CIMU laissée en CIMU 1 à 5

Les chefs travaillant au SAU ont été regroupés dans un tableau avec leurs dates d'arrivée et de départ et leur ancienneté codée année par année (2017 à 2021) afin de pouvoir suivre leur évolution :

- 0 à 2 ans : A
- 3 à 5 ans : B
- 6 à 10 ans : C
- > 10 ans : D

E. Statistiques

Toutes les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel R (R version 4.1.2). Le seuil de signification bilatéral a été fixé à $p < 0.05$.

Les variables continues ont été décrites en moyenne \pm écart-type en cas de normalité de la distribution ou en médiane (1^{er} et 3^e quartiles) en l'absence de normalité et les variables catégorielles en effectif et pourcentage. Les données manquantes n'ont pas été prises en considération pour le calcul des pourcentages.

Les caractéristiques de la population d'étude ont été décrites et comparées en fonction du niveau d'expérience du médecin et en fonction de l'hospitalisation ou non du patient. Pour les variables continues, la comparaison a été réalisée à l'aide du test non-paramétrique de Wilcoxon dans le cas de deux groupes ou du test non-paramétrique de Kruskal-Wallis si plus de deux groupes. La comparaison entre les variables catégorielles a été effectuée à l'aide du test du khi-2.

L'association entre l'hospitalisation et chacune des variables a été évaluée par l'intermédiaire d'un modèle de régression logistique uni variable et ajusté sur l'âge, l'examen biologique, l'examen d'imagerie, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé. Les odds ratios (ou rapports de cotes) ont été rapportés avec leur intervalle de confiance à 95%.

Une analyse en sous-groupes avec test d'interaction a été réalisée afin d'évaluer l'effet de l'expérience du médecin sur l'hospitalisation dans différents sous-groupes.

IV. RESULTATS

A. Résultats descriptifs

Fichiers source : 20 fichiers Excels (passages au SAU des mois de janvier, mars, août et octobre 2017 à 2021)

1/ Fusion des 20 dossiers Excels

➔ 83 126 observations

2/ Exclusion de toutes les observations avec médecin non renseigné ou médecin non présent dans le tableau des chefs : 21 379 observations exclues, 17 700 avec chef non renseigné et 3 679 avec chef non présent dans le tableau des chefs.

➔ 61 747 observations

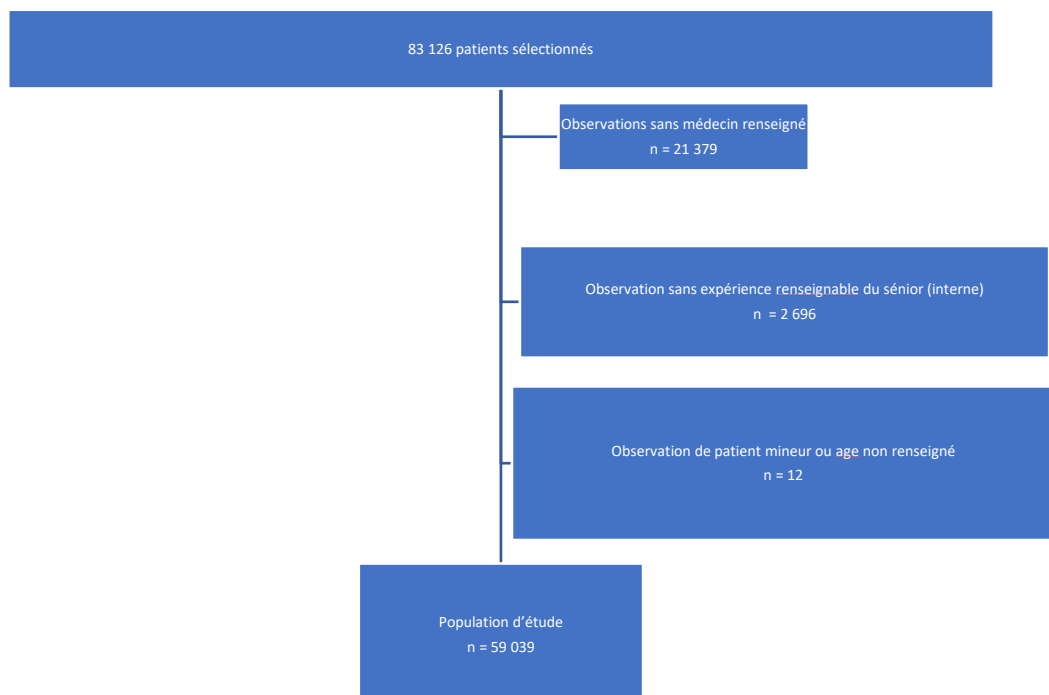
3/ Exclusion de toutes les observations avec expérience du chef manquante (i.e. lorsque le chef était encore un interne) : 2 696 observations exclues

➔ 59 051 observations

4/ Exclusion de toutes les observations provenant de patients mineurs et/ou de patients avec âge manquant : 12 observations exclues

➔ Population d'étude : 59 039 observations

Figure 1 : Flow chart



B. Caractéristique de la population d'étude

Dans la population d'étude (Tableau 1), la moyenne des passages par année est de l'ordre de 19,5% homogène pour chaque année. De même, la population est homogène pour les différents mois étudiés soit environ 25%.

En ce qui concerne l'âge, on remarque qu'il y a plus de monde dans la catégorie des moins de 50 ans (environ 47%) de notre population.

Pour le sexe, il y a quasiment autant d'homme (50,9 %) que de femme (49,1 %).

Le temps de passage moyen en heure est de 9,5 heures.

On note également 31,1% d'hospitalisation sur l'ensemble de notre population et 57,1% de retour à domicile.

Notons que pour les examens complémentaires, nous avons une biologie qui est faite dans plus de la moitié des cas (58,5%) et quasiment la moitié pour l'imagerie (49,1%).

Notre population d'étude est donc homogène sur les données types âge, sexe, mois et années.

Tableau 1 : Description de la population d'étude (n = 59039 observations)

	Nombre de données manquantes (%)	Moyenne ± SD / n (%)	Médiane (Q1 - Q3)
Année :	-		
2017		11398 (19.3 %)	
2018		11438 (19.4 %)	
2019		11625 (19.7 %)	
2020		12041 (20.4 %)	
2021		12537 (21.2 %)	
Mois :	-		
Janvier		14774 (25.0 %)	
Mars		14517 (24.6 %)	
Aout		14796 (25.1 %)	
Octobre		14952 (25.3 %)	
Age :	-		
< 50 ans		27938 (47.3 %)	
50-64 ans		9052 (15.3 %)	
65-74 ans		6682 (11.3 %)	
75-85 ans		7642 (12.9 %)	
> 85 ans		7725 (13.1 %)	
Sexe :	-		
Homme		30055 (50.9 %)	
Femme		28984 (49.1 %)	
Temps de passage (heures)	-	9.5 ± 21.3	6.4 (3.5 - 10.6)
Temps de passage > 6h	-	31604 (53.5 %)	
Temps de passage > 8h	-	22793 (38.6 %)	
Temps de passage > 10h	-	16221 (27.5 %)	
Temps de passage > 12h	-	11909 (20.2 %)	
Orientation	-		

	Nombre de données manquantes (%)	Moyenne ± SD / n (%)	Médiane (Q1 - Q3)
Hospitalisation		18385 (31.1 %)	
Retour à domicile		33716 (57.1 %)	
Police		1558 (2.6 %)	
Consultation		485 (0.8 %)	
Transfert externe		3487 (5.9 %)	
Non prise en charge, fugue, partie sans attendre, sortie contre avis		1178 (2.0 %)	
Décès		230 (0.4 %)	
Hospitalisation	-	18385 (31.1 %)	
Service d'hospitalisation	40676 (68.9%)		
Médecine		8363 (45.5 %)	
Chirurgie		3206 (17.5 %)	
Réa, USC, SC gériatrie		1643 (8.9 %)	
UHCD		5151 (28.1 %)	
Moyen d'arrivée au SAU	1 (0.0%)		
Moyens personnels		21674 (36.7 %)	
Ambulances privées		18896 (32.0 %)	
Pompiers		15056 (25.5 %)	
Police		2359 (4.0 %)	
SMUR		1053 (1.8 %)	
Biologie	3 (0.0%)	34513 (58.5 %)	
Imagerie	-	28979 (49.1 %)	
Radio	89 (0.2%)	18173 (30.8 %)	
Scanner	89 (0.2%)	13664 (23.2 %)	
Echo	89 (0.2%)	2321 (3.9 %)	
IRM	89 (0.2%)	327 (0.6 %)	
EEG	89 (0.2%)	767 (1.3 %)	
Biologie/Imagerie	3 (0.0%)		
Aucun examen		17851 (30.2 %)	
Imagerie uniquement		6672 (11.3 %)	
Biologie uniquement		12207 (20.7 %)	
Biologie et imagerie		22306 (37.8 %)	
Avis spécialisé	-	10133 (17.2 %)	
Groupe 4	-	10044 (17.0 %)	
Classification CIMU	3315 (5.6%)		
1: Admission immédiate		1874 (3.4 %)	
2: Intervention < 20 min		7298 (13.1 %)	
3: Intervention < 60 min		16816 (30.2 %)	
4: Intervention < 120 min		13316 (23.9 %)	
5: Intervention < 240 min		16420 (29.5 %)	
Expérience	-		
0 à 2 ans		19799 (33.5 %)	
3 à 5 ans		16729 (28.3 %)	
6 à 10 ans		8010 (13.6 %)	
> 10 ans		14501 (24.6 %)	

SD : écart-type; Q1 : 1er quartile; Q3 = 3e quartile.

Les variables continues sont décrites en moyenne ± SD et médiane (Q1 - Q3), les variables catégorielles en effectif (%).

C. Résultats analytiques

1. Analyse brute

Le tableau ci-dessous nous permet d'examiner le lien entre l'expérience du médecin et l'hospitalisation.

Nous observons que plus le médecin a de l'expérience, moins il hospitalise de patients.

En effet, les 0 à 2 ans hospitalisent 33,5% des patients à leur charge tandis que les plus de 10 ans sont à 28%. Ce pourcentage est décroissant au fur et à mesure de l'avancée dans l'expérience.

Nous remarquons également que la catégorie 6 à 10 voit quasiment moitié moins de patients que les autres catégories (sur les 5 années) : on a 13,6% de patients pour la catégorie 6 à 10 vs. 33,5% pour les plus jeunes.

Tous les tests de comparaison 2 à 2 (i.e., comparant une catégorie vs. Une autre catégorie) sont statistiquement significatifs avec un $p < 0,05$.

Ces résultats nous permettent de dire, qu'à priori, l'expérience du médecin joue un rôle quant au devenir du patient après son passage au SAU, notamment sur l'hospitalisation.

Tableau 2 : Tableau croisé Hospitalisation x Expérience

Fréquence Pourcentage en colonne		Expérience				Total
		0 à 2 ans	3 à 5 ans	6 à 10 ans	> 10 ans	
Hospitalisation	Non	13167 66.5%	11424 68.3%	5619 70.1%	10444 72.0%	40654 68.9%
	Oui	6632 33.5%	5305 31.7%	2391 29.9%	4057 28.0%	18385 31.1%
Total		19799 33.5%	16729 28.3%	8010 13.6%	14501 24.6%	59039

Test du khi-2 pour la comparaison de l'hospitalisation et de l'expérience du médecin

- Comparaison globale : $p < 0.0001$
- Comparaison 0 à 2 ans vs. 3 à 5 ans : $p = 0.0003$
- Comparaison 0 à 2 ans vs. 6 à 10 ans : $p < 0.0001$
- Comparaison 0 à 2 ans vs. > 10 ans : $p < 0.0001$
- Comparaison 3 à 5 ans vs. 6 à 10 ans : $p = 0.003$
- Comparaison 3 à 5 ans vs. > 10 ans : $p < 0.0001$
- Comparaison 6 à 10 ans vs. > 10 ans : $p = 0.003$

2. Analyse univariée et ajustée

Pour étudier l'association entre l'expérience du médecin et l'hospitalisation, nous avons réalisé un modèle de régression logistique uni variable. Afin de tenir compte des variables pouvant influencer le risque/la probabilité d'hospitalisation, une analyse multivariée a également été réalisée en ajustant sur l'âge, l'examen biologique, l'examen d'imagerie, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé. Les résultats sont rapportés dans le tableau ci-dessous, en prenant la catégorie « 0 à 2 ans » comme référence.

Tableau 3 : association uni variable et ajustée entre hospitalisation et expérience du médecin

Variable	N hospitalization/N (%)	Association uni variable		Association ajustée	
		OR (IC95%)	p-value	OR (IC95%)	p-value
Expérience			<0,0001		<0,0001
0 à 2 ans	6632/19799 (33,5)	1,00	-	1,00	-
3 à 5 ans	5305/16729 (31,7)	0,92 (0,88-0,96)	0,0003	0,97 (0,92 -1,02)	0,26
6 à 10 ans	2391/18010 (29,9)	0,84 (0,80-0,89)	<0,0001	1,05 (0,98-1,12)	0,14
> 10 ans	4057/14501 (28,0)	0,77 (0,74-0,81)	<0,0001	0,89 (0,84-0,94)	<0,0001

- En analyse univariée, l'OR est toujours inférieur à 1 et l'intervalle de confiance ne contient pas le 1 (i.e. p significatif au seuil de 5%) : plus un médecin a de l'expérience, moins il hospitalise.
- En revanche, en analyse ajustée, seul l'OR pour la catégorie des plus de 10 ans est inférieur à 1 et significatif.
- Après ajustement, on peut dire que l'expérience a un lien avec l'hospitalisation uniquement pour les plus de 10 ans (vs. 0 à 2 ans) et non plus sur l'ensemble des catégories comme sur le premier tableau.

Nous avons effectué l'analyse univariée et multivariée en prenant comme référence les autres catégories d'âge afin de voir si les résultats allaient dans le même sens que ceux mentionnés précédemment (tableau visible dans les annexes)

A partir de ce tableau, on dégage plusieurs résultats intéressants sur l'analyse multivariée :

- En utilisant la catégorie 3 à 5 ans comme référence, seule la catégorie des plus de 10 ans est significative et hospitalise moins que les 3 à 5 ans. Il n'y a pas de différence significative pour les autres groupes.
- En utilisant la catégorie 6 à 10 ans comme référence, on distingue que tous les groupes d'expérience ont un OR en dessous de 1 mais significatif uniquement pour les 3 à 5 ans et les plus de 10 ans.

- Enfin, en utilisant la catégorie des plus de 10 ans comme référence, tous les OR sont supérieurs à 1 et significatifs. On peut donc conclure que toutes les autres catégories hospitalisent plus que les plus de 10 ans.

En conclusion, les plus de 10 ans hospitalisent moins que leurs confrères moins expérimentés (0 à 2 ans, 3 à 5 ans et 6 à 10 ans d'expérience).

3. Aire sous la courbe

Afin d'aller plus loin dans nos analyses, nous avons, à partir de nos données extraites pour la description de la population, réalisé des courbes ROC et calculé l'aire sous la courbe ROC (AUC) pour chaque variable. L'AUC est un indice statistique permettant d'évaluer la capacité et la performance de prédiction d'une variable.

Une valeur de 0.5 pour l'AUC signifie que la variable ne fait pas mieux que le hasard.

Le tableau suivant nous présente les valeurs de l'AUC pour les variables que nous avons estimées nécessaire d'étudier. Celles-ci sont les variables que nous avons extraites pour la population d'étude.

Tableau 4 : Evaluation de la performance individuelle de chaque variable pour la prédiction de l'hospitalisation à l'aide de l'aire sous la courbe ROC (AUC)

Variable	AUC (IC 95%)
Expérience	0.5276 (0.5228 - 0.5324)
Age	0.7421 (0.7379 - 0.7462)
Sexe	0.5118 (0.5075 - 0.5162)
Temps de passage > 6h	0.6530 (0.6491 - 0.6570)
Temps de passage > 8h	0.6480 (0.6438 - 0.6522)
Temps de passage > 10h	0.6223 (0.6182 - 0.6263)
Temps de passage > 12h	0.5973 (0.5934 - 0.6011)
Moyen d'arrivée	0.6804 (0.6761 - 0.6847)
Biologie	0.6852 (0.6816 - 0.6887)
Imagerie	0.6634 (0.6594 - 0.6674)
Biologie/Imagerie	0.7391 (0.7351 - 0.7431)
Nombre d'examens complémentaires	0.7410 (0.7369 - 0.7451)
Avis spécialisé	0.5322 (0.5288 - 0.5357)
Groupe 4	0.5453 (0.5418 - 0.5488)
Classification CIMU	0.6556 (0.6510 - 0.6603)
CIMU 4-5	0.6236 (0.6192 - 0.6279)

Evaluation de la valeur ajoutée de l'expérience du médecin dans le modèle ajusté :

- AUC (IC 95%) du modèle incluant l'âge, l'examen biologique, l'examen d'imagerie et l'avis spécialisé : 0.8118 (0.8082 - 0.8154)
- AUC (IC 95%) du modèle ajusté, i.e. du modèle incluant l'âge, l'examen biologique, l'examen d'imagerie, l'avis spécialisé et l'expérience du médecin : 0.8123 (0.8087 - 0.8159)
- delta AUC (IC 95%): 0.0005 (0.0002 to 0.0008), p = 0.003

Nous notons que l'âge, l'imagerie et le nombre d'examen semblent être des variables pertinentes pour prédire l'hospitalisation ou non car les AUC sont supérieures à 0.7 (légèrement mieux que le hasard).

Cependant, toutes les AUC sont supérieures à 0.5 et les IC ne contiennent jamais 0.5. Toutes les variables sont intéressantes, pour prédire l'hospitalisation, mais en proportions variables.

En revanche, nous nous apercevons que lorsque nous associons l'âge, les examens biologiques et d'imagerie et les avis spécialisés dans le modèle logistique, c'est-à-dire l'ensemble des variables dépendant directement du médecin, l'AUC est à 0,81 avec un IC ne contenant pas le 1.

