



**HAL**  
open science

# Incidence de la iatrogénie sur les motifs de recours aux urgences

Guillaume Bosco

► **To cite this version:**

Guillaume Bosco. Incidence de la iatrogénie sur les motifs de recours aux urgences. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02393154

**HAL Id: dumas-02393154**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02393154>**

Submitted on 4 Dec 2019

**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.



Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Incidence de la iatrogénie sur les motifs de recours aux urgences**

# **T H È S E A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES**

**DE MARSEILLE**

**Le 21 Octobre 2019**

**Par Monsieur Guillaume BOSCO**

**Né le 5 janvier 1990 à Saint-Denis (LA REUNION)**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

**Membres du Jury de la Thèse :**

<b>Monsieur le Professeur SIMON Nicolas</b>	<b>Président</b>
<b>Madame le Docteur (MCU-PH) BOULAMERY Audrey</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Madame le Docteur (MCU-PH) BERBIS Julie</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Madame le Docteur PLATINO Tiziana</b>	<b>Directeur</b>
<b>Madame le Docteur ROMANO Lucile</b>	<b>Assesseur</b>





Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Incidence de la iatrogénie sur les motifs de recours aux urgences**

# **T H È S E A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES**

**DE MARSEILLE**

**Le 21 Octobre 2019**

**Par Monsieur Guillaume BOSCO**

**Né le 5 janvier 1990 à Saint-Denis (LA REUNION)**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

**Membres du Jury de la Thèse :**

<b>Monsieur le Professeur SIMON Nicolas</b>	<b>Président</b>
<b>Madame le Docteur (MCU-PH) BOULAMERY Audrey</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Madame le Docteur (MCU-PH) BERBIS Julie</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Madame le Docteur PLATINO Tiziana</b>	<b>Directeur</b>
<b>Madame le Docteur ROMANO Lucile</b>	<b>Assesseur</b>

# AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

**Président** : Yvon BERLAND

## FACULTE DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

**Administrateur provisoire**: Georges LEONETTI

**Affaires Générales** : Patrick DESSI  
**Professions Paramédicales** : Philippe BERBIS

**Asseseurs :**

- aux Etudes : Jean-Michel VITON
- à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

**Chargés de mission :**

- 1<sup>er</sup> cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- 2<sup>ème</sup> cycle : Marie-Aleth RICHARD
- 3<sup>ème</sup> cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- DU-DIU : Véronique VITTON
- Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- Démographie Médicale et Filiation : Roland SAMBUC
- Relations Internationales : Philippe PAROLA
- Etudiants : Arthur ESQUER

**Chef des services généraux** : Déborah ROCCHICCIOLI

**Chefs de service :**

- Communication : Laetitia DELOUIS
- Examens : Caroline MOUTTET
- Intérieur : Joëlle FAVREGA
- Maintenance : Philippe KOCK
- Scolarité : Christine GAUTHIER

**DOYENS HONORAIRES**

M. Yvon BERLAND  
M. André ALI CHERIF  
M. Jean-François PELLISSIER

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	FAVRE Roger
	ALDIGHERI René		FIECHI Marius
	ALESSANDRINI Pierre		FARNARIER Georges
	ALLIEZ Bernard		FIGARELLA Jacques
	AQUARON Robert		FONTES Michel
	ARGEME Maxime		FRANCOIS Georges
	ASSADOURIAN Robert		FUENTES Pierre
	AUFFRAY Jean-Pierre		GABRIEL Bernard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		GALINIER Louis
	AZORIN Jean-Michel		GALLAIS Hervé
	BAILLE Yves		GAMERRE Marc
	BARDOT Jacques		GARCIN Michel
	BARDOT André		GARNIER Jean-Marc
	BERARD Pierre		GAUTHIER André
	BERGOIN Maurice		GERARD Raymond
	BERNARD Dominique		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BERNARD Jean-Louis		GIUDICELLI Roger
	BERNARD Pierre-Marie		GIUDICELLI Sébastien
	BERTRAND Edmond		GOUDARD Alain
	BISSET Jean-Pierre		GOUIN François
	BLANC Bernard		GRILLO Jean-Marie
	BLANC Jean-Louis		GRISOLI François
	BOLLINI Gérard		GROULIER Pierre
	BONGRAND Pierre		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BONNEAU Henri		HASSOUN Jacques
	BONNOIT Jean		HEIM Marc
	BORY Michel		HOUEL Jean
	BOTTA Alain		HUGUET Jean-François
	BOURGEADE Augustin		JAQUET Philippe
	BOUVENOT Gilles		JAMMES Yves
	BOUYALA Jean-Marie		JOUVE Paulette
	BREMOND Georges		JUHAN Claude
	BRICOT René		JUIN Pierre
	BRUNET Christian		KAPHAN Gérard
	BUREAU Henri		KASBARIAN Michel
	CAMBOULIVES Jean		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CANNONI Maurice		LACHARD Jean
	CARTOUZOU Guy		LAFFARGUE Pierre
	CAU Pierre		LAUGIER René
	CHABOT Jean-Michel		LE TREUT Yves
	CHAMLIAN Albert		LEVY Samuel
	CHARREL Michel		LOUCHET Edmond
	CHAUVEL Patrick		LOUIS René
	CHOUX Maurice		LUCIANI Jean-Marie
	CIANFARANI François		MAGALON Guy
	CLEMENT Robert		MAGNAN Jacques
	COMBALBERT André		MALLAN- MANCINI Josette
	CONTE-DEVOLX Bernard		MALMEJAC Claude
	CORRIOL Jacques		MARANINCHI Dominique
	COULANGE Christian		MARTIN Claude
	DALMAS Henri		MATTEI Jean François
	DE MICO Philippe		MERCIER Claude
	DESSEIN Alain		METGE Paul
	DELARQUE Alain		MICHOTEY Georges
	DEVIN Robert		MILLET Yves
	DEVRED Philippe		MIRANDA François
	DJIANE Pierre		MONFORT Gérard
	DONNET Vincent		MONGES André
	DUCASSOU Jacques		MONGIN Maurice
	DUFOUR Michel		MONTIES Jean-Raoul
	DUMON Henri		NAZARIAN Serge
	ENJALBERT Alain		NICOLI René

MM NOIRCLERC Michel  
OLMER Michel  
OREHEK Jean  
PAPY Jean-Jacques  
PAULIN Raymond  
PELOUX Yves  
PENAUD Antony  
PENE Pierre  
PIANA Lucien  
PICAUD Robert  
PIGNOL Fernand  
POGGI Louis  
POITOUT Dominique  
PONCET Michel  
POUGET Jean  
PRIVAT Yvan  
QUILICHINI Francis  
RANQUE Jacques  
RANQUE Philippe  
RICHAUD Christian  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert  
ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SERMENT Gérard  
SERRATRICE Georges  
SOULAYROL René  
STAHL André  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THOMASSIN Jean-Marc  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène  
VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean

## PROFESSEURS HONORIS CAUSA

### 1967

MM. les Professeurs DADI (Italie)  
CID DOS SANTOS (Portugal)

### 1974

MM. les Professeurs MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)  
T.A. LAMBO (Suisse)

### 1975

MM. les Professeurs O. SWENSON (U.S.A.)  
Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

### 1976

MM. les Professeurs P. FRANCHIMONT (Belgique)  
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

### 1977

MM. les Professeurs C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)  
C.GIBBS (U.S.A.)  
J. DACIE (Grande-Bretagne)

### 1978

M. le Président F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

### 1980

MM. les Professeurs A. MARGULIS (U.S.A.)  
R.D. ADAMS (U.S.A.)

### 1981

MM. les Professeurs H. RAPPAPORT (U.S.A.)  
M. SCHOU (Danemark)  
M. AMENT (U.S.A.)  
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)  
S. REFSUM (Norvège)

### 1982

M. le Professeur W.H. HENDREN (U.S.A.)

### 1985

MM. les Professeurs S. MASSRY (U.S.A.)  
KLINSMANN (R.D.A.)

### 1986

MM. les Professeurs E. MIHICH (U.S.A.)  
T. MUNSAT (U.S.A.)  
LIANA BOLIS (Suisse)  
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

### 1987

M. le Professeur P.J. DYCK (U.S.A.)

### 1988

MM. les Professeurs R. BERGUER (U.S.A.)  
W.K. ENGEL (U.S.A.)  
V. ASKANAS (U.S.A.)  
J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)  
A. DAVIGNON (Canada)  
A. BETTARELLO (Brésil)

### 1989

M. le Professeur P. MUSTACCHI (U.S.A.)



**1990**

MM. les Professeurs J.G. MC LEOD (Australie)  
J. PORTER (U.S.A.)

**1991**

MM. les Professeurs J. Edward MC DADE (U.S.A.)  
W. BURGDORFER (U.S.A.)

**1992**

MM. les Professeurs H.G. SCHWARZACHER (Autriche)  
D. CARSON (U.S.A.)  
T. YAMAMURO (Japon)

**1994**

MM. les Professeurs G. KARPATI (Canada)  
W.J. KOLFF (U.S.A.)

**1995**

MM. les Professeurs D. WALKER (U.S.A.)  
M. MULLER (Suisse)  
V. BONOMINI (Italie)

**1997**

MM. les Professeurs C. DINARELLO (U.S.A.)  
D. STULBERG (U.S.A.)  
A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne)  
P.I. BRANEMARK (Suède)

**1998**

MM. les Professeurs O. JARDETSKY (U.S.A.)

**1999**

MM. les Professeurs J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)  
D. COLLEN (Belgique)  
S. DIMAURO (U. S. A.)