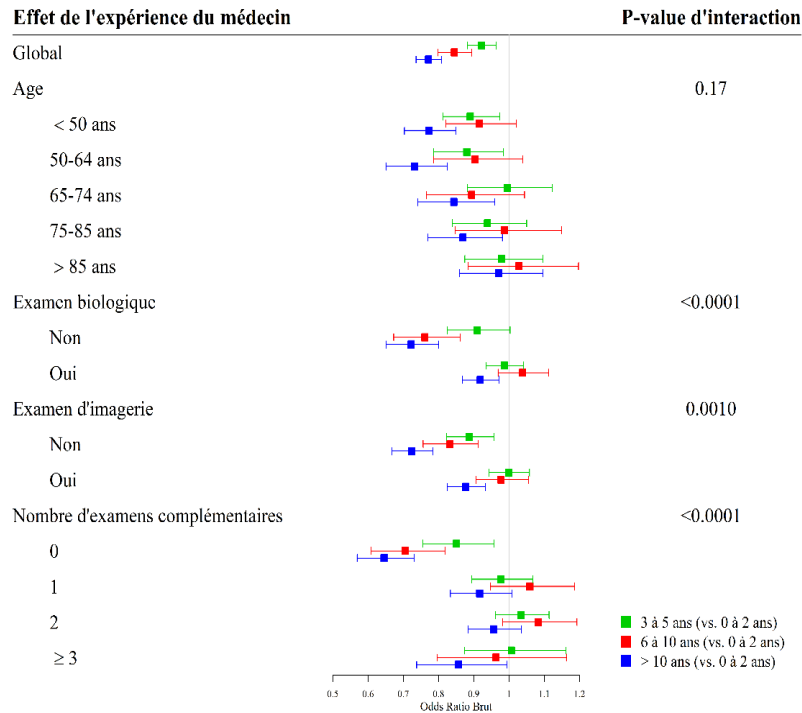
Nous pouvons donc conclure que ces variables ont un lien fort avec la décision d'hospitalisation

4. Analyse en sous-groupes

Dans cette dernière partie, nous avons réalisé des analyses de sous-groupes avec test d'interaction afin d'évaluer l'association entre l'expérience du médecin et l'hospitalisation dans différents sous-groupes. Nous avons initialement rapporté les résultats sous formes de tableaux puis avons décidé de les présenter sous forme de Forest Plot (les tableaux sont disponibles dans les annexes).

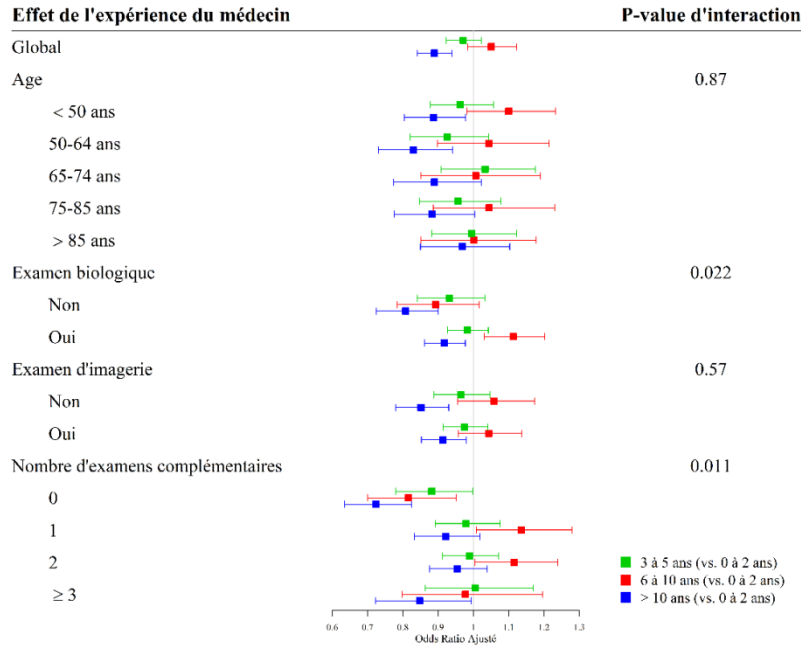
Figure 2 : Forest Plot pour la catégorie 0 à 2 ans d'expérience :

Ces deux figures nous montrent l'association brute et ajustée entre l'expérience et l'hospitalisation en fonction de la catégorie d'âge, de la réalisation ou non d'un examen biologique, de la réalisation ou non d'un examen d'imagerie et du nombre d'examens complémentaires réalisés, en prenant la catégorie « 0 à 2 ans » comme référence.



Le test d'interaction est significatif avec toutes les variables, excepté avec l'âge.

L'association entre l'expérience du médecin et l'hospitalisation est différente en fonction de la réalisation ou non d'un examen biologique (p-value d'interaction < 0.0001). Lorsque aucun examen biologique n'a été prescrit, on constate que les médecins avec le plus d'expérience hospitalisent beaucoup moins que les jeunes médecins : OR = 0.76 (0.67 - 0.86) pour les 6 à 10 ans (vs. 0 à 2 ans) et OR = 0.72 (0.65 - 0.80) pour les plus de 10 ans (vs. 0 à 2 ans). Et lorsqu'un examen biologique a été réalisé, seule l'OR pour la catégorie « plus de 10 ans » est significatif : OR = 0.92 (0.87 - 0.97) pour les plus de 10 ans (vs. 0 à 2 ans).



Le test d'interaction est significatif uniquement pour les examens biologiques et le nombre d'examens complémentaires en analyse ajustée.

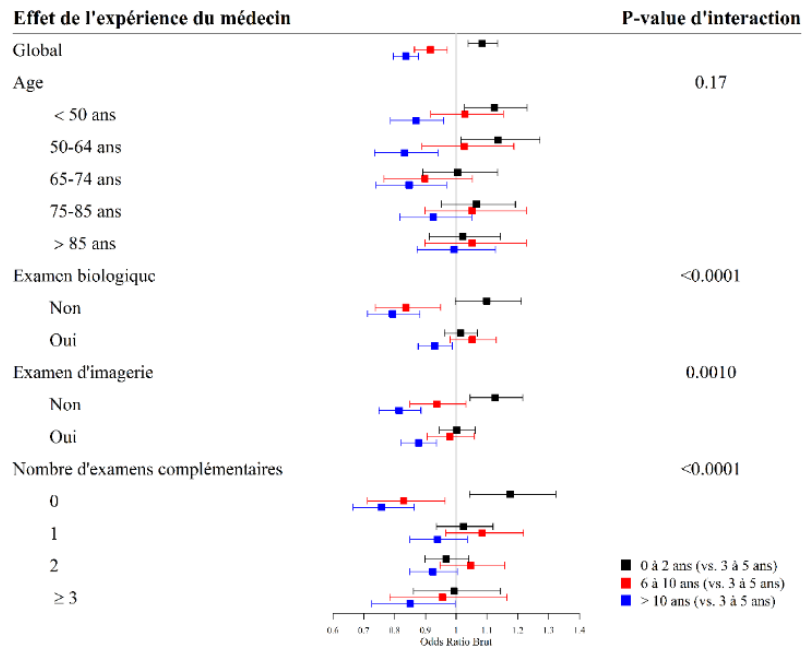
Cette analyse montre que l'association entre l'expérience du médecin et l'hospitalisation diffère en fonction des examens de biologie (tout comme en analyse brut) avec une p-value à 0,02. On voit que lorsqu'il n'y a aucun examen de biologie prescrit, on ne peut conclure que pour la catégorie des plus de 10 ans car c'est la seule à être significative avec un OR à 0.81 (0.72 - 0.90) comparée au 0 à 2 ans. De même, si un examen est prescrit, seule la catégorie des plus de 10 ans devient significative (OR à 0.92 (0.86 - 0.98)). Cela signifie que même lorsqu'un examen est prescrit, les plus de 10 ans hospitalisent moins.

En revanche, on voit que pour la catégorie des 6 à 10 ans, les médecins hospitalisent plus s'ils font plus d'examens complémentaires : OR à 1.11 (1.03 - 1.20) pour une p-value d'interaction à 0,007.

Concernant l'effet du nombre d'examens complémentaires, il influe également sur l'association entre expérience médicale et hospitalisation. Si aucun examen complémentaire n'est réalisé, seule la catégorie des 3 à 5 ans n'est pas significative car l'IC de l'OR contient 1 : 0.88 (0.78 - 1.00). Enfin, si plus de trois examens complémentaires sont réalisés, on met en évidence que seuls les plus de 10 ans hospitalisent moins avec un OR à 0.85 (0.72 - 0.99).

Figure 3 : Forrest Plot pour la catégorie des 3 à 5 ans

Ces deux figures nous montrent l'association brute et ajustée entre l'expérience et l'hospitalisation en fonction de la catégorie d'âge, de la réalisation ou non d'un examen biologique, de la réalisation ou non d'un examen d'imagerie et du nombre d'examens complémentaires réalisés, en prenant la catégorie « 3 à 5 ans » comme référence.

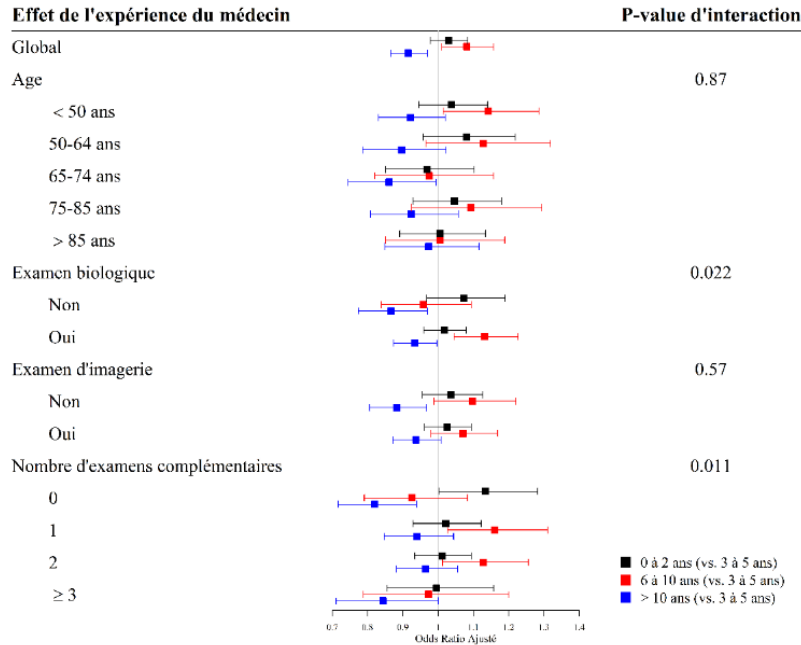


Le test d'interaction est significatif pour toutes les variables sauf l'âge en analyse brute.

Ici, l'association entre expérience du médecin et hospitalisation est différente selon la réalisation ou non d'un examen biologique (p-value < 0,0001). On ne peut conclure pour la catégorie des 0 à 2 (vs. 3 à 5 ans) car OR à 1.10 (1.00 - 1.21) avec IC contenant 1.

En revanche, s'il y a la non-réalisation d'examens complémentaires, les autres catégories d'âge hospitalisent moins (OR <1 et les IC ne contiennent pas 1). Concernant la réalisation d'imagerie, on démontre que seule la catégorie des plus de 10 ans est significative, qu'il-y-ait ou non la réalisation d'imagerie. Cela signifie que ceux avec le plus d'expérience hospitalisent moins qu'ils fassent ou non une imagerie.

L'association entre hospitalisation et expérience est également significative selon le nombre d'examens complémentaires réalisées. Si aucun examen n'est fait, ceux avec moins d'expérience hospitalisent plus : OR à 1.18 (1.04 - 1.32). En revanche, quand il y a plus d'examens complémentaires effectués, on ne peut conclure, car tous les IC des OR contiennent 1 même pour les plus de 10 ans : OR 0.85 (0.73 - 1.00)). On en conclut que les résultats semblent similaires à ceux énoncés dans la figure précédente mais que tous ne sont pas significatif et donc ne nous permettent pas de conclure.



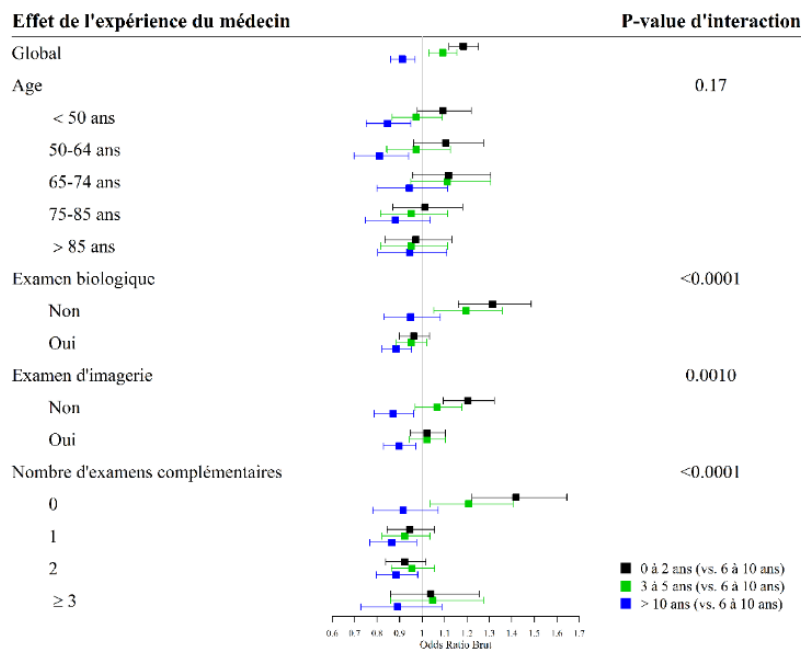
Le test d'interaction est positif uniquement pour les examens biologiques et les nombres d'examens complémentaires (tout comme la catégorie des 0 à 2 ans).

L'association entre expérience et hospitalisation est différente selon la réalisation ou non d'examen de biologie avec une p-value à 0,022. Mais la significativité est de mise uniquement pour les plus de 10 ans. S'il n'y a pas d'examen réalisé, les médecins les plus anciens hospitalisent moins (OR à 0.87 (0.77 - 0.97)). Le résultat est identique si on réalise un examen biologique : les plus expérimentés hospitalisent moins.

Le nombre d'examens complémentaires entraîne une différence sur l'association entre hospitalisation et expérience du médecin. Qu'il-y-ait ou non la réalisation d'examens complémentaires, les plus de 10 ans hospitalisent moins. S'il n'y a pas d'examens l'OR est à 0.82 (0.72 - 0.94) pour les plus de 10 ans, et s'il y a la réalisation de > 3 examens complémentaires l'OR est à 0.84 (0.71 - 1.00) (vs ; 3 à 5 ans). Tout comme en analyse brute, on ne peut conclure dans quasiment aucune des catégories quand il y a la réalisation d'un examen complémentaire ou plus. La seule dans laquelle on peut conclure c'est pour les 6 à 10 dont l'OR est à 1,13 (1,01 – 1,26), donc ils hospitalisent plus s'ils font 2 examens complémentaires.

Figure 4 : Forest Plot pour la catégorie 6 à 10 ans d'expérience

Ces deux figures nous montrent l'association brute et ajustée entre l'expérience et l'hospitalisation en fonction de la catégorie d'âge, de la réalisation ou non d'un examen biologique, de la réalisation ou non d'un examen d'imagerie et du nombre d'examens complémentaires réalisés, en prenant la catégorie « 6 à 10 ans » comme référence.

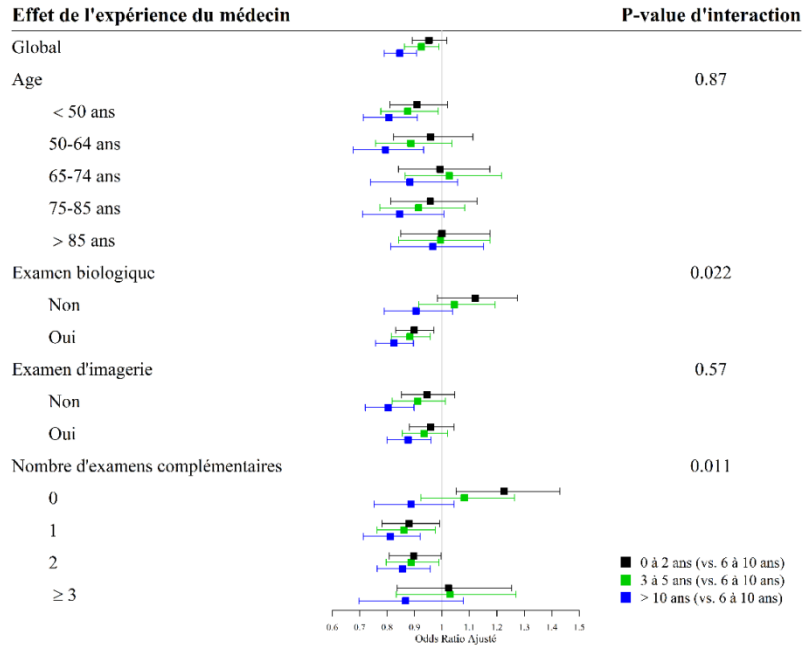


Le test d'interaction est positif pour toutes les variables sauf pour l'âge (comme pour les autres catégories) en analyse brute.

L'association entre expérience et hospitalisation est significative pour les examens biologique (p-value à 0,0001). On ne peut pas conclure si aucun examen de biologie n'est réalisé. Si un examen est réalisé, seule la catégorie des plus de 10 ans d'expérience est significative, et les médecins avec >10ans d'expérience hospitalisent moins, avec un OR à 0.88 (0.82 - 0.95).

Concernant l'imagerie, elle entraîne une différence sur l'association étudiée significative uniquement pour les plus de 10 ans. Qu'il y ait ou non réalisation d'imagerie, ils hospitalisent moins.