**2000**

MM. les Professeurs D. SPIEGEL (U. S. A.)  
C. R. CONTI (U.S.A.)

**2001**

MM. les Professeurs P-B. BENNET (U. S. A.)  
G. HUGUES (Grande Bretagne)  
J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

**2002**

MM. les Professeurs M. ABEDI (Canada)  
K. DAI (Chine)

**2003**

M. le Professeur Sir T. MARRIE (Canada)  
G.K. RADDI (Grande Bretagne)

**2004**

M. le Professeur M. DAKE (U.S.A.)

**2005**

M. le Professeur L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

**2006**

M. le Professeur A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

**2007**

M. le Professeur S. KAUFMANN (Allemagne)

## PROFESSEURS EMERITE

### 2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

### 2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

### 2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

### 2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

### 2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

### 2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

### 2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

### 2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

**2016**

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

**2017**

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

**2018**

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS**

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHINOT Olivier	GRIMAUD Jean-Charles
ALBANESE Jacques	CHOSSEGROS Cyrille	GROB Jean-Jacques
ALIMI Yves	<i>CLAVERIE Jean-Michel Surnombre</i>	GUEDJ Eric
AMABILE Philippe	COLLART Frédéric	GUIEU Régis
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis	GUIS Sandrine
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine	GUYE Maxime
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier	GUYOT Laurent
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic	GUYSS Jean-Michel
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas	HABIB Gilbert
AUDOUIN Bertrand	CURVALE Georges	HARDWIGSEN Jean
AUQUIER Pascal	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AVIERINOS Jean-François	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	<i>HOFFART Louis Disponibilité</i>
AZULAY Jean-Philippe	DANIEL Laurent	HOUVENAEGHEL Gilles
BAILLY Daniel	DARMON Patrice	JACQUIER Alexis
BARLESI Fabrice	D'ERCOLE Claude	JOURDE-CHICHE Noémie
BARLIER-SETTI Anne	D'JOURNO Xavier	JOUBE Jean-Luc
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude	KAPLANSKI Gilles
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel	KARSENTY Gilles
BARTOLI Jean-Michel	DELPERO Jean-Robert	KERBAUL François
BARTOLI Michel	DENIS Danièle	KRAHN Martin
BARTOLOMEI Fabrice	DISDIER Patrick	LAFFORGUE Pierre
BASTIDE Cyrille	DODDOLI Christophe	LAGIER Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DRANCOURT Michel	LAMBAUDIE Eric
BERBIS Philippe	DUBUS Jean-Christophe	LANCON Christophe
BERDAH Stéphane	DUFFAUD Florence	LA SCOLA Bernard
<i>BERLAND Yvon Surnombre</i>	DUFOUR Henry	LAUNAY Franck
BERNARD Jean-Paul	DURAND Jean-Marc	LAVIEILLE Jean-Pierre
BEROUD Christophe	DUSSOL Bertrand	LE CORROLLER Thomas
BERTUCCI François	EUSEBIO Alexandre	LECHEVALLIER Eric
BLAISE Didier	FAKHRY Nicolas	LEGRE Régis
BLIN Olivier	<i>FAUGERE Gérard Surnombre</i>	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BLONDEL Benjamin	FELICIAN Olivier	LEONE Marc
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FENOLLAR Florence	LEONETTI Georges
BONELLO Laurent	FIGARELLA/BRANGER Dominique	LEPIDI Hubert
BONNET Jean-Louis	FLECHER Xavier	LEVY Nicolas
<i>BOTTA/FRIDLUND Danielle Surnom</i>	FOURNIER Pierre-Edouard	MACE Loïc
BOUBLI Léon	<i>FRANCES Yves Surnombre</i>	MAGNAN Pierre-Edouard
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric	<i>MATONTI Frédéric Disponibilité</i>
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane	MEGE Jean-Louis
BREGEON Fabienne	GABERT Jean	MERROT Thierry
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc	MEYER/DUTOUR Anne
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane	MICCALEF/ROLL Joëlle
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad	MICHEL Fabrice
BRUNET Philippe	GAUDART Jean	MICHEL Gérard
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MICHEL Justin
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie	MICHELET Pierre
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick	MILH Mathieu
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René	MOAL Valérie
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	MONCLA Anne
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	MORANGE Pierre-Emmanuel
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	MOULIN Guy
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	MOUTARDIER Vincent
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	<i>MUNDLER Olivier Surnombre</i>
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	NAUDIN Jean
CHARREL Rémi	GORINCOUR Guillaume	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
<i>CHARPIN Denis Surnombre</i>	GRANEL/REY Brigitte	NICOLLAS Richard
CHAUMOITRE Kathia	GRANVAL Philippe	OLIVE Daniel
CHIARONI Jacques	GREILLIER Laurent	OUAFIK L'Houcine

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues	THOMAS Pascal
PANUEL Michel	ROCH Antoine	THUNY Franck
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
PAROLA Philippe	ROLL Patrice	TRIGLIA Jean-Michel
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique	TROPIANO Patrick
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal	TSIMARATOS Michel
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean	TURRINI Olivier
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien	VALERO René
PETIT Philippe	<i>SAMBUC Roland Surnombre</i>	VAROQUAUX Arthur Damien
PHAM Thao	SARLES Jacques	VELLY Lionel
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SARLES/PHILIP Nicole	VEY Norbert
PIQUET Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VIDAL Vincent
PIRRO Nicolas	SCAVARDA Didier	VIENS Patrice
POINSO François	SCHLEINITZ Nicolas	VILLANI Patrick
RACCAH Denis	SEBAG Frédéric	VITON Jean-Michel
RANQUE Stéphane	SEITZ Jean-François	VITTON Véronique
RAOULT Didier	SIELEZNEFF Igor	VIEHWEGER Heide Elke
REGIS Jean	SIMON Nicolas	VIVIER Eric
REYNAUD/GAUBERT Martine	STEIN Andréas	XERRI Luc
REYNAUD Rachel	TAIEB David	
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	THIRION Xavier	

---

### **PROFESSEUR DES UNIVERSITES**

ADALIAN Pascal  
 AGHABABIAN Valérie  
 BELIN Pascal  
 CHABANNON Christian  
 CHABRIERE Eric  
 FERON François  
 LE COZ Pierre  
 LEVASSEUR Anthony  
 RANJEVA Jean-Philippe  
 SOBOL Hagay

### **PROFESSEUR CERTIFIE**

BRANDENBURGER Chantal

### **PRAG**

TANTI-HARDOUIN Nicolas

### **PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS**

ADNOT Sébastien  
 FILIPPI Simon

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER

ACHARD Vincent ( <i>disponibilité</i> )	EBBO Mikael	NGUYEN PHONG Karine
AHERFI Sarah	FABRE Alexandre	NINOVE Laetitia
ANGELAKIS Emmanouil ( <i>dispo oct 2018</i> )	FAURE Alice	NOUGAIREDE Antoine
ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )	FOLETTI Jean- Marc	OLLIVIER Matthieu
BARTHELEMY Pierre	FOUILLOUX Virginie	OVAERT Caroline
BEGE Thierry	FROMNOT Julien	PAULMYER/LACROIX Odile
BELIARD Sophie	GASTALDI Marguerite	PESENTI Sébastien
BERBIS Julie	GELSI/BOYER Véronique	RESSEGUIER Noémie
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GIUSIANO Bernard	REY Marc
BERTRAND Baptiste	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	ROBERT Philippe
BEYER-BERJOT Laura	GONZALEZ Jean-Michel	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GOURIET Frédérique	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GRAILLON Thomas	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SECQ Véronique
BOULAMERY Audrey	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HRAIECH Sami	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	KASPI-PEZZOLI Elise	TOSELLO Barthélémy
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TROUSSE Delphine
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VELY Frédéric
CUNY Thomas	LAGIER Aude ( <i>disponibilité</i> )	VION-DURY Jean
DADOUN Frédéric ( <i>disponibilité</i> )	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	ZATTARA/CANNONI Hélène
DALES Jean-Philippe	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MANCINI Julien	
DELLIAUX Stéphane	MARY Charles	
DESPLAT/JEGO Sophie	MASCAUX Céline	
DEVILLIER Raynier	MAUES DE PAULA André	
DUBOURG Grégory	MILLION Matthieu	
DUFOUR Jean-Charles	MOTTOLA GHIGO Giovanna	

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DEGIOANNI/SALLE Anna	RUEL Jérôme
BARBACARU/PERLES T. A.	DESNUES Benoît	THOLLON Lionel
BERLAND/BENHAIM Caroline	MARANINCHI Marie	THIRION Sylvie
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	VERNA Emeline
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	
COLSON Sébastien	POGGI Marjorie	

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic  
GENTILE Gaëtan

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques  
BONNET Pierre-André  
CALVET-MONTREDON Céline  
GUIDA Pierre  
JANCZEWSKI Aurélie

## MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

MATHIEU Marion  
REVIS Joana

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS  
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants**

**ANATOMIE 4201**

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)  
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)  
PIRRO Nicolas (PU-PH)  
  
GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)  
*LAGIER Aude (MCU-PH) disponibilité*  
  
THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)  
DANIEL Laurent (PU-PH)  
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)  
GARCIA Stéphane (PU-PH)  
XERRI Luc (PU-PH)  
  
DALES Jean-Philippe (MCU-PH)  
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)  
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)  
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)  
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;  
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)  
BRUDER Nicolas (PU-PH)  
LEONE Marc (PU-PH)  
MICHEL Fabrice (PU-PH)  
VELLY Lionel (PU-PH)  
  
GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT  
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)  
PERRIN Jeanne (PU-PH)

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

GUEDJ Eric (PU-PH)  
GUYE Maxime (PU-PH)  
*MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre*  
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)  
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)  
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIostatistiques, Informatique Médicale  
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

*CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre*  
GAUDART Jean (PU-PH)  
GIORGI Roch (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)  
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)  
GIUSIANO Bernard (MCU-PH)  
MANCINI Julien (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)  
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)  
  
DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)  
VERNA Emeline (MCF)

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

CHARREL Rémi (PU PH)  
DRANCOURT Michel (PU-PH)  
FENOLLAR Florence (PU-PH)  
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)  
LA SCOLA Bernard (PU-PH)  
RAOULT Didier (PU-PH)

AHERFI Sarah (MCU-PH)  
*ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) disponibilité octobre 2018*  
DUBOURG Grégory (MCU-PH)  
GOURIET Frédérique (MCU-PH)  
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)  
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)  
LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)  
DESNUES Benoit (MCF) ( 65ème section )  
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

**BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401**

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)  
GABERT Jean (PU-PH)  
GUIEU Régis (PU-PH)  
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)  
FROMNOT Julien (MCU-PH)  
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

GASTALDI Marguerite (MCU-PH)  
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)  
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

**CARDIOLOGIE 5102**

GUEDJ Eric (PU-PH)  
GUYE Maxime (PU-PH)  
*MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre*  
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)  
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)  
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**CHIRURGIE DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

**CHIRURGIE GENERALE 5302**

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)  
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)  
SEBAG Frédéric (PU-PH)  
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)  
BIRNBAUM David (MCU-PH)

**CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

GUERIN Carole (MCU PH)

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)  
 CURVALE Georges (PU-PH)  
 FLECHER Xavier (PU PH)  
*PARRATTE Sébastien (PU-PH) Disponibilité*  
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

**CHIRURGIE INFANTILE 5402**

GUYS Jean-Michel (PU-PH)  
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
 LAUNAY Franck (PU-PH)  
 MERROT Thierry (PU-PH)  
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)  
 FAURE Alice (MCU PH)  
 PESENTI Sébastien (MCU-PH)

**CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

BERTUCCI François (PU-PH)  
 CHINOT Olivier (PU-PH)  
 COWEN Didier (PU-PH)  
 DUFFAUD Florence (PU-PH)  
 GONCALVES Anthony PU-PH)  
 HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)  
 LAMBAUDIE Eric (PU-PH)  
 SALAS Sébastien (PU-PH)  
 VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)  
 TABOURET Emeline (MCU-PH)

**CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503**

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)  
 GUYOT Laurent (PU-PH)  
 FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

**CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

COLLART Frédéric (PU-PH)  
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)  
 DODDOLI Christophe (PU-PH)  
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)  
 MACE Loïc (PU-PH)  
 THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)  
 GRISOLI Dominique (MCU-PH)  
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

CASANOVA Dominique (PU-PH)  
 LEGRE Régis (PU-PH)  
 BERTRAND Baptiste (MCU-PH)  
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

**CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

ALIMI Yves (PU-PH)  
 AMABILE Philippe (PU-PH)  
 BARTOLI Michel (PU-PH)  
 BOUFI Mourad (PU-PH)  
 MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)  
 PIQUET Philippe (PU-PH)  
 SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)  
 BERNARD Jean-Paul (PU-PH)  
*BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH) Surnombre*  
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)  
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)  
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)  
 GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)  
 SEITZ Jean-François (PU-PH)  
 VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)

*ACHARD Vincent (MCU-PH) disponibilité*  
 PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

**GENETIQUE 4704****DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)  
 GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)  
 GROB Jean-Jacques (PU-PH)  
 RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

BEROUD Christophe (PU-PH)  
 KRAHN Martin (PU-PH)  
 LEVY Nicolas (PU-PH)  
 MONCLA Anne (PU-PH)  
 SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

NGYUEN Karine (MCU-PH)  
 TOGA Caroline (MCU-PH)  
 ZATTARA/CANNONI Héliène (MCU-PH)

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)  
 CASTINETTI Frédéric (PU-PH)  
 CUNY Thomas (MCU PH)

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403****EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601**

AUQUIER Pascal (PU-PH)  
 BOYER Laurent (PU-PH)  
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)  
*SAMBUC Roland (PU-PH) Surnombre*  
 THIRION Xavier (PU-PH)

AGOSTINI Aubert (PU-PH)  
 BOUBLI Léon (PU-PH)  
 BRETTELLE Florence (PU-PH)  
 CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)  
 COURBIERE Blandine (PU-PH)  
 CRAVELLO Ludovic (PU-PH)  
 D'ERCOLE Claude (PU-PH)

BERBIS Julie (MCU-PH)  
 LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)  
 RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)  
 TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)



**IMMUNOLOGIE 4703**

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)  
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)  
 OLIVE Daniel (PU-PH)  
 VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCAUT Joseph (MCU-PH)  
 CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)  
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)  
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)  
 ROBERT Philippe (MCU-PH)  
 VELY Frédéric (MCU-PH)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

BROUQUI Philippe (PU-PH)  
 LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)  
 PAROLA Philippe (PU-PH)  
 STEIN Andréas (PU-PH)

MILLION Matthieu (MCU-PH)

**MEDECINE D'URGENCE 4805**

KERBAUL François (PU-PH)  
 MICHELET Pierre (PU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)  
 DISDIER Patrick (PU-PH)  
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)  
 FRANCES Yves (PU-PH) *Surnombre*  
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)  
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)  
 ROSSI Pascal (PU-PH)  
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)  
 FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)  
 BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)  
 CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)  
 GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)  
 JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

**NUTRITION 4404**

DARMON Patrice (PU-PH)  
 RACCAH Denis (PU-PH)  
 VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) *disponibilité*  
 BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)  
 SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

**HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701**

BLAISE Didier (PU-PH)  
 COSTELLO Régis (PU-PH)  
 CHIARONI Jacques (PU-PH)  
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)  
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)  
 VEY Norbert (PU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)  
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)  
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)  
 LOOSVELD Marie (MCU-PH)  
 SUCHON Pierre (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

**MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**

BARTOLI Christophe (PU-PH)  
 LEONETTI Georges (PU-PH)  
 PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)  
 PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)  
 VITON Jean-Michel (PU-PH)

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)  
 SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

**NEPHROLOGIE 5203**

BERLAND Yvon (PU-PH) *Surnombre*  
 BRUNET Philippe (PU-PH)  
 BURTEY Stéphanne (PU-PH)  
 DUSSOL Bertrand (PU-PH)  
 JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)  
 MOAL Valérie (PU-PH)

**NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOUR Henry (PU-PH)  
 FUENTES Stéphane (PU-PH)  
 REGIS Jean (PU-PH)  
 ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)  
 SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)  
 GRAILLON Thomas (MCU PH)

**NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)  
 AUDOIN Bertrand (PU-PH)  
 AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)  
 CECCALDI Mathieu (PU-PH)  
 EUSEBIO Alexandre (PU-PH)  
 FELICIAN Olivier (PU-PH)  
 PELLETIER Jean (PU-PH)

**OPHTALMOLOGIE 5502**

DENIS Danièle (PU-PH)  
 HOFFART Louis (PU-PH) *Disponibilité*  
 MATONTI Frédéric (PU-PH) *Disponibilité*

**PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904**

DA FONSECA David (PU-PH)  
 POINSO François (PU-PH)

**OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

DESSI Patrick (PU-PH)  
 FAKHRY Nicolas (PU-PH)  
 GIOVANNI Antoine (PU-PH)  
 LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)  
 MICHEL Justin (PU-PH)  
 NICOLLAS Richard (PU-PH)  
 TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)  
 DEVEZE Arnaud (MCU-PH) *Disponibilité*  
 REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -  
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)  
 FAUGERE Gérard (PU-PH) *Surnombre*  
 MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)  
 SIMON Nicolas (PU-PH)  
 BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**

RANQUE Stéphane (PU-PH)  
 CASSAGNE Carole (MCU-PH)  
 L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)  
 MARY Charles (MCU-PH)  
 TOGA Isabelle (MCU-PH)

**PHILOSOPHIE 17**

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)  
 MATHIEU Marion (MAST)

**PEDIATRIE 5401**

ANDRE Nicolas (PU-PH)  
 CHAMBOST Hervé (PU-PH)  
 DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)  
 GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)  
 MICHEL Gérard (PU-PH)  
 MILH Mathieu (PU-PH)  
 REYNAUD Rachel (PU-PH)  
 SARLES Jacques (PU-PH)  
 TSIMARATOS Michel (PU-PH)  
 COZE Carole (MCU-PH)  
 FABRE Alexandre (MCU-PH)  
 OVAERT Caroline (MCU-PH)  
 TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

**PHYSIOLOGIE 4402**

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)  
 BREGEON Fabienne (PU-PH)  
 GABORIT Bénédicte (PU-PH)  
 MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)  
 TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)  
 BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)  
 BONINI Francesca (MCU-PH)  
 BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)  
 DADOUN Frédéric (MCU-PH) (*disponibilité*)  
 DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)  
 REY Marc (MCU-PH)

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**

BAILLY Daniel (PU-PH)  
 LANCON Christophe (PU-PH)  
 NAUDIN Jean (PU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)  
 THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

**PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16**

AGHABABIAN Valérie (PR)