Le constat est le même pour le nombre d'examens complémentaires : la p-value d'interaction est inférieure à 0,0001 mais significative seulement pour les plus de 10 ans pour le combo 1 ou 2 examens complémentaires. Cela veut dire que peu importe le nombre d'examens effectués, les médecins les plus expérimentés hospitalisent moins.

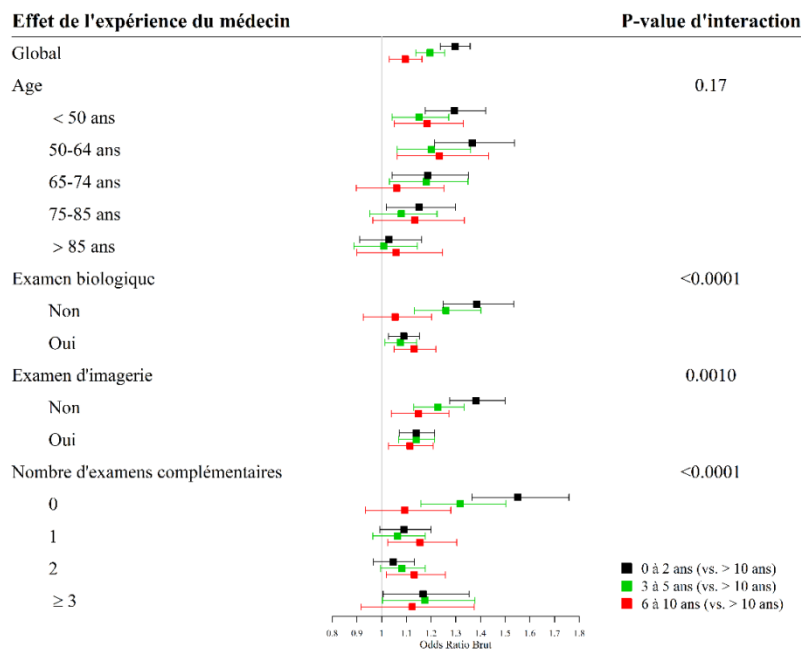


Le test d'interaction est positif encore une fois pour les examens biologiques et le nombre d'examens complémentaires en analyse ajustée.

Les examens de biologie interagissent dans l'association entre expérience et hospitalisation. En effet, s'il y a des examens de biologie prescrits, toutes les catégories d'âge en font moins que les 6 à 10 ans d'expérience : OR à 0.90 (0.83 - 0.97) pour les 0 à 2 ans, OR à 0.88 (0.82 - 0.96) pour les 3 à 5 ans et OR à 0.82 (0.76 - 0.90) pour les plus de 10 ans. Tous les OR montrent que plus il y a d'expérience, moins d'examens de biologie sont faits.

Figure 5 : Forest Plot pour la catégorie des plus de 10 ans

Ces deux figures nous montrent l'association brute et ajustée entre l'expérience et l'hospitalisation en fonction de la catégorie d'âge, de la réalisation ou non d'un examen biologique, de la réalisation ou non d'un examen d'imagerie et du nombre d'examens complémentaires réalisés, en prenant la catégorie « des plus de 10 ans » comme référence.

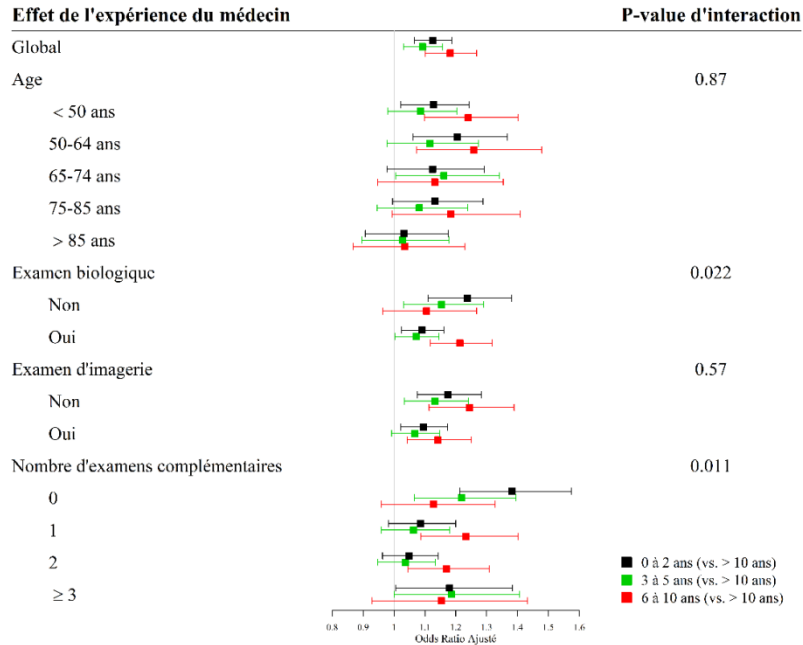


Enfin, en prenant la catégorie des plus de 10 ans, le test d'interaction est une fois de plus positif pour toutes les catégories, sauf l'âge en analyse brute.

L'association entre l'expérience du médecin et l'hospitalisation est différente en fonction de la réalisation ou non d'un examen biologique (p-value d'interaction < 0.0001). Lorsque aucun examen biologique n'a été prescrit, on constate que les médecins avec le moins d'expérience hospitalisent beaucoup plus que les médecins plus âgés : OR 1.39 (1.25 - 1.54) pour les 0 à 2 ans (vs. >10 ans) et OR = 1.26 (1.13 - 1.40) pour les 3 à 5 ans (vs. >10 ans). A noter, cela n'est pas significatif pour les 6 à 10 ans : OR à 1.05 (0.92 - 1.20) (vs. >10 ans).

Lorsqu'un examen biologique a été réalisé, toutes les catégories sont significatives, c'est-à-dire, chaque tranche d'âge hospitalise plus quand elles réalisent un examen de biologie en comparaison au plus anciens.

L'association entre expérience et hospitalisation est différente selon la réalisation d'une imagerie avec p-value à 0,0010. Qu'il y ait ou non la réalisation d'une imagerie, les médecins hospitalisent plus s'ils sont plus jeunes (toutes les catégories sont significatives).



Le test d'interaction est positif uniquement pour les variables suivantes : les examens biologiques et le nombre d'examens complémentaires.

En analyse ajustée, l'association entre expérience et hospitalisation est différente selon la réalisation d'examen de biologie avec une p-value à 0,022. Lorsqu'un examen de biologie est réalisé, les plus jeunes hospitalisent plus que les plus âgés : OR à 1.09 (1.02 - 1.16) pour les 0 à 2 ans d'expérience (vs. > 10 ans), OR à 1.07 (1.00 - 1.14) pour les 3 à 5 ans (vs. > 10 ans) et OR à 1.21 (1.12 - 1.32) pour les 6 à 10 ans (vs. > 10 ans). A voir quand même que l'OR des 3 à 5 ans contient 1, il nous est donc impossible de conclure de manière significative. En revanche, s'il n'y a pas de réalisation d'examen de biologie, la catégorie des 6 à 10 ans est la seule à ne pas être significative : OR à 1.11 (0.96 - 1.27) (vs. > 10 ans). Les autres catégories hospitalisent plus si elles ne font pas de biologie (vs. > 10 ans).

L'association entre expérience et hospitalisation est différente selon le nombre d'examens complémentaires avec p-value à 0,011. On note que si pas d'examen de réalisé, les 6 à 10 ans sont les seuls à ne pas être significatifs : OR à 1.13 (0.96 - 1.33). Si réalisation d'un seul examen, cette fois-ci les 6 à 10 ans sont les seuls chez qui on peut conclure qu'ils hospitalisent plus en faisant 1 examen complémentaire, OR à 1.23 (1.09 - 1.40) (vs. > 10 ans). Quand 3 et plus d'examens sont demandés, la tranche des 0 à 2 ans est significative donc hospitalisent plus avec un OR à 1.23 (1.09 - 1.40). Tous les autres résultats ne nous permettent pas de conclure.

V. DISCUSSION

Le but de cette étude était de montrer si l'expérience du médecin au SAU avait un impact sur l'hospitalisation. Si nous avons posé la question au hasard dans les différents services, nous pensons que la réponse aurait été positive car la logique veut, quand acquérant de l'expérience, un médecin pense savoir s'il faut hospitaliser ou non un patient.

Les résultats bruts de notre étude montrent, qu'effectivement, avec l'expérience, on hospitalise moins de patients.

Cependant, nous mettons également en évidence que la catégorie des 6 à 10 ans voit quasiment moitié moins de patient en comparaison des autres tranches d'expérience. Nous n'avons jusqu'alors pas d'explication quant à ce chiffre curieusement bas.

En allant plus loin dans nos recherches, il a été mis en évidence comme mentionné ci-dessus, qu'en ajustant sur les facteurs prédéfinis dans notre population d'étude, l'expérience du médecin devient significative, uniquement pour les plus de 10 ans, et que sur les catégories d'expérience inférieure, il nous est impossible de conclure de manière significative.

Afin d'essayer de comprendre pourquoi cela n'est significatif que pour cette catégorie d'expérience, les analyses multivariées mettent en évidence que les 0 à 2 ans prescrivent plus d'examens de biologie et d'imagerie que leurs confrères de la tranche des plus de 10 ans. Il en est de même pour les avis spécialisés.

Il serait possible de penser que cela est dû, au fait que les plus jeunes veulent se rassurer ou plutôt confirmer leur diagnostic grâce aux examens complémentaires. A l'inverse, grâce à l'expérience, pour un même patient, un médecin plus expérimenté n'aura pas forcément besoin d'aller plus loin dans sa prise en charge pour émettre son diagnostic. Avec les années d'expérience, le praticien aura de plus en plus confiance en son sens clinique et se fiera plus fortement à lui.

On a également remarqué que les médecins ayant 6 à 10 ans d'expérience faisaient plus d'examens que leur confrère de 3 à 5 ans. Après discussion avec certains collègues, afin d'avoir leur ressenti, une raison peut expliquer ce différentiel. En effet, les médecins ayant 3 à 5 ans d'expérience, ressentent encore le besoin de faire leurs preuves et continuent à acquérir un savoir. Pour ce faire, ils peuvent avoir recours à l'avis de leur confrère, ou aux différentes recommandations en vigueur en regard du tableau clinique. Ils disent parfois ressentir le regard et la pression des médecins plus expérimentés, sur le fait de garder des patients au SAU ou de les hospitaliser. Concernant les 6 à 10 ans, ils ont acquis une certaine expérience et un recul vis-à-vis de nombreuses situations cliniques et ont pris de la maturité vis-à-vis de

leurs pairs. De ce fait, ils font des examens complémentaires hors recommandation, ou lorsqu'ils le jugent utile, selon leur expérience. Cela ne remet pas en cause leur décision d'hospitalisation puisque dans les chiffres bruts que nous avons, le taux d'hospitalisation décroît au fur et à mesure de l'expérience. Nous ne pouvons pas, en revanche, conclure de manière significative sur les variables ajustées.

Concernant la relation entre les variables, le facteur hospitalisation et l'expérience du médecin, on a vu que l'expérience seule du médecin fait à peine mieux que le hasard. C'est-à-dire que quel que soit l'âge ou l'expérience du médecin, la clinique à elle seule fait à peine mieux que le hasard pour prendre la décision d'hospitalisation. En revanche, en ajoutant les examens complémentaires, tels que la biologie, l'imagerie, ou la prise d'avis spécialisé, la prédiction de la décision d'hospitalisation est majorée. En effet, certaines pathologies peuvent être insidieuses, ou les indications d'hospitalisation peuvent être variables selon certains critères de gravité ou de surveillance. La plupart du temps, ces critères reposent sur des dosages biologiques, ou des examens d'imagerie.

L'article écrit par E Schouman Clayes, paru en 2007, montre qu'il y a une augmentation du recours au scanner chaque fois que celui-ci est disponible, sans mentionner l'expérience du médecin demandant l'examen. Il met en lumière l'augmentation du recours aux examens complémentaires de manière globale (21)

Concernant les avis spécialisés, un médecin urgentiste acquiert un savoir et des connaissances dans le domaine de l'urgence à traiter, mais certaines décisions de traitement chronique doivent être prises par des spécialistes de la spécialité concernée.

La décision finale d'hospitalisation vient donc de la synthèse de tous les éléments collectés au cours de la prise en charge du patient : la clinique initiale, la biologie, les examens complémentaires. C'est ce qui explique l'augmentation de la prédiction d'hospitalisation avec tous ces facteurs réunis.

Après cette explication, il est facile de comprendre pourquoi les jeunes médecins font plus d'examens complémentaires que leurs pairs. L'expérience du médecin représente à peine plus de la moitié de la prédiction d'hospitalisation, et cette prédiction se majore lors de l'association de tous les éléments. Les jeunes médecins complètent leur manque d'expérience par les examens complémentaires, le temps d'acquérir plus de savoir. Un médecin plus jeune à moins d'expérience donc fait plus d'examens. En revanche la décision prend en compte l'ensemble du dossier comme dit précédemment.

L'étude réalisée par E.Casalino parut dans le SFMU en 2017 reprend bien ce que nous disions. Chacun doit être maître de ses prescriptions et doit juger de l'utilité ou non

d'examens complémentaires, selon ses propres ressources et les différentes recommandations (22).

Enfin, notons que l'âge du patient joue un rôle dans la décision d'hospitalisation. En effet, les patients plus jeunes ont plus de probabilités de ne pas être hospitalisés selon l'expérience du médecin. Cependant, pour les patients plus âgés, il ne peut y avoir de conclusion selon l'expérience du médecin.

Néanmoins, il est licite de se dire, que du fait de leur âge avancé, ces patients ont plus de probabilités de rester à l'hôpital mais indépendamment de l'expérience du médecin. C'est ce qui a été mis en évidence dans l'article publié en 2017 par la DREES (15).

Un des principaux enjeux de ce travail était d'étudier la possibilité (via les différents facteurs étudiés) d'améliorer, ou en tout cas, de fluidifier l'aval des Urgences. Cela signifie rationaliser le nombre d'hospitalisation venant du SAU. Il est important de faire ce travail au vu de la situation sanitaire actuelle : diminution du nombre de lits dans les hôpitaux et diminution des effectifs de santé médical et paramédical (26). Différentes pistes peuvent être envisagées pour répondre à ce dilemme.

Dans un premier temps, il est important de parler de séniorisation. Il existe une séniorisation des internes, c'est-à-dire que chaque décision prise par un interne doit être validée par un médecin détenteur d'une thèse en médecine et donc d'un titre de chef (CCA, ACC, PH, PHC) (27). Par définition, un interne est un étudiant hospitalier ayant des droits de prescription, sous la responsabilité d'un chef qui doit l'orienter, le corriger. Certains services ne mettent pas en place ce fonctionnement pour diverses raisons, la principale étant souvent le manque d'effectifs médicaux. Ils pallient cette pénurie en laissant l'interne jouer un rôle qui n'est pas le sien. Ce genre de pratique peut être néfaste, pour la formation de l'interne et également pour les patients. Aux Urgences de Nancy, la séniorisation de l'interne par un chef est obligatoire : un patient ne peut sortir du service sans que la prise en charge effectuée par l'interne ne soit validée par un médecin sénior. C'est le fonctionnement que chaque service devrait adopter.

On peut aussi parler de séniorisation dans un service, par la présence de médecin d'âge et d'ancienneté différents. Nous pensons, après cette étude, qu'il serait judicieux de faire travailler ensemble des médecins plus expérimentés avec des plus médecins plus jeunes. Ainsi, si un des séniors se trouve dans une situation de difficulté ou de doute, il pourra demander conseil à un confrère.

Grâce à cette pluridisciplinarité, il est possible de mettre en place des cross-checking. Cela consiste en des réunions entre médecins, durant le temps posté afin de parler et de

présenter les patients pour avoir des avis différents. Cela permet, en cas de difficulté, de prendre du recul sur une situation, et de ce fait d'optimiser la prise en charge du patient. L'étude « CHARMED Cluster Randomized Trial » (28) a mis en évidence une diminution des évènements indésirables avec la mise en place de ces cross-checking. On peut penser que si le cross-checking diminue les effets indésirables, il peut diminuer le taux d'hospitalisation des médecins et donc le taux d'occupation, des lits de l'hôpital dans lequel se trouve le SAU.

Cette pratique n'est pas mise en place à Nancy dans la journée mais seulement sous forme de « staff » matin et soir. Lors de ces échanges, les séniors des urgences présentent les dossiers, des patients à transmettre à leurs confrères, ainsi que les dossiers compliqués de leur garde.

En revanche, il y a, depuis 1 an sur le SAU de Nancy, la mise en place d'un médecin accélérateur de flux (ce n'était pas le cas lors de notre étude). Son rôle est d'évaluer les patients dès leur arrivée à l'IAO, afin de les orienter vers la médecine de ville, de faire des prescriptions anticipées, ou simplement de les évaluer pour les diriger vers la filière la plus adaptée à leur pathologie. Pour mettre en évidence l'efficacité de cette pratique, certains de nos collègues ont pour sujet de thèse cette problématique.

Un des principaux points positifs de cette étude est le grand nombre de patient inclus. Ceci permet une analyse de nombreuses données, entraînant des résultats plus fiables du fait de la minimisation de certaines erreurs ou certains biais.

De plus, l'étude, malgré son monocentrisme, a été réalisée sur le seul CHRU du Grand Est, établissement brassant un grand nombre de patients et de praticiens différents. Du fait de ce grand nombre de médecins, nous avons un panel d'expériences important et varié.

Enfin, point très important, la réussite statistique de notre étude. Un grand nombre de nos résultats sont significatifs, car ils permettent de conclure sur notre critère de jugement principal et sur les critères secondaires. Cela permet à notre exposé d'avoir un impact plus important dans la littérature scientifique.

Il existe également des points négatifs à mettre en évidence. Nous avons noté un biais d'information empannant de l'exclusion d'un certain nombre de dossier mal renseignés. Pour exemple, la case « avis spécialisé » n'est pas toujours remplie entraînant un manque d'information, et causant une exclusion de notre étude. Ceci permet de mettre l'accent sur la nécessité de remplir de façon rigoureuse les dossiers.