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101****RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)  
 CHAGNAUD Christophe (PU-PH)  
 CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)  
 GIRARD Nadine (PU-PH)  
 GORINCOUR Guillaume (PU-PH)  
 JACQUIER Alexis (PU-PH)  
 MOULIN Guy (PU-PH)  
 PANUEL Michel (PU-PH)  
 PETIT Philippe (PU-PH)  
 VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)  
 VIDAL Vincent (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)  
 BARLESI Fabrice (PU-PH)  
 CHANEZ Pascal (PU-PH)  
 CHARPIN Denis (PU-PH) *Surnombre*  
 GREILLIER Laurent (PU-PH)  
 REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

MASCAUX Céline (MCU-PH)  
 TOMASINI Pascale (MCU-PH)

**REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**

GAINNIER Marc (PU-PH)  
 GERBEAUX Patrick (PU-PH)  
 PAPAIZIAN Laurent (PU-PH)  
 ROCH Antoine (PU-PH)  
 HRAIECH Sami (MCU-PH)

**THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804**

AMBROSI Pierre (PU-PH)  
 VILLANI Patrick (PU-PH)  
 DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

**RHUMATOLOGIE 5001**

GUIS Sandrine (PU-PH)  
 LAFFORGUE Pierre (PU-PH)  
 PHAM Thao (PU-PH)  
 ROUDIER Jean (PU-PH)

**UROLOGIE 5204**

BASTIDE Cyrille (PU-PH)  
 KARSENTY Gilles (PU-PH)  
 LECHEVALLIER Eric (PU-PH)  
 ROSSI Dominique (PU-PH)

## REMERCIEMENTS

*Tout d'abord, je tiens à remercier les différents membres de mon Jury :*

*Le Professeur SIMON Nicolas qui me fait l'honneur de présider.*

*Le Dr BERBIS Julie, maitre de conférences universitaire.*

*Le Dr BOULAMERY Audrey, maitre de conférences universitaire et spécialiste des conseils téléphoniques en tout genre.*

*Le Dr PLATINO Tiziana pour m'avoir encadré tout au long de ce travail.*

*Le Dr ROMANO Lucile qui m'a formé sur la pratique de la médecine de ville.*

\*\*\*

*De manière plus personnelle, je tiens à remercier :*

*Mes parents que j'aime et grâce à qui j'en suis là aujourd'hui. J'espère que vous serez toujours aussi fiers de moi. A ma maman, ton poussin a bien grandi... Et à mon père, qui me sert chaque jour de modèle. Merci pour tout.*

*La princesse qui partage ma vie ; tu es toujours là pour me soutenir dans les bons moments et surtout dans les mauvais ; tu me pousses constamment à me surpasser. C'est vraiment une chance de t'avoir à mes côtés !*

*Mes frère et sœurs, je peux paraître distant mais je suis bien content que vous soyez là...  
(Sauf Paola... et Laura aussi... et Pierre, jamais 2 sans 3 ! #MéchantGrandFrère,  
#JvousAime)*

*Papily, pour tes précieux conseils pour la rédaction de cette thèse.*

*Ma Mamie, pour m'avoir tant gâté.*

*Ma marraine Béatrice et mon oncle Guy, pour m'avoir toujours soutenu malgré la distance et pour avoir entretenu ma fibre artistique.*

*Ma tante Michelle et mon parrain Bernard, pour tous ces bons moments passés en votre compagnie !*

*Et tous les autres membres de ma famille que j'aimerais voir plus souvent !*

*Ma belle-famille qui m'a nourri, logé et blanchi pendant plusieurs mois ! Merci Isa et Rémy.  
Une pensée particulière pour Dam, Chacha, Marcelle et Dominique qui m'ont grandement aidé dans ma thèse.*

*Sheldon, le meilleur des tlaïtles, 5 ans seulement qu'on se connaît mais ça me semble faire une éternité (もっともっど). Une pensée à toute la famille FISHER chez qui, presque tous les dimanches, je frôle le Top 1 !*

*Oriane, la future chef de réa sur Mars !*

*Giovanni et Thomas, bientôt votre tour les gars !  
Marion, la super amie d'enfance hypochondriaque !  
Aurélien (BQ) et Raphael (le faucheur), à chaque nouvelle retrouvaille c'est comme si on ne  
s'était jamais quitté !  
Mes compagnons de contrée et amis, Laurent, Éric, Mathieu, Steph, Tanguy, Micka, Loris et  
tant d'autres ! Finalement, c'est mieux en points faits ou annoncés ??  
Mes compagnons smash, Julien le roi de l'invention et sa petite Lu, Guillaume  
malheureusement atteint de Bejitite chronique et tous les autres.  
Tous les joueurs de foot du dimanche qui ont suivi ma graaaaaande carrière avortée dans  
l'œuf.*

\*\*\*

*Professionnellement parlant, je remercie toutes les personnes, des secrétaires aux chefs de  
service, que j'ai pu rencontrer au travers de mes différents stages :*

*Un remerciement particulier au Professeur PAGANELLI Franck, merci pour ce que vous  
m'avez apporté tant sur le plan humain que professionnel pendant mes six mois de stage très  
difficiles mais extrêmement formateurs !*

*Un remerciement spécial au Dr BELNET Thomas des urgences de Toulon, heureusement que  
tu travaillais quand j'ai commencé le recueil de données. Sans ton aide, je pense que j'y  
serais encore !*

*Mme CUCCHIETTI Fanny et Mme MAUGART Anaïs, membres du service de Recherche  
Clinique, pour avoir porté le projet et M ROLANDO David pour son aide sur les analyses  
statistiques.*

*Enfin, ma dernière pensée va à mon papy qui n'est malheureusement plus là mais qui aurait  
été fier de moi...*

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

**AFSSAPS** : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

**ANSM** : Agence Nationale de Sécurité du Médicament

**AINS** : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien

**ATC** : Anatomique, Thérapeutique et Chimique

**CHITS** : Centre Hospitalier de Toulon – La Seyne sur Mer

**DMP** : Dossier Médical Partagé

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

**EIM** : Effets Indésirables des Médicaments

**ET** : Ecart Types

**FDR** : Facteur De Risque

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**HPST** : Hôpital, Patient, Santé et Territoire

**IC** : Intervalle de Confiance

**INSEE** : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**OR** : Odds Ratio

**pR<sup>2</sup>** : Pseudo R<sup>2</sup>

**SAMU** : Service d'Aide Médicale Urgente

**SAOS** : Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil

**SAU** : Service d'Accueil des Urgences

**SFMU** : Société Française de Médecine d'Urgence

**TC** : Traumatisme Crânien

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>MATERIEL ET METHODE.....</b>	<b>3</b>
1. TYPE D'ETUDE.....	3
2. RECUEIL DES DONNEES.....	3
3. ANALYSE STATISTIQUE.....	4
<b>RESULTATS.....</b>	<b>5</b>
1. DESCRIPTION DES DIFFERENTES POPULATIONS.....	5
1.1 <i>Population de l'étude</i> .....	5
1.2 <i>Population témoin</i> .....	7
1.3 <i>Population concernée par les effets indésirables des médicaments</i> .....	8
1.4 <i>Comparaison entre la population victime de iatrogénie et la population témoin</i> .....	9
2. CARACTERISTIQUES DES EVENEMENTS INDESIRABLES MEDICAMENTEUX DANS LA POPULATION D'ETUDE.....	10
2.1 <i>Les caractéristiques des traitements impliqués</i> .....	10
2.2 <i>Les effets indésirables médicamenteux selon le genre</i> .....	13
2.3 <i>Les effets indésirables médicamenteux selon l'âge</i> .....	13
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>15</b>
1. INCIDENCE DE LA IATROGENIE DANS L'ETUDE.....	15
2. LIMITES DE L'ETUDE.....	19
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>21</b>
<b>REFERENCES.....</b>	<b>22</b>

## INTRODUCTION

Au 4<sup>ème</sup> siècle avant J.C, Hippocrate, dans son serment, faisait état de son souci de rétablir et préserver la santé dans tous ses éléments physiques et mentaux.

Dans le même esprit, aujourd'hui il est parfois constaté que ces actes pratiqués ou prescrits par un professionnel de santé ont des conséquences indésirables ou négatives sur l'état de santé individuel ou collectif. L'ensemble de ces conséquences est pris en compte dans une science sous le vocable de iatrogénèse ou iatrogénie [du grec *iatros*, « médecin » et *genesis*, « origine »].

La iatrogénie médicamenteuse ou effets indésirables des médicaments (EIM) est définie par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) comme suit : « Réaction nocive ou involontaire faisant suite à l'utilisation de produit de santé, se produisant aux doses normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou la modification d'une fonction physiologique » [1].

Une revue de littérature publiée en 2015, reprenant différentes études sur les EIM parues entre les années 2000 et 2014 concluait que 3,6% des hospitalisations en Europe étaient dues à des EIM [2]. Concernant certaines publications parues ces cinq dernières années sur les études internationales, on arrive à des valeurs entre 6,2% et 30,6% d'EIM responsables d'admissions hospitalières dans la population générale [3]–[9]. D'autres études ont préférentiellement centré leur recherche sur les personnes âgées de plus de 65 ans [10]–[13], dont une étude révélant notamment que 27% des EIM graves auraient pu être évités [13].

Qu'en est-il en France ? La question de la sécurité des patients est apparue au milieu des années 2000 en France. A ce moment-là, l'État français met en place des mesures pour lutter contre les événements indésirables graves avec la loi du 9 août 2004 [14]. Des études françaises publiées dans les années 2000, ont démontré que la iatrogénie était responsable de 14,7% des passages aux services d'accueil des urgences (SAU) et de 3,6% des hospitalisations. Cette incidence semblait plus importante chez les personnes âgées de plus de 65 ans [15]–[17].

Selon l'INSEE, la population française est de plus en plus vieillissante. En 2016, 24,3% de la population était âgée de plus de 60 ans contre 20,6% en 2000. Elle atteindrait 33% en 2050 selon les estimations [18]. Par ailleurs, les sujets âgés (>65 ans) présentent un terrain

physiopathologique plus précaire avec plus de co-morbidités et de facteurs de risques que les plus jeunes. La prise de médicaments est de ce fait plus importante ce qui entraîne un risque de polymédication qui est définie comme la prise de plusieurs médicaments (au minimum 5 dans notre étude) [19]. Cette potentielle polymédication entraîne donc un risque plus important d'EIM [15, 20]. De plus, une méta analyse publiée en 2002 a montré que, chez les personnes âgées (>65 ans), les probabilités d'être hospitalisées pour des problèmes liés aux EIM sont quatre fois plus élevées que pour les plus jeunes (16,6% contre 4,1%) [21].

Par ailleurs, l'organisation de notre système de santé actuel permet un accès direct aux soins. En effet, il existe une permanence de soins avec des SAU ouvert 24 heures/24, 7 jours/7. Cet accès direct aux soins est une chance pour le patient mais entraîne une affluence de plus en plus importante dans les services d'urgences avec des conséquences organisationnelles importantes. Selon le ministère de la santé, le nombre annuel de passages aux urgences a doublé entre 1996 et 2016 [22].

Qu'en est-il aujourd'hui ? Il paraissait intéressant au vu de ces éléments de s'interroger sur l'évolution des EIM dans les motifs de consultation aux urgences. Le problème des EIM a été clairement défini depuis plusieurs années mais il est intéressant de savoir si l'identification de ce problème, la formation des médecins et professionnels de santé ainsi que l'information donnée aux patients ont eu un impact sur la réduction de ces événements indésirables.

L'objectif principal de cette étude a été d'évaluer l'incidence des EIM dans les motifs de recours aux urgences du Centre Hospitalier Intercommunal de Toulon La Seyne-sur-Mer sur la saison estivale de 2018. Elle a permis également d'analyser les caractéristiques (âge, sexe, nombre de traitements, ...) des personnes touchées par les EIM.



# **MATERIEL ET METHODE**

## **1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude rétrospective dans laquelle les données ont été collectées à partir des dossiers des patients du service des urgences du Centre Hospitalier de Toulon – La Seyne sur Mer (CHITS) en France sur la période estivale, du 21 juin 2018 au 23 septembre 2018. Nous avons tiré au sort 10 journées sur cette période et pris tous les dossiers des patients entre 00h00 et 23h59.

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- Homme ou femme âgé de plus de 18 ans
- Ayant consulté aux urgences du CHITS entre 00h00 et 23h59
- Sur les jours tirés au sort de la période susmentionnée.

Les critères de non-inclusion concernaient :

- Les patients s'opposant à l'étude
- Les patients décédés dans le service
- Les patients sous protection juridique ou étrangers

Tous les patients ont été informés de l'utilisation de leurs données de façon anonymisée. Trois refus de participation ont été réceptionnés.

## **2. Recueil des données**

Nous avons récupéré tous les dossiers des patients admis au SAU sur les dix journées concernées. Les dossiers ont ensuite été examinés et un décompte des traitements a été effectué. Nous les avons alors classés en différentes catégories comme par exemple celle des « Anticoagulants », « Antiagrégants », « Antidiabétiques », etc... En parallèle de cela, chaque classe de traitement fut associée à des symptômes. Nous nous sommes basés sur les recommandations de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) [23] et les données du Vidal (exemple : hémorragie / Anticoagulant, hypoglycémie / Antidiabétique). Dès que le patient prenait au moins un traitement et après une analyse du dossier, nous résumions chaque dossier par un motif de consultation afin d'homogénéiser les

résultats. Ainsi, nous éliminons certains dossiers afin d'éviter de fausses associations iatrogènes. Par exemple, une douleur épigastrique sous anti inflammatoire non stéroïdien (AINS) fut catégorisée comme « épigastralgie » à la différence d'une douleur épigastrique faisant suite à un traumatisme physique qui fut classée en « traumatisme ».

Une analyse croisée entre les motifs, les symptômes et les traitements a permis de suspecter la présence ou non d'un EIM dans chaque dossier.

Nous avons repris une échelle personnalisée [12] que nous avons adaptée aux besoins de l'étude afin d'évaluer l'imputabilité. Nous avons ainsi trié les EIM comme étant probables, possibles ou douteux selon les modalités décrites dans le **Tableau 1**. Nous avons décidé d'inclure uniquement dans les EIM les cas catégorisés comme probables ou possibles.

**Tableau 1 : Echelle personnalisée d'imputabilité**

- 
- Probable :
    - o Explication pharmacologique ou phénoménologique retrouvée ou fortement suspectée
      - Iatrogénie retrouvée dans le motif, l'observation ou la conclusion du dossier
      - Association de plusieurs traitements
      - Monothérapie avec causalité évidente ou nécessitant l'utilisation d'un antidote
    - o Résultats de laboratoire ou de test clinique indiquant l'interaction EIM/médicament
    - o Médicament récemment ajouté.
- 
- Possible :
    - o Explication pharmacologique ou phénoménologique potentielle.
- 
- Douteuse :
    - o Pas d'explication pharmacologique ou phénoménologique précise

### 3. Analyse statistique

Les données ont été collectées sur un tableau Excel puis analysées à l'aide du logiciel R 3.6.1. Une analyse descriptive des variables démographiques, cliniques et liées aux médicaments a été réalisée. Les résultats ont été présentés sous forme de fréquence et pourcentage pour les variables qualitatives et de moyenne +/- écart type pour les variables quantitatives. Les Odds Ratio [OR] avec des intervalles de confiance [IC] à 95% ont été calculés. Un modèle de régression logistique a été utilisé ainsi que des tests de comparaisons de fréquences et de moyennes (test de Fisher et test de Student). Ces analyses ont permis de déterminer les facteurs de risque potentiels au sein de la population étudiée. Une valeur p inférieure à 0,05 a été considérée comme statistiquement significative.

# RESULTATS

## 1. Description des différentes populations

### 1.1 Population de l'étude

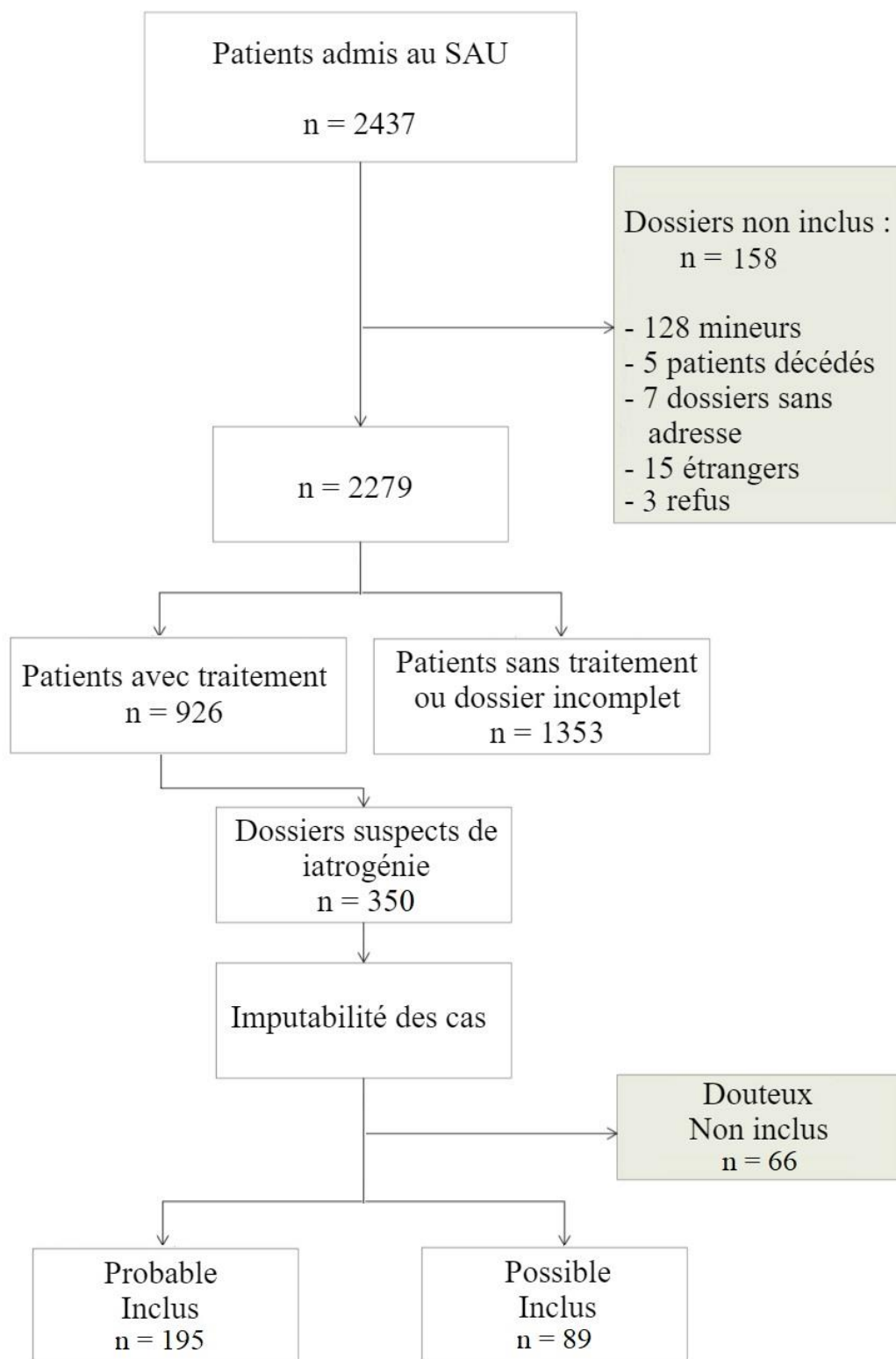
Sur les dix journées sélectionnées, 2437 patients ont été admis au SAU. 128 dossiers concernaient des personnes de moins de 18 ans, 5 concernaient des personnes décédées aux urgences, 15 dossiers appartenaient à des personnes étrangères, 7 dossiers ne comportaient pas d'information permettant l'identification et/ou l'information des patients et 3 patients ont refusé de participer à l'étude. Au total, 2279 patients furent inclus dans l'étude. L'analyse des dossiers a permis d'établir que 926 patients prenaient au moins un traitement avant son admission au SAU. Nous n'avons pas recherché d'EIM sur 1353 dossiers du fait d'absence de traitement ou de dossiers incomplets. Au total, 350 dossiers ont été suspectés de iatrogénie avec l'analyse croisée entre les symptômes, les motifs et les traitements. Après utilisation de l'échelle personnalisée (**Tableau 1**), 66 cas furent considérés comme douteux et non inclus dans les EIM. Finalement, nous avons comptabilisé 284 cas d'EIM. Dans l'évaluation de l'imputabilité, 195 cas ont été classés comme « probable » (68,66%) et 89 classés en « possible » (31,34%) (**Figure 1**).