Comme nous l'avons expliqué, c'est une étude monocentrique, ce qui baisse la validité externe de notre exposé. Il serait intéressant d'organiser le même type d'examen dans

d'autres centres, cela permettrait de mettre en exergue les améliorations possibles pour optimiser les taux d'hospitalisation.

Nous n'avons pas pu prendre en compte les patients reconsultants aux SAU après un premier passage, qui sont cette fois ci hospitalisés (14). La prise en compte de ces patients pourrait modifier certaines statistiques, en particulier concernant la nécessité ou non d'examens complémentaires, ou avis spécialisé. La décision médicale est sans doute influencée par le passage précédent. Il serait donc intéressant de mettre au point une équation prenant en compte ce biais, montrant si les résultats sont modifiés ou non. Une étude américaine a été effectuée sur le sujet afin de voir s'il y avait un impact de la réadmission le Weekend sur la mortalité. Les résultats sont plutôt en faveur d'une surmortalité en cas de réadmission mais ils n'ont pu mettre en évidence l'effet du weekend (« weekend effect »). Même si ce travail ne répond pas totalement à notre question, il ouvre les portes sur le sujet de la réadmission au SAU(17).

Il serait aussi intéressant de voir si les personnes âgées ont un taux de réadmission, et d'hospitalisation après réadmission plus important que les patients jeunes. Si une personne âgée, en particulier à partir de 75 ans revient aux Urgences, c'est qu'il faut très probablement l'hospitaliser. En effet, les personnes âgées représentent une population parmi les plus présentes et les plus hospitalisées si passage aux Urgences, car leur problématique est souvent multiple : médicale mais également sociale.

Pour ce travail nous avons considéré que le médecin clôturant le dossier était décisionnaire de l'hospitalisation ou non. Cependant, il est important de signaler que les dossiers peuvent être clôturés par un médecin n'ayant pas pris la décision finale. Ceci est un point négatif de notre étude, qu'il est important de ne pas oublier.

VI. CONCLUSION

L'expérience du médecin au SAU est un facteur jouant un rôle dans la décision finale d'hospitalisation du patient. Néanmoins, nous avons vu qu'il fallait attendre un certain nombre d'années d'expérience, avant que celle-ci ne devienne significative, dans l'influence de l'hospitalisation ou non.

Certaines études avant la nôtre avaient réussi à mettre en évidence des facteurs, comme l'âge du patient qui influent sur l'hospitalisation, mais aucune n'avait étudié l'expérience du médecin. D'autres encore avaient tenté de mettre en évidence le rôle de la nuit ou du week-end, ou le moyen d'arrivée.

Nous avons décidé de regarder les facteurs directement en lien avec la décision du médecin afin de prouver l'association entre l'expérience et l'hospitalisation. Il a été mis en évidence que la biologie, les prescriptions d'examens complémentaires, peuvent jouer un rôle dans la décision d'hospitalisation.

Cependant, comme pour l'expérience seule, ces différents facteurs jouent un rôle quand l'expérience grandit.

Les résultats finaux permettent de constater que seule, la catégorie des plus de 10 ans est concernée par un lien entre l'expérience, l'hospitalisation et les examens complémentaires. Ainsi que parfois les catégories moins expérimentées.

En revanche, les chiffres des différents tableaux de notre étude (dans le corps de thèse mais également en annexe) montrent qu'avec les années, il y a une évolution chez les plus jeunes, ils hospitalisent moins, font moins d'examens complémentaires.

Cette étude valide donc statistiquement des « intuitions » supposées vraies, sur le rationnel entre taux d'hospitalisation et expérience en année d'exercice.

Les résultats de cette étude pourraient avoir une application organisationnelle au sein d'un SAU, en affectant par exemple des binômes systématiques dans les plannings, permettant aux médecins moins expérimentés de se référer à un collègue, dans une situation d'incertitude. Cela permettrait aussi de mettre en place une séniorisation systématique avec les internes ou encore le cross-checking à des horaires définis à l'avance.

Comme indiqué dans le préambule, la formation des médecins urgentistes évolue avec la mise en place d'un DES de médecine d'urgence dont les stages sont orientés vers la médecine d'urgence, ce qui permet de bénéficier d'une meilleure formation. De même, le poste de Docteur Junior a été créée en 2020, comme un statut de chef (c'est-à-dire médecin

thésé) mais faisant partie de l'internat. Au SAU de Nancy, le DJ est considéré comme un chef prenant la décision finale d'hospitaliser ou non.

Il serait donc enrichissant d'évaluer si la nouvelle formation des urgentistes, ainsi que la mise en place de cette année de DJ est bénéfique sur les connaissances théoriques et pratiques des internes nouvellement thésés, après 3 ans d'internat.

VII. BIBLIOGRAPHIE :

1. Définition de la médecine d'urgence en France [Internet]. [cité 24 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.ars.sante.fr/la-medecine-durgence-0>
2. PATERON D. Description d'un service d'urgence [Internet]. Disponible sur: https://urgences-serveur.fr/IMG/pdf/accueil_sau.pdf
3. Estimation de la population au 1^{er} janvier 2022 [Internet]. [cité 24 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893198>
4. Etat des lieux du nombre de structure d'urgence [Internet]. [cité 6 sept 2022]. Disponible sur: https://www.sfm.u.org/fr/actualites/actualites-de-l-urgences/la-hausse-des-passages-aux-urgences-a-ralenti-en-2019-analyse-apmnews-/new_id/66734
5. Hospitalisation après passage aux urgences France 2014 [Internet]. Statista. [cité 25 janv 2022]. Disponible sur: <https://fr.statista.com/statistiques/690837/taux-d-hospitalisation-apres-passage-aux-urgences-age-sexe-france/>
6. Les hospitalisations après passage aux urgences moins nombreuses dans le secteur privé. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-08/er997.pdf>
7. Déroulement de la prise en charge au SAU [Internet]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Le_deroulement_de_votre_prise_en_charge_au_SAU.pdf
8. Les urgences hospitalières, miroir des dysfonctionnements de notre système de santé [Internet]. [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.senat.fr/rap/r16-685/r16-6853.html>
9. Activités des structures d'urgences dans le Grand Est [Internet]. Disponible sur: <https://www.grand-est.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-01/PANORAMA-urgence-2015-ilovepdf-compressed.pdf>
10. Chiffre clés au CHRU de Nancy [Internet]. [cité 6 sept 2022]. Disponible sur: <https://fr.calameo.com/read/00544916356962ad1ba64>
11. Le SAMU et le SMUR: organisation [Internet]. [cité 21 sept 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/structures-de-soins/article/samu-smur>

12. Le triage en structure des urgences [Internet]. Disponible sur: https://www.sfm.u.org/upload/referentielsSFMU/rfe_triage2013.pdf

13. Wargon M, Guidet B, Hoang TD, Hejblum G. A systematic review of models for forecasting the number of emergency department visits. *Emerg Med J*. 1 juin 2009;26(6):395-9.

14. Cozzi G, Ghirardo S, Fiorese I, Proietti I, Monasta L, Minute M, et al. Risk of hospitalisation after early-revisit in the emergency department. *J Paediatr Child Health*. 2017;53(9):850-4.

15. Les personnes âgées aux urgences : une santé plus fragile nécessitant une prise en charge plus longue. Disponible sur: <https://drees.solidaritesante.gouv.fr/sites/default/files/er1008.pdf>

16. Khanna R, Wachsberg K, Marouni A, Feinglass J, Williams MV, Wayne DB. The association between night or weekend admission and hospitalization-relevant patient outcomes. *J Hosp Med*. janv 2011;6(1):10-4.

17. Shiue I, McMeekin P, Price C. Retrospective observational study of emergency admission, readmission and the 'weekend effect'. *BMJ Open*. 2 mars 2017;7(3):e012493.

18. Urgences : mode d'arrivée des patients France 2013 [Internet]. [cité 25 janv 2022]. Disponible sur: <https://fr.statista.com/statistiques/689133/urgences-mode-arrivee-patients-france/>

19. Carcopino M, Carcopino X, Gerbeaux P. Évaluation du mode d'arrivée au service d'accueil des urgences comme facteur prédictif d'une hospitalisation. *J Eur Urgences*. 1 sept 2008;21(3):79-85.

20. Admissions aux urgences : provenance des patients France 2013 [Internet]. Statista. [cité 25 janv 2022]. Disponible sur: <https://fr.statista.com/statistiques/689088/repartition-des-patients-se-presentant-au-service-des-urgences-en-france/>

21. Schouman-Claeys E. Imagerie pour les urgences et recours au scanner. *J Radiol*. avr 2007;88(4):529-30.

22. Casalino E. Les examens complémentaires prescrits aux urgences sont-ils souvent injustifiés et inutiles ? *Ann Fr Médecine Urgence*. févr 2017;7(1):5-6.

23. Urgences : motifs de recours France 2013 [Internet]. [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: <https://fr.statista.com/statistiques/687927/raisons-passage-urgences-france/>

24. Casalino E, Wargon M, Peroziello A, Choquet C, Leroy C, Beaune S, et al. Predictive factors for longer length of stay in an emergency department: a prospective multicentre study evaluating the impact of age, patient's clinical acuity and complexity, and care pathways. *Emerg Med J*. 1 mai 2014;31(5):361-8.
25. Gerbeaux P, Ledoray V, Torro D, Thirree R, Nelh P, Jean P. Impact de la « seniorisation » sur les prescriptions d'examens de biologie dans un service d'accueil et des urgences. *Ann Fr Anesth Réanimation*. 1 janv 2000;19(1):62-6.
26. Remedier aux pénuries des médecin dans certaines zones géographiques. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-12/DD89.pdf>
27. Viard T. Séniorisation aux urgences, autonomisation des internes et juste distance d'encadrement: enquête auprès des internes et des urgentistes d'Aquitaine. 2015;
28. Freund Y, Goulet H, Leblanc J, Bokobza J, Ray P, Maignan M, et al. Effect of Systematic Physician Cross-checking on Reducing Adverse Events in the Emergency Department: The CHARMED Cluster Randomized Trial. *JAMA Intern Med*. 1 juin 2018;178(6):812-9.

VIII. ANNEXES :

ANNEXE A : Tableau d'association univariable et ajustée entre l'hospitalisation et chacune des variables

Variable	N _{hospitalisation} /N (%)	Association univariable		Association ajustée*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
Expérience			<0.0001		<0.0001
0 à 2 ans	6632/19799 (33.5 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	5305/16729 (31.7 %)	0.92 (0.88 - 0.96)	0.0003	0.97 (0.92 - 1.02)	0.26
6 à 10 ans	2391/8010 (29.9 %)	0.84 (0.80 - 0.89)	<0.0001	1.05 (0.98 - 1.12)	0.14
> 10 ans	4057/14501 (28.0 %)	0.77 (0.74 - 0.81)	<0.0001	0.89 (0.84 - 0.94)	<0.0001
Age			<0.0001		<0.0001
< 50 ans	3539/27938 (12.7 %)	1.00	-	1.00	-
50-64 ans	2898/9052 (32.0 %)	3.25 (3.07 - 3.44)	<0.0001	2.78 (2.62 - 2.96)	<0.0001
65-74 ans	3123/6682 (46.7 %)	6.05 (5.70 - 6.42)	<0.0001	4.71 (4.42 - 5.02)	<0.0001
75-85 ans	4265/7642 (55.8 %)	8.71 (8.22 - 9.22)	<0.0001	6.30 (5.93 - 6.69)	<0.0001
> 85 ans	4560/7725 (59.0 %)	9.93 (9.38 - 10.52)	<0.0001	7.00 (6.59 - 7.44)	<0.0001
Sexe			<0.0001		<0.0001
Homme	9060/30055 (30.1 %)	1.00	-	1.00	-
Femme	9325/28984 (32.2 %)	1.10 (1.06 - 1.14)	<0.0001	0.82 (0.79 - 0.85)	<0.0001
Temps de passage > 6h			<0.0001		<0.0001
Non	4669/27435 (17.0 %)	1.00	-	1.00	-
Oui	13716/31604 (43.4 %)	3.74 (3.60 - 3.89)	<0.0001	1.59 (1.52 - 1.67)	<0.0001
Temps de passage > 8h			<0.0001		<0.0001
Non	7540/36246 (20.8 %)	1.00	-	1.00	-
Oui	10845/22793 (47.6 %)	3.46 (3.33 - 3.58)	<0.0001	1.74 (1.67 - 1.82)	<0.0001
Temps de passage > 10h			<0.0001		<0.0001
Non	10238/42818 (23.9 %)	1.00	-	1.00	-
Oui	8147/16221 (50.2 %)	3.21 (3.09 - 3.34)	<0.0001	1.84 (1.77 - 1.93)	<0.0001
Temps de passage > 12h			<0.0001		<0.0001
Non	12214/47130 (25.9 %)	1.00	-	1.00	-
Oui	6171/11909 (51.8 %)	3.07 (2.95 - 3.20)	<0.0001	1.98 (1.88 - 2.07)	<0.0001
Moyen d'arrivée			<0.0001		<0.0001
Moyens personnels	3431/21674 (15.8 %)	1.00	-	1.00	-
Ambulances privées	8764/18896 (46.4 %)	4.60 (4.39 - 4.82)	<0.0001	2.01 (1.91 - 2.13)	<0.0001
Pompiers	5213/15056 (34.6 %)	2.82 (2.68 - 2.96)	<0.0001	1.66 (1.57 - 1.76)	<0.0001
Police	258/2359 (10.9 %)	0.65 (0.57 - 0.75)	<0.0001	1.33 (1.14 - 1.54)	0.0002
SMUR	719/1053 (68.3 %)	11.45 (10.00 - 13.10)	<0.0001	8.25 (7.07 - 9.63)	<0.0001
Biologie			<0.0001		<0.0001
Non	2949/24523 (12.0 %)	1.00	-	1.00	-

Variable	N _{hospitalisation} /N (%)	Association univariable		Association ajustée*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
Oui	15436/34513 (44.7 %)	5.92 (5.66 - 6.19)	<0.0001	3.56 (3.39 - 3.74)	<0.0001
Imagerie			<0.0001		<0.0001
Non	5224/30060 (17.4 %)	1.00	-	1.00	-
Oui	13161/28979 (45.4 %)	3.96 (3.81 - 4.11)	<0.0001	2.17 (2.08 - 2.27)	<0.0001
Biologie/Imagerie			<0.0001		<0.0001
Aucun examen	1990/17851 (11.1 %)	1.00	-	1.00	-
Imagerie uniquement	959/6672 (14.4 %)	1.34 (1.23 - 1.45)	<0.0001	1.15 (1.06 - 1.26)	0.001
Biologie uniquement	3234/12207 (26.5 %)	2.87 (2.70 - 3.05)	<0.0001	2.42 (2.27 - 2.58)	<0.0001
Biologie et imagerie	12202/22306 (54.7 %)	9.63 (9.12 - 10.15)	<0.0001	6.64 (6.27 - 7.02)	<0.0001
Nombre d'examens complémentaires			<0.0001		<0.0001
0	1990/17851 (11.1 %)	1.00	-	1.00	-
1	3963/18179 (21.8 %)	2.22 (2.10 - 2.36)	<0.0001	1.91 (1.80 - 2.03)	<0.0001
2	8927/17593 (50.7 %)	8.21 (7.77 - 8.68)	<0.0001	5.84 (5.51 - 6.19)	<0.0001
≥3	3487/5324 (65.5 %)	15.13 (14.06 - 16.28)	<0.0001	9.30 (8.60 - 10.05)	<0.0001
Avis spécialisé			<0.0001		<0.0001
Non	14414/48906 (29.5 %)	1.00	-	1.00	-
Oui	3971/10133 (39.2 %)	1.54 (1.48 - 1.61)	<0.0001	1.33 (1.26 - 1.40)	<0.0001
Groupe 4			<0.0001		0.011
Non	14110/48995 (28.8 %)	1.00	-	1.00	-
Oui	4275/10044 (42.6 %)	1.83 (1.75 - 1.91)	<0.0001	1.07 (1.02 - 1.13)	0.011
Classification CIMU			<0.0001		<0.0001
1: Admission immédiate	1100/1874 (58.7 %)	8.25 (7.45 - 9.13)	<0.0001	7.15 (6.35 - 8.06)	<0.0001
2: Intervention < 20 min	2717/7298 (37.2 %)	3.44 (3.23 - 3.67)	<0.0001	3.00 (2.78 - 3.23)	<0.0001
3: Intervention < 60 min	6972/16816 (41.5 %)	4.11 (3.90 - 4.33)	<0.0001	2.34 (2.20 - 2.48)	<0.0001
4: Intervention < 120 min	3693/13316 (27.7 %)	2.23 (2.10 - 2.36)	<0.0001	1.73 (1.62 - 1.85)	<0.0001
5: Intervention < 240 min	2414/16420 (14.7 %)	1.00	-	1.00	-
CIMU 4-5			<0.0001		<0.0001
Non	10789/25988 (41.5 %)	2.75 (2.65 - 2.85)	<0.0001	2.01 (1.92 - 2.10)	<0.0001
Oui	6107/29736 (20.5 %)	1.00	-	1.00	-

OR: odds-ratio; IC: intervalle de confiance.

*Ajustement sur l'âge, l'examen biologique, l'examen d'imagerie, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé.

Pour le nombre d'examens complémentaires, qui par définition est une variable liée à l'examen biologique et à l'examen d'imagerie, le modèle a été ajusté sur l'âge, le nombre d'examens complémentaires, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé.

ANNEXE B : Tableau d'analyse en sous-groupes de l'effet de l'expérience du médecin sur l'hospitalisation (référence : 0 à 2 ans)

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
Effet de l'expérience du médecin en fonction du mois					
Mois : Janvier		-	<0.0001	-	0.018
0 à 2 ans	1698/4826 (35.2 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	1338/3948 (33.9 %)	0.94 (0.86 - 1.03)	0.21	0.98 (0.89 - 1.09)	0.74
6 à 10 ans	662/2186 (30.3 %)	0.80 (0.72 - 0.89)	<0.0001	0.99 (0.87 - 1.12)	0.87
> 10 ans	1051/3814 (27.6 %)	0.70 (0.64 - 0.77)	<0.0001	0.85 (0.76 - 0.95)	0.003
Mois : Mars		-	0.005	-	0.016
0 à 2 ans	1707/5081 (33.6 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	1323/3956 (33.4 %)	0.99 (0.91 - 1.08)	0.88	1.03 (0.93 - 1.14)	0.63
6 à 10 ans	643/1987 (32.4 %)	0.95 (0.85 - 1.06)	0.32	1.17 (1.02 - 1.33)	0.020
> 10 ans	1054/3493 (30.2 %)	0.85 (0.78 - 0.94)	0.0009	0.93 (0.84 - 1.04)	0.19
Mois : Aout		-	<0.0001	-	0.004
0 à 2 ans	1695/5292 (32.0 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	1308/4370 (29.9 %)	0.91 (0.83 - 0.99)	0.027	0.97 (0.88 - 1.08)	0.58
6 à 10 ans	547/1786 (30.6 %)	0.94 (0.83 - 1.05)	0.27	1.17 (1.03 - 1.35)	0.021
> 10 ans	885/3348 (26.4 %)	0.76 (0.69 - 0.84)	<0.0001	0.89 (0.80 - 1.00)	0.048
Mois : Octobre		-	<0.0001	-	0.11
0 à 2 ans	1532/4600 (33.3 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	1336/4455 (30.0 %)	0.86 (0.78 - 0.94)	0.0007	0.91 (0.82 - 1.01)	0.082
6 à 10 ans	539/2051 (26.3 %)	0.71 (0.64 - 0.80)	<0.0001	0.91 (0.79 - 1.04)	0.15
> 10 ans	1067/3846 (27.7 %)	0.77 (0.70 - 0.84)	<0.0001	0.88 (0.79 - 0.98)	0.023
		P-value d'interaction:	0.0009	P-value d'interaction:	0.16
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'âge					
Age : < 50 ans		-	<0.0001	-	0.005
0 à 2 ans	1245/8949 (13.9 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	969/7708 (12.6 %)	0.89 (0.81 - 0.97)	0.011	0.96 (0.88 - 1.06)	0.43
6 à 10 ans	523/4060 (12.9 %)	0.91 (0.82 - 1.02)	0.11	1.10 (0.98 - 1.23)	0.10
> 10 ans	802/7221 (11.1 %)	0.77 (0.70 - 0.85)	<0.0001	0.89 (0.80 - 0.98)	0.017
Age : 50-64 ans		-	<0.0001	-	0.010
0 à 2 ans	1035/2972 (34.8 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	812/2539 (32.0 %)	0.88 (0.79 - 0.98)	0.026	0.93 (0.82 - 1.04)	0.21
6 à 10 ans	406/1247 (32.6 %)	0.90 (0.79 - 1.04)	0.16	1.04 (0.90 - 1.21)	0.57
> 10 ans	645/2294 (28.1 %)	0.73 (0.65 - 0.82)	<0.0001	0.83 (0.73 - 0.94)	0.004
Age : 65-74 ans		-	0.033	-	0.21
0 à 2 ans	1109/2305 (48.1 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	942/1963 (48.0 %)	1.00 (0.88 - 1.12)	0.94	1.03 (0.91 - 1.18)	0.62
6 à 10 ans	402/887 (45.3 %)	0.89 (0.77 - 1.04)	0.16	1.01 (0.85 - 1.19)	0.94
> 10 ans	670/1527 (43.9 %)	0.84 (0.74 - 0.96)	0.010	0.89 (0.77 - 1.02)	0.099
Age : 75-85 ans		-	0.13	-	0.18

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
0 à 2 ans	1569/2748 (57.1 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	1258/2265 (55.5 %)	0.94 (0.84 - 1.05)	0.27	0.96 (0.85 - 1.08)	0.46
6 à 10 ans	508/895 (56.8 %)	0.99 (0.85 - 1.15)	0.86	1.04 (0.89 - 1.23)	0.60
> 10 ans	930/1734 (53.6 %)	0.87 (0.77 - 0.98)	0.023	0.88 (0.78 - 1.00)	0.059
Age : > 85 ans		-	0.89	-	0.97
0 à 2 ans	1674/2825 (59.3 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	1324/2254 (58.7 %)	0.98 (0.87 - 1.10)	0.71	0.99 (0.88 - 1.12)	0.93
6 à 10 ans	552/921 (59.9 %)	1.03 (0.88 - 1.20)	0.72	1.00 (0.85 - 1.18)	0.99
> 10 ans	1010/1725 (58.6 %)	0.97 (0.86 - 1.10)	0.64	0.97 (0.85 - 1.10)	0.63
		P-value d'interaction:	0.17	P-value d'interaction:	0.87
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'examen biologique					
Biologie : Non		-	<0.0001	-	0.002
0 à 2 ans	1006/7346 (13.7 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	860/6817 (12.6 %)	0.91 (0.83 - 1.00)	0.058	0.93 (0.84 - 1.03)	0.18
6 à 10 ans	397/3685 (10.8 %)	0.76 (0.67 - 0.86)	<0.0001	0.89 (0.78 - 1.02)	0.087
> 10 ans	686/6675 (10.3 %)	0.72 (0.65 - 0.80)	<0.0001	0.81 (0.72 - 0.90)	0.0001
Biologie : Oui		-	0.004	-	<0.0001
0 à 2 ans	5626/12452 (45.2 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	4445/9911 (44.8 %)	0.99 (0.94 - 1.04)	0.62	0.98 (0.93 - 1.04)	0.56
6 à 10 ans	1994/4324 (46.1 %)	1.04 (0.97 - 1.11)	0.29	1.11 (1.03 - 1.20)	0.007
> 10 ans	3371/7826 (43.1 %)	0.92 (0.87 - 0.97)	0.003	0.92 (0.86 - 0.98)	0.007
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.022
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'examen d'imagerie					
Imagerie : Non		-	<0.0001	-	0.0003
0 à 2 ans	1836/9430 (19.5 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	1502/8501 (17.7 %)	0.89 (0.82 - 0.96)	0.002	0.96 (0.89 - 1.05)	0.39
6 à 10 ans	733/4381 (16.7 %)	0.83 (0.76 - 0.91)	0.0001	1.06 (0.95 - 1.17)	0.28
> 10 ans	1153/7748 (14.9 %)	0.72 (0.67 - 0.78)	<0.0001	0.85 (0.78 - 0.93)	0.0003
Imagerie : Oui		-	0.0001	-	0.018
0 à 2 ans	4796/10369 (46.3 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	3803/8228 (46.2 %)	1.00 (0.94 - 1.06)	0.96	0.98 (0.91 - 1.04)	0.45
6 à 10 ans	1658/3629 (45.7 %)	0.98 (0.91 - 1.05)	0.56	1.04 (0.96 - 1.14)	0.33
> 10 ans	2904/6753 (43.0 %)	0.88 (0.82 - 0.93)	<0.0001	0.91 (0.85 - 0.98)	0.011
		P-value d'interaction:	0.001	P-value d'interaction:	0.57
Effet de l'expérience du médecin en fonction des examens (biologie/imagerie)					
Biologie/imagerie : Aucun examen		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	686/5119 (13.4 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	578/4968 (11.6 %)	0.85 (0.76 - 0.96)	0.007	0.88 (0.78 - 1.00)	0.047
6 à 10 ans	275/2795 (9.8 %)	0.71 (0.61 - 0.82)	<0.0001	0.82 (0.70 - 0.95)	0.011
> 10 ans	451/4969 (9.1 %)	0.65 (0.57 - 0.73)	<0.0001	0.72 (0.64 - 0.83)	<0.0001
Biologie/imagerie : Imagerie uniquement		-	0.58	-	0.98

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
0 à 2 ans	320/2227 (14.4 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	282/1849 (15.3 %)	1.07 (0.90 - 1.28)	0.43	1.01 (0.84 - 1.21)	0.91
6 à 10 ans	122/890 (13.7 %)	0.95 (0.76 - 1.19)	0.63	0.98 (0.78 - 1.24)	0.89
> 10 ans	235/1706 (13.8 %)	0.95 (0.79 - 1.14)	0.60	0.97 (0.80 - 1.17)	0.73
Biologie/imagerie : Biologie uniquement		-	0.067	-	0.002
0 à 2 ans	1150/4310 (26.7 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	924/3533 (26.2 %)	0.97 (0.88 - 1.08)	0.60	1.00 (0.90 - 1.12)	0.93
6 à 10 ans	458/1585 (28.9 %)	1.12 (0.98 - 1.27)	0.091	1.23 (1.08 - 1.42)	0.003
> 10 ans	702/2779 (25.3 %)	0.93 (0.83 - 1.04)	0.18	0.92 (0.82 - 1.04)	0.19
Biologie/imagerie : Biologie et imagerie		-	0.021	-	0.018
0 à 2 ans	4476/8142 (55.0 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	3521/6378 (55.2 %)	1.01 (0.95 - 1.08)	0.78	0.98 (0.91 - 1.05)	0.49
6 à 10 ans	1536/2739 (56.1 %)	1.05 (0.96 - 1.14)	0.31	1.07 (0.97 - 1.17)	0.17
> 10 ans	2669/5047 (52.9 %)	0.92 (0.86 - 0.99)	0.019	0.91 (0.85 - 0.99)	0.022
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.008
Effet de l'expérience du médecin en fonction du nombre d'examens complémentaires					
Nb d'examens complémentaires : 0		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	686/5119 (13.4 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	578/4968 (11.6 %)	0.85 (0.76 - 0.96)	0.007	0.88 (0.78 - 1.00)	0.045
6 à 10 ans	275/2795 (9.8 %)	0.71 (0.61 - 0.82)	<0.0001	0.82 (0.70 - 0.95)	0.010
> 10 ans	451/4969 (9.1 %)	0.65 (0.57 - 0.73)	<0.0001	0.72 (0.63 - 0.82)	<0.0001
Nb d'examens complémentaires : 1		-	0.10	-	0.014
0 à 2 ans	1392/6290 (22.1 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	1124/5174 (21.7 %)	0.98 (0.89 - 1.07)	0.60	0.98 (0.89 - 1.08)	0.67
6 à 10 ans	554/2394 (23.1 %)	1.06 (0.95 - 1.19)	0.31	1.14 (1.01 - 1.28)	0.035
> 10 ans	893/4321 (20.7 %)	0.92 (0.83 - 1.01)	0.072	0.92 (0.83 - 1.02)	0.11
Nb d'examens complémentaires : 2		-	0.090	-	0.055
0 à 2 ans	3209/6354 (50.5 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	2613/5089 (51.3 %)	1.03 (0.96 - 1.11)	0.37	0.99 (0.91 - 1.07)	0.78
6 à 10 ans	1151/2193 (52.5 %)	1.08 (0.98 - 1.19)	0.11	1.12 (1.00 - 1.24)	0.042
> 10 ans	1954/3957 (49.4 %)	0.96 (0.88 - 1.04)	0.27	0.95 (0.88 - 1.04)	0.28
Nb d'examens complémentaires : ≥3		-	0.16	-	0.17
0 à 2 ans	1337/2015 (66.4 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	985/1481 (66.5 %)	1.01 (0.87 - 1.16)	0.92	1.00 (0.86 - 1.17)	0.95
6 à 10 ans	410/626 (65.5 %)	0.96 (0.80 - 1.16)	0.69	0.98 (0.80 - 1.20)	0.82
> 10 ans	755/1202 (62.8 %)	0.86 (0.74 - 0.99)	0.042	0.85 (0.72 - 0.99)	0.042
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.011
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'avis spécialisé					
Avis spécialisé : Non		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	5307/16520 (32.1 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	4160/13852 (30.0 %)	0.91 (0.86 - 0.95)	<0.0001	0.96 (0.91 - 1.02)	0.19

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
6 à 10 ans	1919/6827 (28.1 %)	0.83 (0.78 - 0.88)	<0.0001	1.02 (0.95 - 1.10)	0.51
> 10 ans	3028/11707 (25.9 %)	0.74 (0.70 - 0.78)	<0.0001	0.87 (0.82 - 0.93)	<0.0001
Avis spécialisé : Oui		-	0.026	-	0.11
0 à 2 ans	1325/3279 (40.4 %)	1.00	-	1.00	-
3 à 5 ans	1145/2877 (39.8 %)	0.97 (0.88 - 1.08)	0.63	1.01 (0.90 - 1.14)	0.85
6 à 10 ans	472/1183 (39.9 %)	0.98 (0.85 - 1.12)	0.76	1.18 (1.01 - 1.39)	0.038
> 10 ans	1029/2794 (36.8 %)	0.86 (0.77 - 0.95)	0.004	0.97 (0.86 - 1.09)	0.60
		P-value d'interaction:	0.032	P-value d'interaction:	0.28

OR: odds-ratio; IC: intervalle de confiance.

*Ajustement sur l'âge, l'examen biologique, l'examen d'imagerie, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé.

Pour le nombre d'examens complémentaires, qui par définition est une variable liée à l'examen biologique et à l'examen d'imagerie, le modèle a été ajusté uniquement sur l'âge, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé.

ANNEXE C : Tableau d'analyse en sous-groupes de l'effet de l'expérience du médecin sur l'hospitalisation (référence : 3 à 5 ans)

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
Effet de l'expérience du médecin en fonction du mois					
Mois : Janvier		-	<0.0001	-	0.018
0 à 2 ans	1698/4826 (35.2 %)	1.06 (0.97 - 1.16)	0.21	1.02 (0.92 - 1.13)	0.74
3 à 5 ans	1338/3948 (33.9 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	662/2186 (30.3 %)	0.85 (0.76 - 0.95)	0.004	1.01 (0.88 - 1.15)	0.92
> 10 ans	1051/3814 (27.6 %)	0.74 (0.67 - 0.82)	<0.0001	0.87 (0.77 - 0.97)	0.012
Mois : Mars		-	0.005	-	0.016
0 à 2 ans	1707/5081 (33.6 %)	1.01 (0.92 - 1.10)	0.88	0.98 (0.88 - 1.08)	0.63
3 à 5 ans	1323/3956 (33.4 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	643/1987 (32.4 %)	0.95 (0.85 - 1.07)	0.40	1.14 (0.99 - 1.30)	0.061
> 10 ans	1054/3493 (30.2 %)	0.86 (0.78 - 0.95)	0.003	0.91 (0.81 - 1.02)	0.097
Mois : Aout		-	<0.0001	-	0.004
0 à 2 ans	1695/5292 (32.0 %)	1.10 (1.01 - 1.20)	0.027	1.03 (0.93 - 1.14)	0.58
3 à 5 ans	1308/4370 (29.9 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	547/1786 (30.6 %)	1.03 (0.92 - 1.16)	0.59	1.21 (1.05 - 1.39)	0.008
> 10 ans	885/3348 (26.4 %)	0.84 (0.76 - 0.93)	0.0007	0.92 (0.82 - 1.03)	0.16
Mois : Octobre		-	<0.0001	-	0.11
0 à 2 ans	1532/4600 (33.3 %)	1.17 (1.07 - 1.27)	0.0007	1.10 (0.99 - 1.22)	0.082
3 à 5 ans	1336/4455 (30.0 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	539/2051 (26.3 %)	0.83 (0.74 - 0.94)	0.002	0.99 (0.87 - 1.14)	0.92
> 10 ans	1067/3846 (27.7 %)	0.90 (0.81 - 0.99)	0.025	0.97 (0.86 - 1.08)	0.54
		P-value d'interaction:	0.0009	P-value d'interaction:	0.16
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'âge					
Age : < 50 ans		-	<0.0001	-	0.005
0 à 2 ans	1245/8949 (13.9 %)	1.12 (1.03 - 1.23)	0.011	1.04 (0.95 - 1.14)	0.43
3 à 5 ans	969/7708 (12.6 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	523/4060 (12.9 %)	1.03 (0.92 - 1.15)	0.63	1.14 (1.01 - 1.29)	0.028
> 10 ans	802/7221 (11.1 %)	0.87 (0.79 - 0.96)	0.006	0.92 (0.83 - 1.02)	0.12
Age : 50-64 ans		-	<0.0001	-	0.010
0 à 2 ans	1035/2972 (34.8 %)	1.14 (1.02 - 1.27)	0.026	1.08 (0.96 - 1.22)	0.21
3 à 5 ans	812/2539 (32.0 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	406/1247 (32.6 %)	1.03 (0.89 - 1.19)	0.72	1.13 (0.97 - 1.32)	0.13
> 10 ans	645/2294 (28.1 %)	0.83 (0.74 - 0.94)	0.003	0.90 (0.79 - 1.02)	0.10
Age : 65-74 ans		-	0.033	-	0.21
0 à 2 ans	1109/2305 (48.1 %)	1.01 (0.89 - 1.13)	0.94	0.97 (0.85 - 1.10)	0.62
3 à 5 ans	942/1963 (48.0 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	402/887 (45.3 %)	0.90 (0.77 - 1.05)	0.19	0.97 (0.82 - 1.16)	0.77
> 10 ans	670/1527 (43.9 %)	0.85 (0.74 - 0.97)	0.016	0.86 (0.75 - 0.99)	0.042
Age : 75-85 ans		-	0.13	-	0.18