Parmi les 2279 patients inclus, la population masculine représentait 49,10% des patients (n = 1119) contre 50,90% pour la population féminine (n = 1160).

L'âge moyen de la population était de 50,94 +/- 22,87 ans. En catégorisant la population, 1597 patients (70,07%) avaient moins de 65 ans et 682 patients (29,93%) avaient plus de 65 ans.

La population générale prenait en moyenne 1,92 +/- 3,20 traitements. Concernant la répartition des traitements, 1947 patients prenaient moins de 5 traitements (85,43%), 267 patients (11,72%) prenaient entre 5 et 9 traitements, 58 patients (2,54%) prenaient entre 10 et 14 traitements et 7 patients prenaient 15 traitements ou plus (0,31%).

Un total de 432 hospitalisations a été comptabilisé soit 18,96% des admissions. Les sujets de plus de 65 ans sont plus représentés avec un total de 270 hospitalisations (62,50%) contre 162 (37,50%) pour les sujets de moins de 65 ans. Ces résultats sont décrits dans le **Tableau 2**.



**Figure 1 : Plan de l'étude**

**Tableau 2 | Caractéristiques de la population globale**

	Population générale (n = 2279)
<b>Genre (%)</b>	
Homme	1119 (49,10)
Femme	1160 (50,90)
Ratio H/F	0,96
<b>Âge moyen +/- ET</b>	50,94 +/- 22,87
<b>Classement par âge (%)</b>	
18 – 64 ans	1597 (70,07)
≥ 65 ans	682 (29,93)
<b>Nb de trt moyen +/- ET</b>	1,92 +/- 3,20
<b>Nb de trt à l'admission (%)</b>	
0 – 4	1947 (85,43)
5 – 9	267 (11,72)
10 – 14	58 (2,54)
≥15	7 (0,31)
<b>Hospitalisation (%)</b>	
18 – 64 ans	162 (37,50)
≥65 ans	270 (62,50)

*Nb = nombre ; trt = traitement ; polymédication : >4 traitements*

*ET : Ecart types*

## 1.2 Population témoin

Concernant la population que l'on qualifiera de « non iatrogène » (personnes qui n'ont pas consulté pour un motif en lien avec un EIM), le rapport homme/femme (H/F) est de 1,01 soit 1004 hommes pour 991 femmes.

A propos de l'âge, 1533 patients avaient moins de 65 ans (76,84%).

Le nombre de traitements moyen était de 1,32 +/- 2,62 pour l'échantillon global non iatrogène. Pour ce qui est de la polymédication, elle concernait 231 patients (11,58%).

Il y a eu 323 hospitalisations à la suite des admissions chez la population témoin (16,19%). Les personnes de plus de 65 ans étaient un peu plus concernées avec 179 hospitalisations (55,42%) contre 144 (44,58%) pour les plus jeunes. Ces valeurs sont résumées dans le **Tableau 3**.

### **1.3 Population concernée par les effets indésirables des médicaments**

Nous avons calculé qu'un EIM était impliqué dans 12,46% des admissions au SAU. Les cinq principaux recours aux urgences concernaient des « Vertiges, Malaises, Chutes » (n = 123 ; 43,31%), « Saignements » (n = 23 ; 8,10%), « Troubles tensionnels » (n = 18 ; 6,34%), « Décompensations cardiaques » (n = 15 ; 5,28%), « Traumatismes crâniens » (n = 12 ; 4,23%).

Le **Tableau 3** résume les caractéristiques des patients ayant consulté aux urgences en lien avec un EIM. Parmi ces patients, 59,51% étaient des femmes (n = 169). La tranche d'âge variait entre 18 et 100 ans et la moyenne était de 75,24 +/- 17,43 ans. Les personnes âgées étaient plus touchées par les EIM que les plus jeunes puisque 220 personnes avaient plus de 65 ans (77,46%).

Le nombre de traitements moyen était de 6,18 +/- 3,62 par personne. La polymédication (plus de 4 traitements) concernait 62,32% de la population victime d'EIM soit 177 personnes.

Au total, 109 patients (38,38%) furent hospitalisés pour un motif lié aux EIM ce qui correspond à environ 1/4 des hospitalisations globales post admission aux urgences. Les hospitalisations liées aux EIM toutes admissions confondues sont de l'ordre de 4,78%.

**Tableau 3 | Comparaison de la population avec EIM et sans EIM**

	Population avec EIM (n = 284)	Population sans EIM (n = 1995)	Odd-Ratio <sup>1</sup>	valeur p <sup>1</sup>
<b>Genre (%)</b>				
Homme	115 (40,49)	1004 (50,33)	0,67 [0,52 – 0,87]	0,002
Femme	169 (59,51)	991 (49,67)		
Ratio H/F	0,68	1,01		
<b>Âge moyen +/- ET</b>	75,24 +/- 17,43	47,48 +/- 21,42		<0,001
<b>Classement par âge (%)</b>				
≥ 65 ans	220 (77,46)	462 (23,16)	11,39 [8,41 – 15,59]	<0,001
18 – 64 ans	64 (22,54)	1533 (76,84)		
<b>Nb de trt moyen +/- ET</b>	6,18 +/- 3,62	1,32 +/- 2,62		<0,001
<b>Polymédication (%)</b>	177 (62,32)	231 (11,58)	12,61 [9,49 – 16,82]	<0,001
<b>Hospitalisation (%)</b>				
≥ 65 ans	91 (83,49)	179 (55,42)	4,05 [2,30 – 7,49]	<0,001
18 – 64 ans	18 (16,51)	144 (44,58)		

*Nb = nombre ; trt = traitement ; ET : Ecart types ; polymédication : >4 traitements ; <sup>1</sup> comparaison de la population avec EIM et sans EIM en analyse univariée*

#### **1.4 Comparaison entre la population victime de iatrogénie et la population témoin**

En analyse multivariée, nous trouvons que la polymédication (p < 0,001 ; OR 11,70 [6,57 – 20,47]) et l'âge supérieur à 65 ans (p < 0,001 ; OR 7,71 [5,13 – 11,69]) sont des facteurs de risques significatifs de iatrogénie mais ces variables sont liées les unes aux autres. En revanche, le sexe ne semble pas quant à lui influencer les événements iatrogènes (p = 0,281 ; OR 0,85 [0,64 – 1,42]) (**Tableau 4**).

**Tableau 4 | Facteurs de risque associés aux EIM**

	Odd-Ratio (ajusté)	valeur p
<b>Homme vs Femme</b>	0,85 [0,64 – 1,42]	0,281
<b>Âge ≥ 65 ans</b>	7,71 [5,13 – 11,69]	<0,001
<b>Polymédication</b>	11,70 [6,57 – 20,47]	<0,001

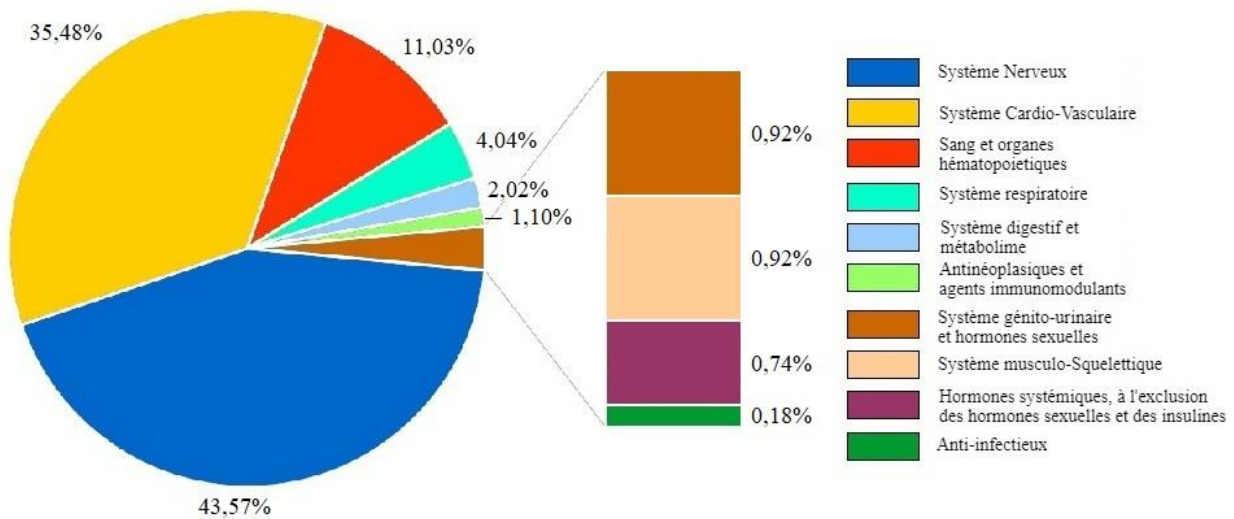
*Vs = Versus ; Polymédication : >4 traitements*