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
0 à 2 ans	1569/2748 (57.1 %)	1.07 (0.95 - 1.19)	0.27	1.05 (0.93 - 1.18)	0.46
3 à 5 ans	1258/2265 (55.5 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	508/895 (56.8 %)	1.05 (0.90 - 1.23)	0.53	1.09 (0.92 - 1.29)	0.30
> 10 ans	930/1734 (53.6 %)	0.93 (0.82 - 1.05)	0.23	0.92 (0.81 - 1.06)	0.25
Age : > 85 ans		-	0.89	-	0.97
0 à 2 ans	1674/2825 (59.3 %)	1.02 (0.91 - 1.14)	0.71	1.01 (0.89 - 1.13)	0.93
3 à 5 ans	1324/2254 (58.7 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	552/921 (59.9 %)	1.05 (0.90 - 1.23)	0.53	1.01 (0.85 - 1.19)	0.94
> 10 ans	1010/1725 (58.6 %)	0.99 (0.87 - 1.13)	0.90	0.97 (0.85 - 1.12)	0.70
		P-value d'interaction:	0.17	P-value d'interaction:	0.87
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'examen biologique					
Biologie : Non		-	<0.0001	-	0.002
0 à 2 ans	1006/7346 (13.7 %)	1.10 (1.00 - 1.21)	0.058	1.07 (0.97 - 1.19)	0.18
3 à 5 ans	860/6817 (12.6 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	397/3685 (10.8 %)	0.84 (0.74 - 0.95)	0.006	0.96 (0.84 - 1.09)	0.52
> 10 ans	686/6675 (10.3 %)	0.79 (0.71 - 0.88)	<0.0001	0.87 (0.77 - 0.97)	0.012
Biologie : Oui		-	0.004	-	<0.0001
0 à 2 ans	5626/12452 (45.2 %)	1.01 (0.96 - 1.07)	0.62	1.02 (0.96 - 1.08)	0.56
3 à 5 ans	4445/9911 (44.8 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	1994/4324 (46.1 %)	1.05 (0.98 - 1.13)	0.16	1.13 (1.05 - 1.23)	0.002
> 10 ans	3371/7826 (43.1 %)	0.93 (0.88 - 0.99)	0.018	0.93 (0.87 - 1.00)	0.041
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.022
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'examen d'imagerie					
Imagerie : Non		-	<0.0001	-	0.0003
0 à 2 ans	1836/9430 (19.5 %)	1.13 (1.04 - 1.21)	0.002	1.04 (0.95 - 1.13)	0.39
3 à 5 ans	1502/8501 (17.7 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	733/4381 (16.7 %)	0.94 (0.85 - 1.03)	0.18	1.10 (0.99 - 1.22)	0.085
> 10 ans	1153/7748 (14.9 %)	0.81 (0.75 - 0.89)	<0.0001	0.88 (0.81 - 0.97)	0.007
Imagerie : Oui		-	0.0001	-	0.018
0 à 2 ans	4796/10369 (46.3 %)	1.00 (0.94 - 1.06)	0.96	1.03 (0.96 - 1.09)	0.45
3 à 5 ans	3803/8228 (46.2 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	1658/3629 (45.7 %)	0.98 (0.90 - 1.06)	0.59	1.07 (0.98 - 1.17)	0.13
> 10 ans	2904/6753 (43.0 %)	0.88 (0.82 - 0.94)	<0.0001	0.94 (0.87 - 1.01)	0.079
		P-value d'interaction:	0.0010	P-value d'interaction:	0.57
Effet de l'expérience du médecin en fonction des examens (biologie/imagerie)					
Biologie/imagerie : Aucun examen		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	686/5119 (13.4 %)	1.18 (1.04 - 1.32)	0.007	1.13 (1.00 - 1.28)	0.047
3 à 5 ans	578/4968 (11.6 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	275/2795 (9.8 %)	0.83 (0.71 - 0.96)	0.015	0.93 (0.79 - 1.09)	0.35
> 10 ans	451/4969 (9.1 %)	0.76 (0.67 - 0.86)	<0.0001	0.82 (0.72 - 0.94)	0.004
Biologie/imagerie : Imagerie uniquement		-	0.58	-	0.98

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
0 à 2 ans	320/2227 (14.4 %)	0.93 (0.78 - 1.11)	0.43	0.99 (0.83 - 1.19)	0.91
3 à 5 ans	282/1849 (15.3 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	122/890 (13.7 %)	0.88 (0.70 - 1.11)	0.29	0.97 (0.77 - 1.24)	0.83
> 10 ans	235/1706 (13.8 %)	0.89 (0.74 - 1.07)	0.21	0.96 (0.79 - 1.16)	0.67
Biologie/imagerie : Biologie uniquement		-	0.067	-	0.002
0 à 2 ans	1150/4310 (26.7 %)	1.03 (0.93 - 1.14)	0.60	1.00 (0.89 - 1.11)	0.93
3 à 5 ans	924/3533 (26.2 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	458/1585 (28.9 %)	1.15 (1.01 - 1.31)	0.041	1.23 (1.07 - 1.41)	0.004
> 10 ans	702/2779 (25.3 %)	0.95 (0.85 - 1.07)	0.42	0.92 (0.82 - 1.04)	0.18
Biologie/imagerie : Biologie et imagerie		-	0.021	-	0.018
0 à 2 ans	4476/8142 (55.0 %)	0.99 (0.93 - 1.06)	0.78	1.03 (0.95 - 1.10)	0.49
3 à 5 ans	3521/6378 (55.2 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	1536/2739 (56.1 %)	1.04 (0.95 - 1.13)	0.44	1.09 (0.99 - 1.21)	0.068
> 10 ans	2669/5047 (52.9 %)	0.91 (0.85 - 0.98)	0.013	0.94 (0.87 - 1.02)	0.12
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.008
Effet de l'expérience du médecin en fonction du nombre d'examens complémentaires					
Nb d'examens complémentaires : 0		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	686/5119 (13.4 %)	1.18 (1.04 - 1.32)	0.007	1.13 (1.00 - 1.28)	0.045
3 à 5 ans	578/4968 (11.6 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	275/2795 (9.8 %)	0.83 (0.71 - 0.96)	0.015	0.93 (0.79 - 1.08)	0.33
> 10 ans	451/4969 (9.1 %)	0.76 (0.67 - 0.86)	<0.0001	0.82 (0.72 - 0.94)	0.004
Nb d'examens complémentaires : 1		-	0.10	-	0.014
0 à 2 ans	1392/6290 (22.1 %)	1.02 (0.94 - 1.12)	0.60	1.02 (0.93 - 1.12)	0.67
3 à 5 ans	1124/5174 (21.7 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	554/2394 (23.1 %)	1.08 (0.97 - 1.22)	0.17	1.16 (1.03 - 1.31)	0.018
> 10 ans	893/4321 (20.7 %)	0.94 (0.85 - 1.04)	0.21	0.94 (0.85 - 1.04)	0.25
Nb d'examens complémentaires : 2		-	0.090	-	0.055
0 à 2 ans	3209/6354 (50.5 %)	0.97 (0.90 - 1.04)	0.37	1.01 (0.93 - 1.09)	0.78
3 à 5 ans	2613/5089 (51.3 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	1151/2193 (52.5 %)	1.05 (0.95 - 1.16)	0.37	1.13 (1.01 - 1.26)	0.030
> 10 ans	1954/3957 (49.4 %)	0.92 (0.85 - 1.00)	0.064	0.96 (0.88 - 1.05)	0.43
Nb d'examens complémentaires : ≥3		-	0.16	-	0.17
0 à 2 ans	1337/2015 (66.4 %)	0.99 (0.86 - 1.14)	0.92	1.00 (0.85 - 1.16)	0.95
3 à 5 ans	985/1481 (66.5 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	410/626 (65.5 %)	0.96 (0.78 - 1.16)	0.65	0.97 (0.79 - 1.20)	0.80
> 10 ans	755/1202 (62.8 %)	0.85 (0.73 - 1.00)	0.046	0.84 (0.71 - 1.00)	0.049
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.011
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'avis spécialisé					
Avis spécialisé : Non		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	5307/16520 (32.1 %)	1.10 (1.05 - 1.16)	<0.0001	1.04 (0.98 - 1.10)	0.19
3 à 5 ans	4160/13852 (30.0 %)	1.00	-	1.00	-

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
6 à 10 ans	1919/6827 (28.1 %)	0.91 (0.85 - 0.97)	0.004	1.06 (0.99 - 1.15)	0.10
> 10 ans	3028/11707 (25.9 %)	0.81 (0.77 - 0.86)	<0.0001	0.90 (0.85 - 0.96)	0.002
Avis spécialisé : Oui		-	0.026	-	0.11
0 à 2 ans	1325/3279 (40.4 %)	1.03 (0.93 - 1.14)	0.63	0.99 (0.88 - 1.11)	0.85
3 à 5 ans	1145/2877 (39.8 %)	1.00	-	1.00	-
6 à 10 ans	472/1183 (39.9 %)	1.00 (0.87 - 1.15)	0.95	1.17 (0.99 - 1.38)	0.058
> 10 ans	1029/2794 (36.8 %)	0.88 (0.79 - 0.98)	0.022	0.96 (0.85 - 1.08)	0.49
		P-value d'interaction:	0.032	P-value d'interaction:	0.28

OR: odds-ratio; IC: intervalle de confiance.

*Ajustement sur l'âge, l'examen biologique, l'examen d'imagerie, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé.

Pour le nombre d'examens complémentaires, qui par définition est une variable liée à l'examen biologique et à l'examen d'imagerie, le modèle a été ajusté uniquement sur l'âge, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé.

ANNEXE D : Analyse en sous-groupes de l'effet de l'expérience du médecin sur l'hospitalisation (référence : 6 à 10 ans)

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
Effet de l'expérience du médecin en fonction du mois					
Mois : Janvier		-	<0.0001	-	0.018
0 à 2 ans	1698/4826 (35.2 %)	1.25 (1.12 - 1.39)	<0.0001	1.01 (0.89 - 1.15)	0.87
3 à 5 ans	1338/3948 (33.9 %)	1.18 (1.05 - 1.32)	0.004	0.99 (0.87 - 1.13)	0.92
6 à 10 ans	662/2186 (30.3 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	1051/3814 (27.6 %)	0.88 (0.78 - 0.98)	0.024	0.86 (0.75 - 0.99)	0.030
Mois : Mars		-	0.005	-	0.016
0 à 2 ans	1707/5081 (33.6 %)	1.06 (0.95 - 1.18)	0.32	0.86 (0.75 - 0.98)	0.020
3 à 5 ans	1323/3956 (33.4 %)	1.05 (0.94 - 1.18)	0.40	0.88 (0.77 - 1.01)	0.061
6 à 10 ans	643/1987 (32.4 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	1054/3493 (30.2 %)	0.90 (0.80 - 1.02)	0.093	0.80 (0.69 - 0.92)	0.001
Mois : Aout		-	<0.0001	-	0.004
0 à 2 ans	1695/5292 (32.0 %)	1.07 (0.95 - 1.20)	0.27	0.85 (0.74 - 0.98)	0.021
3 à 5 ans	1308/4370 (29.9 %)	0.97 (0.86 - 1.09)	0.59	0.83 (0.72 - 0.95)	0.008
6 à 10 ans	547/1786 (30.6 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	885/3348 (26.4 %)	0.81 (0.72 - 0.92)	0.001	0.76 (0.66 - 0.88)	0.0003
Mois : Octobre		-	<0.0001	-	0.11
0 à 2 ans	1532/4600 (33.3 %)	1.40 (1.25 - 1.57)	<0.0001	1.10 (0.96 - 1.26)	0.15
3 à 5 ans	1336/4455 (30.0 %)	1.20 (1.07 - 1.35)	0.002	1.01 (0.88 - 1.15)	0.92
6 à 10 ans	539/2051 (26.3 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	1067/3846 (27.7 %)	1.08 (0.95 - 1.22)	0.23	0.97 (0.84 - 1.12)	0.70
		P-value d'interaction:	0.0009	P-value d'interaction:	0.16
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'âge					
Age : < 50 ans		-	<0.0001	-	0.005
0 à 2 ans	1245/8949 (13.9 %)	1.09 (0.98 - 1.22)	0.11	0.91 (0.81 - 1.02)	0.10
3 à 5 ans	969/7708 (12.6 %)	0.97 (0.87 - 1.09)	0.63	0.88 (0.78 - 0.99)	0.028
6 à 10 ans	523/4060 (12.9 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	802/7221 (11.1 %)	0.84 (0.75 - 0.95)	0.005	0.81 (0.71 - 0.91)	0.0006
Age : 50-64 ans		-	<0.0001	-	0.010
0 à 2 ans	1035/2972 (34.8 %)	1.11 (0.96 - 1.27)	0.16	0.96 (0.82 - 1.11)	0.57
3 à 5 ans	812/2539 (32.0 %)	0.97 (0.84 - 1.13)	0.72	0.89 (0.76 - 1.04)	0.13
6 à 10 ans	406/1247 (32.6 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	645/2294 (28.1 %)	0.81 (0.70 - 0.94)	0.006	0.79 (0.68 - 0.93)	0.005
Age : 65-74 ans		-	0.033	-	0.21
0 à 2 ans	1109/2305 (48.1 %)	1.12 (0.96 - 1.31)	0.16	0.99 (0.84 - 1.17)	0.94
3 à 5 ans	942/1963 (48.0 %)	1.11 (0.95 - 1.31)	0.19	1.03 (0.86 - 1.22)	0.77
6 à 10 ans	402/887 (45.3 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	670/1527 (43.9 %)	0.94 (0.80 - 1.11)	0.49	0.88 (0.74 - 1.06)	0.17
Age : 75-85 ans		-	0.13	-	0.18

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
0 à 2 ans	1569/2748 (57.1 %)	1.01 (0.87 - 1.18)	0.86	0.96 (0.81 - 1.13)	0.60
3 à 5 ans	1258/2265 (55.5 %)	0.95 (0.81 - 1.11)	0.53	0.91 (0.77 - 1.08)	0.30
6 à 10 ans	508/895 (56.8 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	930/1734 (53.6 %)	0.88 (0.75 - 1.04)	0.13	0.85 (0.71 - 1.01)	0.059
Age : > 85 ans		-	0.89	-	0.97
0 à 2 ans	1674/2825 (59.3 %)	0.97 (0.84 - 1.13)	0.72	1.00 (0.85 - 1.17)	0.99
3 à 5 ans	1324/2254 (58.7 %)	0.95 (0.81 - 1.11)	0.53	0.99 (0.84 - 1.17)	0.94
6 à 10 ans	552/921 (59.9 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	1010/1725 (58.6 %)	0.94 (0.80 - 1.11)	0.49	0.97 (0.81 - 1.15)	0.71
		P-value d'interaction:	0.17	P-value d'interaction:	0.87
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'examen biologique					
Biologie : Non		-	<0.0001	-	0.002
0 à 2 ans	1006/7346 (13.7 %)	1.31 (1.16 - 1.49)	<0.0001	1.12 (0.98 - 1.28)	0.087
3 à 5 ans	860/6817 (12.6 %)	1.20 (1.05 - 1.36)	0.006	1.04 (0.91 - 1.19)	0.52
6 à 10 ans	397/3685 (10.8 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	686/6675 (10.3 %)	0.95 (0.83 - 1.08)	0.43	0.90 (0.79 - 1.04)	0.15
Biologie : Oui		-	0.004	-	<0.0001
0 à 2 ans	5626/12452 (45.2 %)	0.96 (0.90 - 1.03)	0.29	0.90 (0.83 - 0.97)	0.007
3 à 5 ans	4445/9911 (44.8 %)	0.95 (0.88 - 1.02)	0.16	0.88 (0.82 - 0.96)	0.002
6 à 10 ans	1994/4324 (46.1 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	3371/7826 (43.1 %)	0.88 (0.82 - 0.95)	0.001	0.82 (0.76 - 0.90)	<0.0001
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.022
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'examen d'imagerie					
Imagerie : Non		-	<0.0001	-	0.0003
0 à 2 ans	1836/9430 (19.5 %)	1.20 (1.09 - 1.32)	0.0001	0.94 (0.85 - 1.05)	0.28
3 à 5 ans	1502/8501 (17.7 %)	1.07 (0.97 - 1.18)	0.18	0.91 (0.82 - 1.01)	0.085
6 à 10 ans	733/4381 (16.7 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	1153/7748 (14.9 %)	0.87 (0.79 - 0.96)	0.007	0.80 (0.72 - 0.90)	0.0001
Imagerie : Oui		-	0.0001	-	0.018
0 à 2 ans	4796/10369 (46.3 %)	1.02 (0.95 - 1.10)	0.56	0.96 (0.88 - 1.04)	0.33
3 à 5 ans	3803/8228 (46.2 %)	1.02 (0.94 - 1.10)	0.59	0.93 (0.86 - 1.02)	0.13
6 à 10 ans	1658/3629 (45.7 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	2904/6753 (43.0 %)	0.90 (0.83 - 0.97)	0.009	0.88 (0.80 - 0.96)	0.004
		P-value d'interaction:	0.0010	P-value d'interaction:	0.57
Effet de l'expérience du médecin en fonction des examens (biologie/imagerie)					
Biologie/imagerie : Aucun examen		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	686/5119 (13.4 %)	1.42 (1.22 - 1.64)	<0.0001	1.22 (1.05 - 1.42)	0.011
3 à 5 ans	578/4968 (11.6 %)	1.21 (1.04 - 1.40)	0.015	1.08 (0.92 - 1.26)	0.35
6 à 10 ans	275/2795 (9.8 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	451/4969 (9.1 %)	0.91 (0.78 - 1.07)	0.27	0.88 (0.75 - 1.04)	0.14
Biologie/imagerie : Imagerie uniquement		-	0.58	-	0.98