## **2. Caractéristiques des évènements indésirables médicamenteux dans la population d'étude**

### **2.1 Les caractéristiques des traitements impliqués**

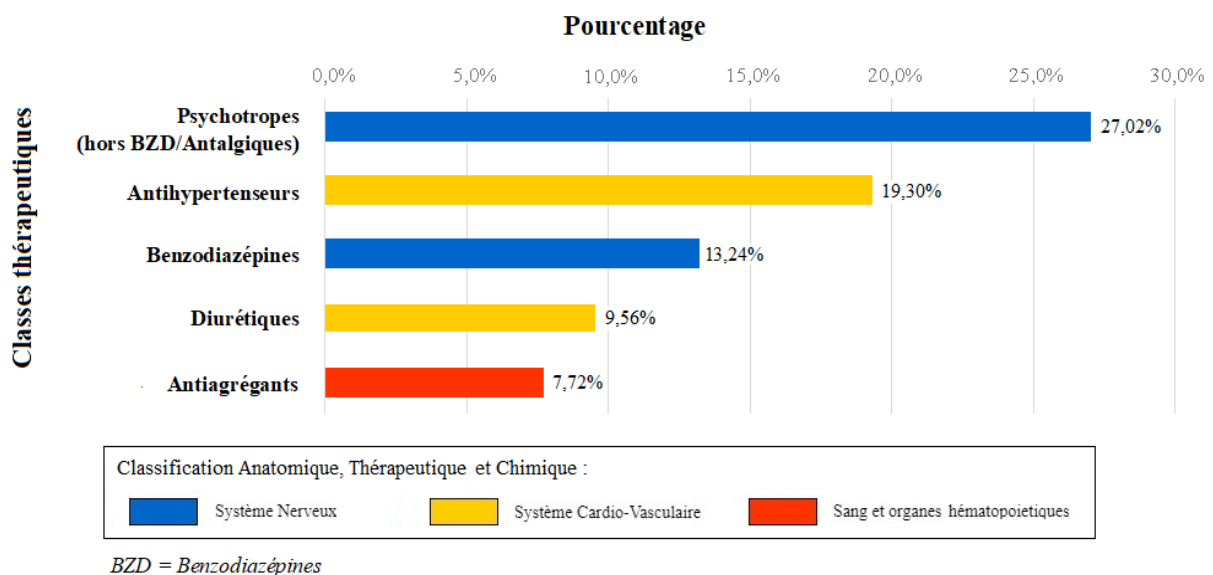
Parmi les 284 cas, 544 médicaments ont été suspectés de iatrogénie. Des médicaments de différentes classes pouvaient être impliqués dans un même EIM (n = 389) et 155 médicaments ont eu un effet iatrogène de manière isolée. La **Figure 2** nous montre la répartition des traitements selon leur classe « Anatomique, Thérapeutique et Chimique » (ATC). La classe correspondant au « système nerveux » ou ATC « N » (comprenant les psychotropes, les benzodiazépines et les analgésiques) a un rôle prédominant dans les EIM de notre étude puisqu'elle représente 43,57% des traitements impliqués. Elle est suivie par les traitements de la classe ATC « C », correspondant au système cardiovasculaire (comprenant notamment les antihypertenseurs, les antiarythmiques et les diurétiques) avec 35,48% et la classe ATC « B » correspondant à la classe « sang et organes hématopoïétiques » (comprenant les anticoagulants et antiagrégants) avec 11,03%.





**Figure 2 : Proportion des traitements selon la classification ATC (Anatomique, Thérapeutique et Chimique)**

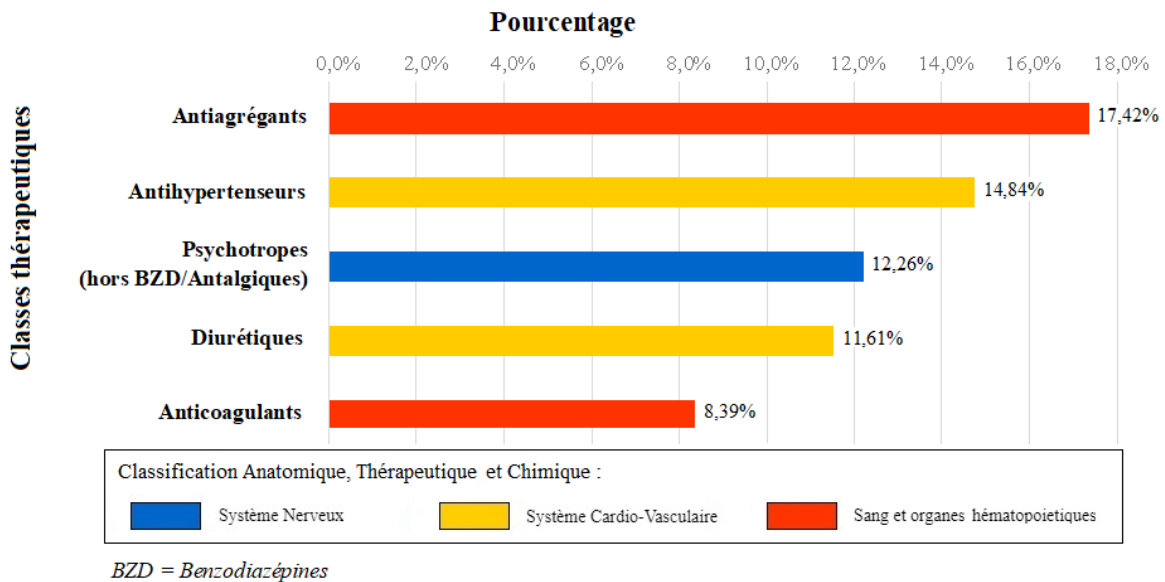
De façon générale, les cinq classes de médicaments les plus fréquemment impliquées étaient les psychotropes (hors benzodiazépines et apparentés, et analgésiques) (n = 147 ; 27,02%), les antihypertenseurs (n = 105 ; 19,30%), les benzodiazépines (n = 72 ; 13,24%), les diurétiques (n = 52 ; 9,56%) et les antiagrégants (n = 42 ; 7,72%) (**Figure 3**).



**Figure 3 : Les cinq principales classes thérapeutiques impliquées dans les EIM**

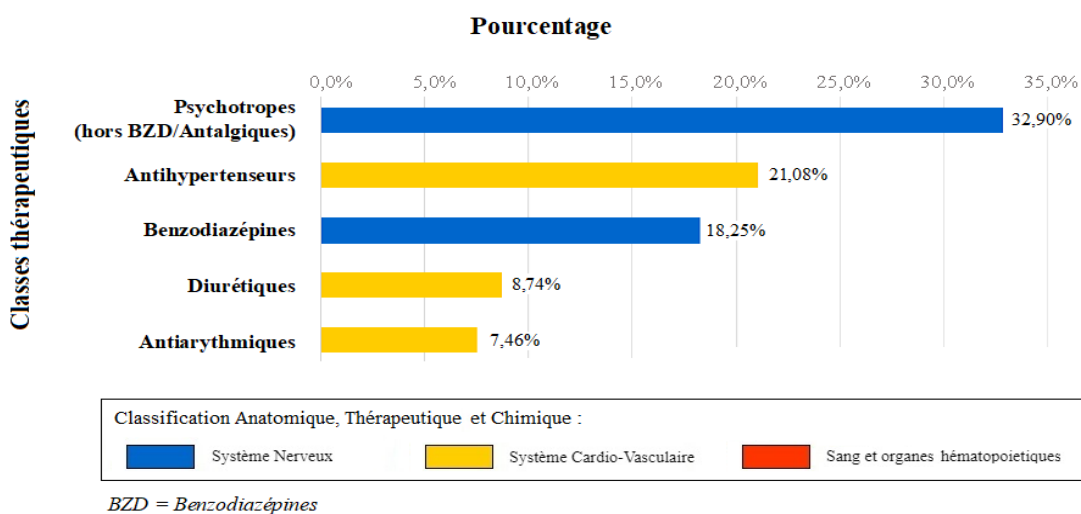
Concernant les traitements à l'origine d'un EIM de façon isolée, les cinq classes thérapeutiques les plus fréquemment impliquées étaient les antiagrégants (n = 27 ; 17,42%), les antihypertenseurs (n = 23 ; 14,84%), les psychotropes (hors benzodiazépines et apparentés, et

analgésiques) (n = 19 ; 12,26%), les diurétiques (n = 18 ; 11,61%) et les anticoagulants (n = 13 ; 8,39%) (**Figure 4**).