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
0 à 2 ans	320/2227 (14.4 %)	1.06 (0.84 - 1.32)	0.63	1.02 (0.80 - 1.28)	0.89
3 à 5 ans	282/1849 (15.3 %)	1.13 (0.90 - 1.42)	0.29	1.03 (0.81 - 1.30)	0.83
6 à 10 ans	122/890 (13.7 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	235/1706 (13.8 %)	1.01 (0.79 - 1.27)	0.96	0.98 (0.77 - 1.26)	0.89
Biologie/imagerie : Biologie uniquement		-	0.067	-	0.002
0 à 2 ans	1150/4310 (26.7 %)	0.90 (0.79 - 1.02)	0.091	0.81 (0.71 - 0.93)	0.003
3 à 5 ans	924/3533 (26.2 %)	0.87 (0.76 - 0.99)	0.041	0.81 (0.71 - 0.94)	0.004
6 à 10 ans	458/1585 (28.9 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	702/2779 (25.3 %)	0.83 (0.72 - 0.96)	0.009	0.75 (0.65 - 0.87)	0.0001
Biologie/imagerie : Biologie et imagerie		-	0.021	-	0.018
0 à 2 ans	4476/8142 (55.0 %)	0.96 (0.88 - 1.04)	0.31	0.94 (0.85 - 1.03)	0.17
3 à 5 ans	3521/6378 (55.2 %)	0.97 (0.88 - 1.06)	0.44	0.91 (0.83 - 1.01)	0.068
6 à 10 ans	1536/2739 (56.1 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	2669/5047 (52.9 %)	0.88 (0.80 - 0.97)	0.007	0.86 (0.77 - 0.95)	0.003
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.008
Effet de l'expérience du médecin en fonction du nombre d'examens complémentaires					
Nb d'examens complémentaires : 0		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	686/5119 (13.4 %)	1.42 (1.22 - 1.64)	<0.0001	1.23 (1.05 - 1.43)	0.010
3 à 5 ans	578/4968 (11.6 %)	1.21 (1.04 - 1.40)	0.015	1.08 (0.92 - 1.26)	0.33
6 à 10 ans	275/2795 (9.8 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	451/4969 (9.1 %)	0.91 (0.78 - 1.07)	0.27	0.89 (0.75 - 1.04)	0.15
Nb d'examens complémentaires : 1		-	0.10	-	0.014
0 à 2 ans	1392/6290 (22.1 %)	0.94 (0.84 - 1.06)	0.31	0.88 (0.78 - 0.99)	0.035
3 à 5 ans	1124/5174 (21.7 %)	0.92 (0.82 - 1.03)	0.17	0.86 (0.76 - 0.97)	0.018
6 à 10 ans	554/2394 (23.1 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	893/4321 (20.7 %)	0.87 (0.77 - 0.98)	0.018	0.81 (0.71 - 0.92)	0.001
Nb d'examens complémentaires : 2		-	0.090	-	0.055
0 à 2 ans	3209/6354 (50.5 %)	0.92 (0.84 - 1.02)	0.11	0.90 (0.81 - 1.00)	0.042
3 à 5 ans	2613/5089 (51.3 %)	0.96 (0.86 - 1.06)	0.37	0.89 (0.80 - 0.99)	0.030
6 à 10 ans	1151/2193 (52.5 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	1954/3957 (49.4 %)	0.88 (0.80 - 0.98)	0.020	0.86 (0.76 - 0.96)	0.007
Nb d'examens complémentaires : ≥3		-	0.16	-	0.17
0 à 2 ans	1337/2015 (66.4 %)	1.04 (0.86 - 1.25)	0.69	1.02 (0.84 - 1.25)	0.82
3 à 5 ans	985/1481 (66.5 %)	1.05 (0.86 - 1.27)	0.65	1.03 (0.83 - 1.27)	0.80
6 à 10 ans	410/626 (65.5 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	755/1202 (62.8 %)	0.89 (0.73 - 1.09)	0.26	0.87 (0.70 - 1.08)	0.20
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.011
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'avis spécialisé					
Avis spécialisé : Non		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	5307/16520 (32.1 %)	1.21 (1.14 - 1.29)	<0.0001	0.98 (0.91 - 1.05)	0.51
3 à 5 ans	4160/13852 (30.0 %)	1.10 (1.03 - 1.17)	0.004	0.94 (0.87 - 1.01)	0.10

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
6 à 10 ans	1919/6827 (28.1 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	3028/11707 (25.9 %)	0.89 (0.83 - 0.95)	0.0009	0.85 (0.79 - 0.92)	<0.0001
Avis spécialisé : Oui		-	0.026	-	0.11
0 à 2 ans	1325/3279 (40.4 %)	1.02 (0.89 - 1.17)	0.76	0.85 (0.72 - 0.99)	0.038
3 à 5 ans	1145/2877 (39.8 %)	1.00 (0.87 - 1.14)	0.95	0.85 (0.73 - 1.01)	0.058
6 à 10 ans	472/1183 (39.9 %)	1.00	-	1.00	-
> 10 ans	1029/2794 (36.8 %)	0.88 (0.76 - 1.01)	0.068	0.82 (0.70 - 0.96)	0.016
		P-value d'interaction:	0.032	P-value d'interaction:	0.28

OR: odds-ratio; IC: intervalle de confiance.

*Ajustement sur l'âge, l'examen biologique, l'examen d'imagerie, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé.

Pour le nombre d'examens complémentaires, qui par définition est une variable liée à l'examen biologique et à l'examen d'imagerie, le modèle a été ajusté uniquement sur l'âge, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé.

ANNEXE E : Tableau d'analyse en sous-groupes de l'effet de l'expérience du médecin sur l'hospitalisation (référence : > 10 ans)

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
Effet de l'expérience du médecin en fonction du mois					
Mois : Janvier		-	<0.0001	-	0.018
0 à 2 ans	1698/4826 (35.2 %)	1.43 (1.30 - 1.57)	<0.0001	1.18 (1.06 - 1.31)	0.003
3 à 5 ans	1338/3948 (33.9 %)	1.35 (1.22 - 1.48)	<0.0001	1.16 (1.03 - 1.29)	0.012
6 à 10 ans	662/2186 (30.3 %)	1.14 (1.02 - 1.28)	0.024	1.16 (1.02 - 1.33)	0.030
> 10 ans	1051/3814 (27.6 %)	1.00	-	1.00	-
Mois : Mars		-	0.005	-	0.016
0 à 2 ans	1707/5081 (33.6 %)	1.17 (1.07 - 1.28)	0.0009	1.07 (0.96 - 1.20)	0.19
3 à 5 ans	1323/3956 (33.4 %)	1.16 (1.05 - 1.28)	0.003	1.10 (0.98 - 1.24)	0.097
6 à 10 ans	643/1987 (32.4 %)	1.11 (0.98 - 1.25)	0.093	1.25 (1.09 - 1.44)	0.001
> 10 ans	1054/3493 (30.2 %)	1.00	-	1.00	-
Mois : Aout		-	<0.0001	-	0.004
0 à 2 ans	1695/5292 (32.0 %)	1.31 (1.19 - 1.44)	<0.0001	1.12 (1.00 - 1.25)	0.048
3 à 5 ans	1308/4370 (29.9 %)	1.19 (1.08 - 1.31)	0.0007	1.09 (0.97 - 1.22)	0.16
6 à 10 ans	547/1786 (30.6 %)	1.23 (1.08 - 1.39)	0.001	1.31 (1.13 - 1.53)	0.0003
> 10 ans	885/3348 (26.4 %)	1.00	-	1.00	-
Mois : Octobre		-	<0.0001	-	0.11
0 à 2 ans	1532/4600 (33.3 %)	1.30 (1.18 - 1.43)	<0.0001	1.14 (1.02 - 1.27)	0.023
3 à 5 ans	1336/4455 (30.0 %)	1.12 (1.01 - 1.23)	0.025	1.04 (0.93 - 1.16)	0.54
6 à 10 ans	539/2051 (26.3 %)	0.93 (0.82 - 1.05)	0.23	1.03 (0.89 - 1.18)	0.70
> 10 ans	1067/3846 (27.7 %)	1.00	-	1.00	-
		P-value d'interaction:	0.0009	P-value d'interaction:	0.16
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'âge					
Age : < 50 ans		-	<0.0001	-	0.005
0 à 2 ans	1245/8949 (13.9 %)	1.29 (1.18 - 1.42)	<0.0001	1.13 (1.02 - 1.24)	0.017
3 à 5 ans	969/7708 (12.6 %)	1.15 (1.04 - 1.27)	0.006	1.09 (0.98 - 1.20)	0.12
6 à 10 ans	523/4060 (12.9 %)	1.18 (1.05 - 1.33)	0.005	1.24 (1.10 - 1.40)	0.0006
> 10 ans	802/7221 (11.1 %)	1.00	-	1.00	-
Age : 50-64 ans		-	<0.0001	-	0.010
0 à 2 ans	1035/2972 (34.8 %)	1.37 (1.21 - 1.54)	<0.0001	1.21 (1.06 - 1.37)	0.004
3 à 5 ans	812/2539 (32.0 %)	1.20 (1.06 - 1.36)	0.003	1.12 (0.98 - 1.27)	0.10
6 à 10 ans	406/1247 (32.6 %)	1.23 (1.06 - 1.43)	0.006	1.26 (1.07 - 1.48)	0.005
> 10 ans	645/2294 (28.1 %)	1.00	-	1.00	-
Age : 65-74 ans		-	0.033	-	0.21
0 à 2 ans	1109/2305 (48.1 %)	1.19 (1.04 - 1.35)	0.010	1.12 (0.98 - 1.29)	0.099
3 à 5 ans	942/1963 (48.0 %)	1.18 (1.03 - 1.35)	0.016	1.16 (1.01 - 1.34)	0.042
6 à 10 ans	402/887 (45.3 %)	1.06 (0.90 - 1.25)	0.49	1.13 (0.95 - 1.35)	0.17
> 10 ans	670/1527 (43.9 %)	1.00	-	1.00	-
Age : 75-85 ans		-	0.13	-	0.18

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
0 à 2 ans	1569/2748 (57.1 %)	1.15 (1.02 - 1.30)	0.023	1.13 (1.00 - 1.29)	0.059
3 à 5 ans	1258/2265 (55.5 %)	1.08 (0.95 - 1.22)	0.23	1.08 (0.95 - 1.24)	0.25
6 à 10 ans	508/895 (56.8 %)	1.13 (0.96 - 1.34)	0.13	1.18 (0.99 - 1.41)	0.059
> 10 ans	930/1734 (53.6 %)	1.00	-	1.00	-
Age : > 85 ans		-	0.89	-	0.97
0 à 2 ans	1674/2825 (59.3 %)	1.03 (0.91 - 1.16)	0.64	1.03 (0.91 - 1.18)	0.63
3 à 5 ans	1324/2254 (58.7 %)	1.01 (0.89 - 1.14)	0.90	1.03 (0.90 - 1.18)	0.70
6 à 10 ans	552/921 (59.9 %)	1.06 (0.90 - 1.25)	0.49	1.03 (0.87 - 1.23)	0.71
> 10 ans	1010/1725 (58.6 %)	1.00	-	1.00	-
		P-value d'interaction:	0.17	P-value d'interaction:	0.87
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'examen biologique					
Biologie : Non		-	<0.0001	-	0.002
0 à 2 ans	1006/7346 (13.7 %)	1.39 (1.25 - 1.54)	<0.0001	1.24 (1.11 - 1.38)	0.0001
3 à 5 ans	860/6817 (12.6 %)	1.26 (1.13 - 1.40)	<0.0001	1.15 (1.03 - 1.29)	0.012
6 à 10 ans	397/3685 (10.8 %)	1.05 (0.92 - 1.20)	0.43	1.11 (0.96 - 1.27)	0.15
> 10 ans	686/6675 (10.3 %)	1.00	-	1.00	-
Biologie : Oui		-	0.004	-	<0.0001
0 à 2 ans	5626/12452 (45.2 %)	1.09 (1.03 - 1.15)	0.003	1.09 (1.02 - 1.16)	0.007
3 à 5 ans	4445/9911 (44.8 %)	1.07 (1.01 - 1.14)	0.018	1.07 (1.00 - 1.14)	0.041
6 à 10 ans	1994/4324 (46.1 %)	1.13 (1.05 - 1.22)	0.001	1.21 (1.12 - 1.32)	<0.0001
> 10 ans	3371/7826 (43.1 %)	1.00	-	1.00	-
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.022
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'examen d'imagerie					
Imagerie : Non		-	<0.0001	-	0.0003
0 à 2 ans	1836/9430 (19.5 %)	1.38 (1.28 - 1.50)	<0.0001	1.17 (1.08 - 1.28)	0.0003
3 à 5 ans	1502/8501 (17.7 %)	1.23 (1.13 - 1.33)	<0.0001	1.13 (1.03 - 1.24)	0.007
6 à 10 ans	733/4381 (16.7 %)	1.15 (1.04 - 1.27)	0.007	1.24 (1.11 - 1.39)	0.0001
> 10 ans	1153/7748 (14.9 %)	1.00	-	1.00	-
Imagerie : Oui		-	0.0001	-	0.018
0 à 2 ans	4796/10369 (46.3 %)	1.14 (1.07 - 1.21)	<0.0001	1.09 (1.02 - 1.17)	0.011
3 à 5 ans	3803/8228 (46.2 %)	1.14 (1.07 - 1.22)	<0.0001	1.07 (0.99 - 1.15)	0.079
6 à 10 ans	1658/3629 (45.7 %)	1.11 (1.03 - 1.21)	0.009	1.14 (1.04 - 1.25)	0.004
> 10 ans	2904/6753 (43.0 %)	1.00	-	1.00	-
		P-value d'interaction:	0.0010	P-value d'interaction:	0.57
Effet de l'expérience du médecin en fonction des examens (biologie/imagerie)					
Biologie/imagerie : Aucun examen		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	686/5119 (13.4 %)	1.55 (1.37 - 1.76)	<0.0001	1.38 (1.21 - 1.57)	<0.0001
3 à 5 ans	578/4968 (11.6 %)	1.32 (1.16 - 1.50)	<0.0001	1.22 (1.07 - 1.39)	0.004
6 à 10 ans	275/2795 (9.8 %)	1.09 (0.93 - 1.28)	0.27	1.13 (0.96 - 1.33)	0.14
> 10 ans	451/4969 (9.1 %)	1.00	-	1.00	-
Biologie/imagerie : Imagerie uniquement		-	0.58	-	0.98

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
0 à 2 ans	320/2227 (14.4 %)	1.05 (0.88 - 1.26)	0.60	1.03 (0.85 - 1.25)	0.73
3 à 5 ans	282/1849 (15.3 %)	1.13 (0.93 - 1.36)	0.21	1.04 (0.86 - 1.27)	0.67
6 à 10 ans	122/890 (13.7 %)	0.99 (0.79 - 1.26)	0.96	1.02 (0.80 - 1.30)	0.89
> 10 ans	235/1706 (13.8 %)	1.00	-	1.00	-
Biologie/imagerie : Biologie uniquement		-	0.067	-	0.002
0 à 2 ans	1150/4310 (26.7 %)	1.08 (0.97 - 1.20)	0.18	1.08 (0.96 - 1.21)	0.19
3 à 5 ans	924/3533 (26.2 %)	1.05 (0.94 - 1.17)	0.42	1.09 (0.96 - 1.23)	0.18
6 à 10 ans	458/1585 (28.9 %)	1.20 (1.05 - 1.38)	0.009	1.34 (1.15 - 1.55)	0.0001
> 10 ans	702/2779 (25.3 %)	1.00	-	1.00	-
Biologie/imagerie : Biologie et imagerie		-	0.021	-	0.018
0 à 2 ans	4476/8142 (55.0 %)	1.09 (1.01 - 1.17)	0.019	1.09 (1.01 - 1.18)	0.022
3 à 5 ans	3521/6378 (55.2 %)	1.10 (1.02 - 1.18)	0.013	1.07 (0.98 - 1.15)	0.12
6 à 10 ans	1536/2739 (56.1 %)	1.14 (1.04 - 1.25)	0.007	1.17 (1.05 - 1.29)	0.003
> 10 ans	2669/5047 (52.9 %)	1.00	-	1.00	-
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.008
Effet de l'expérience du médecin en fonction du nombre d'examens complémentaires					
Nb d'examens complémentaires : 0		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	686/5119 (13.4 %)	1.55 (1.37 - 1.76)	<0.0001	1.38 (1.21 - 1.57)	<0.0001
3 à 5 ans	578/4968 (11.6 %)	1.32 (1.16 - 1.50)	<0.0001	1.22 (1.07 - 1.39)	0.004
6 à 10 ans	275/2795 (9.8 %)	1.09 (0.93 - 1.28)	0.27	1.13 (0.96 - 1.33)	0.15
> 10 ans	451/4969 (9.1 %)	1.00	-	1.00	-
Nb d'examens complémentaires : 1		-	0.10	-	0.014
0 à 2 ans	1392/6290 (22.1 %)	1.09 (0.99 - 1.20)	0.072	1.09 (0.98 - 1.20)	0.11
3 à 5 ans	1124/5174 (21.7 %)	1.07 (0.97 - 1.18)	0.21	1.06 (0.96 - 1.18)	0.25
6 à 10 ans	554/2394 (23.1 %)	1.16 (1.02 - 1.30)	0.018	1.23 (1.09 - 1.40)	0.001
> 10 ans	893/4321 (20.7 %)	1.00	-	1.00	-
Nb d'examens complémentaires : 2		-	0.090	-	0.055
0 à 2 ans	3209/6354 (50.5 %)	1.05 (0.97 - 1.13)	0.27	1.05 (0.96 - 1.14)	0.28
3 à 5 ans	2613/5089 (51.3 %)	1.08 (1.00 - 1.18)	0.064	1.04 (0.95 - 1.13)	0.43
6 à 10 ans	1151/2193 (52.5 %)	1.13 (1.02 - 1.26)	0.020	1.17 (1.04 - 1.31)	0.007
> 10 ans	1954/3957 (49.4 %)	1.00	-	1.00	-
Nb d'examens complémentaires : ≥3		-	0.16	-	0.17
0 à 2 ans	1337/2015 (66.4 %)	1.17 (1.01 - 1.36)	0.042	1.18 (1.01 - 1.38)	0.042
3 à 5 ans	985/1481 (66.5 %)	1.18 (1.00 - 1.38)	0.046	1.19 (1.00 - 1.41)	0.049
6 à 10 ans	410/626 (65.5 %)	1.12 (0.92 - 1.38)	0.26	1.15 (0.93 - 1.43)	0.20
> 10 ans	755/1202 (62.8 %)	1.00	-	1.00	-
		P-value d'interaction:	<0.0001	P-value d'interaction:	0.011
Effet de l'expérience du médecin en fonction de l'avis spécialisé					
Avis spécialisé : Non		-	<0.0001	-	<0.0001
0 à 2 ans	5307/16520 (32.1 %)	1.36 (1.29 - 1.43)	<0.0001	1.15 (1.08 - 1.22)	<0.0001
3 à 5 ans	4160/13852 (30.0 %)	1.23 (1.16 - 1.30)	<0.0001	1.11 (1.04 - 1.18)	0.002

	N _{hospitalisation} /N (%)	Modèle univariable		Modèle ajusté*	
		OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
6 à 10 ans	1919/6827 (28.1 %)	1.12 (1.05 - 1.20)	0.0009	1.18 (1.09 - 1.27)	<0.0001
> 10 ans	3028/11707 (25.9 %)	1.00	-	1.00	-
Avis spécialisé : Oui		-	0.026	-	0.11
0 à 2 ans	1325/3279 (40.4 %)	1.16 (1.05 - 1.29)	0.004	1.03 (0.92 - 1.16)	0.60
3 à 5 ans	1145/2877 (39.8 %)	1.13 (1.02 - 1.26)	0.022	1.04 (0.92 - 1.18)	0.49
6 à 10 ans	472/1183 (39.9 %)	1.14 (0.99 - 1.31)	0.068	1.22 (1.04 - 1.44)	0.016
> 10 ans	1029/2794 (36.8 %)	1.00	-	1.00	-
		P-value d'interaction:	0.032	P-value d'interaction:	0.28

OR: odds-ratio; IC: intervalle de confiance.

*Ajustement sur l'âge, l'examen biologique, l'examen d'imagerie, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé.

Pour le nombre d'examens complémentaires, qui par définition est une variable liée à l'examen biologique et à l'examen d'imagerie, le modèle a été ajusté uniquement sur l'âge, l'expérience du médecin et l'avis spécialisé.

ANNEXE F : Tableau de comparaison des passages au SAU en fonction du niveau d'expérience du médecin

Variable	Expérience du médecin				p-value*
	0 à 2 ans (n = 19799)	3 à 5 ans (n = 16729)	6 à 10 ans (n = 8010)	> 10 ans (n = 14501)	
Année					<0.0001
2017	5055 (25.5 %)	2320 (13.9 %)	1254 (15.7 %)	2769 (19.1 %)	
2018	4288 (21.7 %)	3614 (21.6 %)	1064 (13.3 %)	2472 (17.0 %)	
2019	4195 (21.2 %)	2733 (16.3 %)	1629 (20.3 %)	3068 (21.2 %)	
2020	3040 (15.4 %)	4565 (27.3 %)	1273 (15.9 %)	3163 (21.8 %)	
2021	3221 (16.3 %)	3497 (20.9 %)	2790 (34.8 %)	3029 (20.9 %)	
Mois					<0.0001
Janvier	4826 (24.4 %)	3948 (23.6 %)	2186 (27.3 %)	3814 (26.3 %)	
Mars	5081 (25.7 %)	3956 (23.6 %)	1987 (24.8 %)	3493 (24.1 %)	
Aout	5292 (26.7 %)	4370 (26.1 %)	1786 (22.3 %)	3348 (23.1 %)	
Octobre	4600 (23.2 %)	4455 (26.6 %)	2051 (25.6 %)	3846 (26.5 %)	
Age					<0.0001
< 50 ans	8949 (45.2 %)	7708 (46.1 %)	4060 (50.7 %)	7221 (49.8 %)	
50-64 ans	2972 (15.0 %)	2539 (15.2 %)	1247 (15.6 %)	2294 (15.8 %)	
65-74 ans	2305 (11.6 %)	1963 (11.7 %)	887 (11.1 %)	1527 (10.5 %)	
75-85 ans	2748 (13.9 %)	2265 (13.5 %)	895 (11.2 %)	1734 (12.0 %)	
> 85 ans	2825 (14.3 %)	2254 (13.5 %)	921 (11.5 %)	1725 (11.9 %)	
Sexe					0.039
Homme	9943 (50.2 %)	8526 (51.0 %)	4170 (52.1 %)	7416 (51.1 %)	
Femme	9856 (49.8 %)	8203 (49.0 %)	3840 (47.9 %)	7085 (48.9 %)	
Temps de passage (minutes)	415 (239 - 669)	389 (218 - 634)	348 (175 - 573)	363 (184 - 621)	<0.0001
Temps de passage (heures)	6.9 (4.0 - 11.2)	6.5 (3.6 - 10.6)	5.8 (2.9 - 9.6)	6.0 (3.1 - 10.3)	<0.0001
Temps de passage > 6h	11405 (57.6 %)	9032 (54.0 %)	3866 (48.3 %)	7301 (50.3 %)	<0.0001
Temps de passage > 8h	8362 (42.2 %)	6462 (38.6 %)	2692 (33.6 %)	5277 (36.4 %)	<0.0001
Temps de passage > 10h	5952 (30.1 %)	4558 (27.2 %)	1876 (23.4 %)	3835 (26.4 %)	<0.0001
Temps de passage > 12h	4378 (22.1 %)	3324 (19.9 %)	1366 (17.1 %)	2841 (19.6 %)	<0.0001
Orientation					<0.0001
Hospitalisation	6632 (33.5 %)	5305 (31.7 %)	2391 (29.9 %)	4057 (28.0 %)	
Retour à domicile	11096 (56.0 %)	9461 (56.6 %)	4488 (56.0 %)	8671 (59.8 %)	
Police	404 (2.0 %)	407 (2.4 %)	320 (4.0 %)	427 (2.9 %)	
Consultation	223 (1.1 %)	119 (0.7 %)	35 (0.4 %)	108 (0.7 %)	
Transfert externe	1001 (5.1 %)	1057 (6.3 %)	550 (6.9 %)	879 (6.1 %)	
Non prise en charge, fugue, partie sans attendre, sortie contre avis	361 (1.8 %)	310 (1.9 %)	202 (2.5 %)	305 (2.1 %)	
Décès	82 (0.4 %)	70 (0.4 %)	24 (0.3 %)	54 (0.4 %)	
Hospitalisation	6632 (33.5 %)	5305 (31.7 %)	2391 (29.9 %)	4057 (28.0 %)	<0.0001
Service d'hospitalisation	[n=6623]	[n=5299]	[n=2389]	[n=4052]	0.002
Médecine	2975 (44.9 %)	2456 (46.3 %)	1029 (43.1 %)	1903 (47.0 %)	
Chirurgie	1180 (17.8 %)	858 (16.2 %)	428 (17.9 %)	740 (18.3 %)	

Variable	Expérience du médecin				p-value*
	0 à 2 ans (n = 19799)	3 à 5 ans (n = 16729)	6 à 10 ans (n = 8010)	> 10 ans (n = 14501)	
Réa, USC, SC gériatrie	626 (9.5 %)	474 (8.9 %)	207 (8.7 %)	336 (8.3 %)	<0.0001
UHCD	1842 (27.8 %)	1511 (28.5 %)	725 (30.3 %)	1073 (26.5 %)	
Moyen d'arrivée au SAU		[n=16728]			
Moyens personnels	7007 (35.4 %)	6029 (36.0 %)	3057 (38.2 %)	5581 (38.5 %)	
Ambulances privées	6574 (33.2 %)	5499 (32.9 %)	2423 (30.2 %)	4400 (30.3 %)	
Pompiers	5181 (26.2 %)	4284 (25.6 %)	1939 (24.2 %)	3652 (25.2 %)	
Police	637 (3.2 %)	594 (3.6 %)	459 (5.7 %)	669 (4.6 %)	
SMUR	400 (2.0 %)	322 (1.9 %)	132 (1.6 %)	199 (1.4 %)	
Biologie	12452/19798 (62.9 %)	9911/16728 (59.2 %)	4324/8009 (54.0 %)	7826 (54.0 %)	
Imagerie	10369 (52.4 %)	8228 (49.2 %)	3629 (45.3 %)	6753 (46.6 %)	
Radio	6613/19779 (33.4 %)	5128/16713 (30.7 %)	2277/8009 (28.4 %)	4155/14449 (28.8 %)	<0.0001
Scanner	4874/19779 (24.6 %)	3943/16713 (23.6 %)	1716/8009 (21.4 %)	3131/14449 (21.7 %)	<0.0001
Echo	882/19779 (4.5 %)	609/16713 (3.6 %)	254/8009 (3.2 %)	576/14449 (4.0 %)	<0.0001
IRM	102/19779 (0.5 %)	85/16713 (0.5 %)	43/8009 (0.5 %)	97/14449 (0.7 %)	0.19
EEG	264/19779 (1.3 %)	224/16713 (1.3 %)	88/8009 (1.1 %)	191/14449 (1.3 %)	0.40
Biologie/Imagerie	[n=19798]	[n=16728]	[n=8009]		<0.0001
Aucun examen	5119 (25.9 %)	4968 (29.7 %)	2795 (34.9 %)	4969 (34.3 %)	<0.0001
Imagerie uniquement	2227 (11.2 %)	1849 (11.1 %)	890 (11.1 %)	1706 (11.8 %)	
Biologie uniquement	4310 (21.8 %)	3533 (21.1 %)	1585 (19.8 %)	2779 (19.2 %)	
Biologie et imagerie	8142 (41.1 %)	6378 (38.1 %)	2739 (34.2 %)	5047 (34.8 %)	
Nombre d'exams complémentaires (biologie, 5 types d'imagerie)	[n=19778]	[n=16712]	[n=8008]	[n=14449]	
0	5119 (25.9 %)	4968 (29.7 %)	2795 (34.9 %)	4969 (34.4 %)	
1	6290 (31.8 %)	5174 (31.0 %)	2394 (29.9 %)	4321 (29.9 %)	
2	6354 (32.1 %)	5089 (30.5 %)	2193 (27.4 %)	3957 (27.4 %)	
3	1889 (9.6 %)	1390 (8.3 %)	584 (7.3 %)	1112 (7.7 %)	
4	122 (0.6 %)	87 (0.5 %)	41 (0.5 %)	86 (0.6 %)	
5	4 (0.0 %)	4 (0.0 %)	1 (0.0 %)	4 (0.0 %)	
Nombre d'exams complémentaires (4 classes)	[n=19778]	[n=16712]	[n=8008]	[n=14449]	<0.0001
0	5119 (25.9 %)	4968 (29.7 %)	2795 (34.9 %)	4969 (34.4 %)	<0.0001
1	6290 (31.8 %)	5174 (31.0 %)	2394 (29.9 %)	4321 (29.9 %)	
2	6354 (32.1 %)	5089 (30.5 %)	2193 (27.4 %)	3957 (27.4 %)	
≥3	2015 (10.2 %)	1481 (8.9 %)	626 (7.8 %)	1202 (8.3 %)	
Avis spécialisé	3279 (16.6 %)	2877 (17.2 %)	1183 (14.8 %)	2794 (19.3 %)	<0.0001
Groupe 4	3963 (20.0 %)	2516 (15.0 %)	1078 (13.5 %)	2487 (17.2 %)	<0.0001
Classification CIMU	[n=18675]	[n=15751]	[n=7547]	[n=13751]	<0.0001
1: Admission immédiate	682 (3.7 %)	522 (3.3 %)	275 (3.6 %)	395 (2.9 %)	<0.0001
2: Intervention < 20 min	2514 (13.5 %)	2139 (13.6 %)	913 (12.1 %)	1732 (12.6 %)	
3: Intervention < 60 min	5965 (31.9 %)	4736 (30.1 %)	2149 (28.5 %)	3966 (28.8 %)	
4: Intervention < 120 min	4293 (23.0 %)	3811 (24.2 %)	1803 (23.9 %)	3409 (24.8 %)	
5: Intervention < 240 min	5221 (28.0 %)	4543 (28.8 %)	2407 (31.9 %)	4249 (30.9 %)	
CIMU 4-5	9514/18675 (50.9 %)	8354/15751 (53.0 %)	4210/7547 (55.8 %)	7658/13751 (55.7 %)	<0.0001

CONFLIT D'INTERET

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt en relation avec cet article.

Summary of the thesis:

Introduction: In France, hospitalization from emergency departments is one the entry points to the hospital, but also a frequent recourse to medical services at all hours of the day and night. This leads to a regular mismatch between means and needs. There are many factors that can influence patient care. The most limiting factor for hospitalization decision is probably the availability of the beds in the various downstream services of the emergency department. It is therefore necessary to use these beds wisely, especially during periods of hospital stress. A literature review was carried out, highlighting numerous variables influencing patient hospitalization or not. However, to our knowledge, no source has shown whether the experience of the emergency physician is one of these factors.

Objective: To highlight whether the experience of the emergency physician influences the hospitalization rate after passing through the emergency department.

Method: Extraction of all records of passage through the emergency department of Nancy during the months of January, March, August and October from 2017 to 2021 using the Resurgences software. The following variables were selected from records: name of the doctor closing the file, age and sex, means of arrival, time spent in the emergency department, realization of biology and imaging and taking specialized advice. All these variables were coded before being used by the statistician. The statistical analysis was the carried out using the non-parametric Wilcoxon test in the case of two groups or the non-parametric Kruskal-Wallis test if more than two groups. The comparison between categorical variables was made using the chi-squared test. The bilateral significance threshold was set at $p < 0,05$.

Results: Our study demonstrated, in a statistically significant manner, that physicians with more than 10 years of experience hospitalized less than physicians with less experience. We also showed that, in general, physicians prescribed fewer complementary examinations (biology and radiology) as they gained experience.

Discussion: The aim of this study was to confirm or refuse intuitive thoughts about patient hospitalization factors. It is shown that more experiences physicians hospitalize less and carry out fewer complementary examinations. This can be explained by the confidence in their clinical examination with seniority. This study also provides solutions for reducing hospitalizations downstream from the emergency department. These solutions include seniorization of records, cross-checking implementation, and the creation of the position of flow accelerator physician.

Conclusion: This study confirms the intuition of many: more experienced physicians hospitalize less than their less experienced colleagues. Younger physicians perform more radiological and biological assessment.

English title: Does the experience of the emergency doctor vary the rate of hospitalization after going to the Emergency Department?

Key words: emergency, experience, hospitalization, cross-checking

VU

NANCY, le **15 mai 2023**
Le Président de Thèse

NANCY, le **22 mai 2023**
Le Doyen de la Faculté de
Médecine

Professeur Tahar CHOUIHED

Professeur Marc BRAUN

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/ 12983C

NANCY, le **23 mai 2023**

La Présidente de l'Université de Lorraine

Madame Hélène BOULANGER

Résumé de la thèse

Introduction : en France, l'hospitalisation depuis les urgences est une des portes d'entrée dans l'hôpital, mais également un recours fréquent au service médical, à toute heure du jour et de la nuit. Ce qui en fait une zone de non-adéquation régulière entre moyens et besoins. Il existe de nombreux facteurs pouvant influencer la prise en charge des patients. Le moyen limitant le plus fortement la décision d'hospitalisation est probablement la disponibilité des lits, dans les différents services d'aval des urgences. Il est donc nécessaire d'utiliser ces lits à bon escient, surtout en période de tension hospitalière. Une revue de littérature a été effectuée, mettant en évidence de nombreuses variables, influençant l'hospitalisation ou non des patients. Toutefois aucune source à notre connaissance, n'a montré si l'expérience du médecin est un de ces facteurs.

Objectif : Mettre en évidence si l'expérience du médecin urgentiste influence le taux d'hospitalisation après passage au SAU

Méthode : extraction de tous les dossiers de passage au SAU de NANCY des mois de janvier, mars, août, octobre, de 2017 à 2021 via le logiciel Résurgence. Dans les dossiers, ont été retenues les variables suivantes : nom du médecin clôturant le dossier, l'âge et le sexe, le moyen d'arrivée, le temps passé au SAU, la réalisation de biologie, d'imagerie, la prise d'avis spécialisé. Toutes ces variables ont été codées avant d'être utilisées par le statisticien. L'analyse statistique a ensuite été réalisée à l'aide du test non-paramétrique de Wilcoxon dans le cas de deux groupes ou du test non-paramétrique de Kruskal-Wallis si plus de deux groupes. La comparaison entre les variables catégorielles a été effectuée à l'aide du test du khi-2. Le seuil de signification bilatéral a été fixé à $p < 0.05$.

Résultats : nous avons prouvé avec notre étude, de manière statistiquement significative, que les médecins ayant une expérience >10 ans hospitalisaient moins que les médecins ayant moins d'expérience. Nous avons aussi mis en évidence que de manière générale, les médecins prescrivent moins d'exams complémentaires (biologie ou radiologie) au fur et à mesure du gain d'expérience.

Discussion : le but de cette étude était de confirmer ou d'infirmer les pensées intuitives concernant les facteurs d'hospitalisation des patients. Il est mis en évidence que les médecins plus expérimentés hospitalisent moins et réalisent moins d'exams complémentaires. Cela peut s'expliquer du fait de la confiance dans leur examen clinique avec l'ancienneté. Cette étude permet également de proposer des solutions pour diminuer les hospitalisations en aval des urgences. Parmi ses solutions, il peut y avoir la séniorisation des dossiers, la mise en place de cross checking, la création du poste de médecin accélérateur de flux.

Conclusion : cette étude confirme bien les intuitions de beaucoup : les médecins plus expérimentés hospitalisent moins que leur confrère avec moins d'ancienneté. Les médecins plus jeunes effectuent plus de bilans radiologiques et biologiques.

Titre en Anglais : Does the experience of the emergency doctor vary the rate of hospitalization after going to the Emergency Department?

Mots-Clefs: urgences, experience, hospitalisation, cross checking

INTITULE ET ADRESSE :

UNIVERSITE DE LORRAINE
Faculté de médecine de Nancy
9, avenue de la Forêt de Haye
54505 VANDOEUVRES LES NANCY Cedex