**Figure 4 : Les cinq principales classes thérapeutiques impliquées dans les EIM de manière isolée**

Concernant les associations de traitements (au minimum deux médicaments) responsables d'EIM, les cinq classes thérapeutiques les plus fréquemment retrouvées étaient les psychotropes (hors benzodiazépines et apparentés, et analgésiques) (n = 128 ; 32,90%), les antihypertenseurs (n = 82 ; 21,08%), les benzodiazépines et apparentés (n = 71 ; 18,25%), les diurétiques (n = 34 ; 8,74%) et les antiarythmiques (n = 29 ; 7,46%) (**Figure 5**).



**Figure 5 : Les cinq principales classes thérapeutiques impliquées dans les EIM de façon combinée**

## 2.2 Les effets indésirables médicamenteux selon le genre

Nous avons comparé la population féminine impliquée dans les EIM avec la population masculine (**Tableau 5**). La population féminine semble être plus affectée par les EIM avec 169 femmes (59,51%) contre 115 hommes (40,49%). La moyenne d'âge chez les femmes est de 76,23 +/-16,88 ans contre 73,77 +/- 18,09 ans chez les hommes. Il n'existe pas de différence significative entre ces deux moyennes.

Le nombre moyen de traitements chez les femmes et chez les hommes était respectivement de 6,14 +/- 3,79 et 6,23 +/- 3,37. Il n'existe pas de différence significative entre ces deux moyennes. La proportion de femmes victimes d'EIM et qui prenaient plus de 4 traitements représentait 60,95% (n = 103) de la population féminine victime d'EIM contre 64,35% pour les hommes (n = 74).

Les hospitalisations post consultations aux urgences concernaient 42 hommes (36,52%) et 67 femmes (39,64%).

**Tableau 5 | Comparaison Homme/Femme de la population avec EIM**

	Homme (n = 115)	Femme (n = 169)	Odd-Ratio <sup>1</sup>	valeur p
<b>Âge moyen +/- ET</b>	73,77 +/- 18,09	76,23 +/- 16,88		0,267
<b>Nb de trt moyen +/- ET</b>	6,23 +/- 3,37	6,14 +/- 3,79		0,831
<b>Polymédication (%)</b>	74 (64,35)	103 (60,95)	1,16 [0,69 – 1,95]	0,618
<b>Hospitalisation (%)</b>	42 (36,52)	67 (39,64)	0,88 [0,52 – 1,47]	0,621

*Nb = nombre ; trt = traitement ; ET : Ecart types ; polymédication : >4 traitements ; <sup>1</sup> Comparaison entre les hommes et les femmes victime d'EIM*

## 2.3 Les effets indésirables médicamenteux selon l'âge

Les sujets âgés (>65 ans) victimes d'EIM représentaient 77,46% des patients (n = 220) contre 22,54% (n = 64) pour les plus jeunes (<65 ans). Les proportions d'hommes et de femmes sont similaires entre les deux catégories.

Le nombre moyen de traitements prescrits était de 6,69 +/- 3,48 chez les plus âgés contre 4,44 +/- 3,60 chez les plus jeunes. Il est plus probable de retrouver une polymédication chez la

population de plus de 65 ans victime d'EIM. En effet, 70,00% des personnes âgées de plus de 65 ans (n = 154) avaient plus de 4 traitements contre 35,94% des personnes âgées de moins de 65 ans (n = 23).

Il y a eu 41,36% d'hospitalisations chez les personnes âgées (n = 91) contre 28,13% chez les plus jeunes (n = 18). Les proportions entre ces 2 groupes ne présentent pas de différences significatives (**Tableau 6**).

**Tableau 6 | Comparaison selon l'âge de la population avec EIM**

	>65 ans (n = 220)	18 – 64 ans (n = 64)	Odd-Ratio <sup>1</sup>	valeur p
<b>Genre (%)</b>				
Homme	86 (39,09)	29 (45,31)	0,78 [0,43 – 1,42]	0,388
Femme	134 (60,91)	35 (54,69)		
<b>Nb de trt moyen +/- ET</b>	6,69 +/- 3,48	4,44 +/- 3,60		<0,001
<b>Polymédication (%)</b>	154 (70,00)	23 (35,94)	4,14 [2,23 – 7,84]	<0,001
<b>Hospitalisation (%)</b>	91 (41,36)	18 (28,13)	1,80 [0,95 – 3,52]	0,059

*Nb = nombre ; trt = traitement ; ET : Ecart types ; polymédication : >4 traitements ; <sup>1</sup> comparaison entre la proportion des plus de 65 ans et des moins de 65 ans victime d'EIM*

## DISCUSSION

### 1. Incidence de la iatrogénie dans l'étude

Dans cette étude, la prévalence de la iatrogénie sur les motifs de recours au SAU de Toulon est estimée à 12,46% des admissions sur les dix journées sélectionnées. Pour ce qui relève des hospitalisations, un quart d'entre elles sont liées à un EIM (4,78% de la population globale). Nos résultats ont montré que la polymédication et l'âge (au-delà de 65 ans) étaient des facteurs de risque de iatrogénie médicamenteuse contrairement au sexe des patients.

La méta-analyse de *Beijer et al. (2002)* [21] sur des études antérieures aux années 2000 révélait que la moyenne des EIM responsables d'admission hospitalière était de 12,5% +/- 2,6 dans le monde (USA/Australie/Europe dont 3 cas pour la France). Parmi ces 3 cas français publiés en 1983, 1998 et 1999, la moyenne pondérée des EIM est estimée à 4,4%. Notre résultat est presque trois fois plus élevé que dans les années 2000, il est deux fois plus élevé que celui de *Olivier et al. (6,5% d'EIM)* publié en 2001 [24], mais il se rapproche de l'étude de *Trinh-Duc et al. (14,7% d'EIM)* publiée en 2007 [15]. Malgré les études publiées depuis plus de 20 ans, l'incidence de la iatrogénie tend à augmenter au fil du temps en France : 4,4% avant 2000, 6,5% en 2001, 14,7% en 2007 puis une stabilisation avec 12,46% dans notre étude. Il serait intéressant de savoir si ces résultats sont directement liés à une incidence croissante de la iatrogénie ou si les cas de iatrogénie sont mieux détectés et révélés car ils sont mieux définis dans le milieu médical. Le renouvellement de ces études est important pour suivre l'évolution de ce problème de santé publique.

L'analyse multivariée a été faite en utilisant une régression logistique prenant en compte plusieurs variables : le sexe, l'âge supérieur à 65 ans et la polymédication. Le calcul du pseudo  $R^2$  ( $pR^2$ ) de Mac Fadden a validé le modèle de régression logistique utilisé dans notre étude ( $pR^2 = 0,26$ , bon ajustement du modèle entre 0,2 et 0,4 [25]). L'analyse multivariée a mis en évidence que l'âge supérieur à 65 ans et la polymédication sont des facteurs de risque significatifs de iatrogénie et qu'il existe une interaction significative entre ces facteurs. L'effet de la polymédication semble être dépendant de l'âge. Les études de *Rydberg et al. (2016)* [3] et *Schurig et al. (2018)* [4] montraient également une incidence de l'âge et du nombre de traitements sur la iatrogénie. L'étude de *Giardina et al. (2018)* n'a quant à elle pas rapporté de facteur de risque lié à l'âge mais elle identifiait que le nombre de traitements était

significativement et indépendamment associé aux EIM comme l'étude de *Geer et al. (2016)* [6] avant elle. Les personnes âgées présentent souvent des maladies chroniques multiples impliquant pour chaque pathologie un traitement spécifique d'où le risque de polymédication (*Le Cossec et al, 2015* [26]) pouvant expliquer l'interaction entre l'âge et la polymédication dans nos résultats.

Cela met en évidence la nécessité de réévaluer chaque ordonnance, de façon régulière. Il existe un score de risque d'EIM en gériatrie [27], utilisé dans certaines maisons de retraite, pour évaluer le risque d'accident iatrogène en fonction de plusieurs critères (le nombre de traitements, la présence de neuroleptiques et d'anticoagulants). Les médecins traitants sont alors alertés du risque d'accident iatrogène afin qu'ils adaptent leurs prescriptions de façon régulière (arrêt de traitements, modification de doses, etc...). Il faudrait étendre cette pratique et l'adapter à la médecine de ville.

Nous avons évalué l'incidence du genre sur les EIM car des études ont mis en évidence un lien entre la population féminine et la iatrogénie (*Rydberg et al. (2016)* [3] et *Giardina et al. (2018)* [5]). Notre analyse multivariée n'a pas montré que la population féminine était significativement plus associée aux EIM que la population masculine.

Autre point à pondérer dans nos résultats : la définition de la iatrogénie qui peut différer selon l'objectif des études. Elle peut se définir comme « Effets indésirables liés aux soins » (comprenant par exemple les interventions chirurgicales, les médicaments), « Effets indésirables des médicaments » uniquement, ou bien « Effets indésirables des interactions médicamenteuses », ou encore « Effets indésirables liés à l'automédication ». Dans notre étude, nos données reflètent l'incidence de la iatrogénie sur les motifs de recours aux urgences, et ne décrivent donc pas forcément des événements iatrogènes avérés. Ainsi, nous avons considéré qu'un patient sous anticoagulant par exemple, amené aux urgences pour un traumatisme crânien, relevait d'une iatrogénie par rapport à son motif de recours alors que le patient ne présentait pas de saignement intracrânien. La seule présence de ce traitement anticoagulant a justifié sa venue aux urgences en vue d'explorations complémentaires (après régulation au SAMU ou par les pompiers par exemple). Cette prise en charge est conforme aux recommandations de la société française de médecine d'urgence (SFMU) concernant les traumatismes crâniens légers publiée en 2012 [28] qui préconisent, entre autre, la pratique d'un scanner cérébral en cas de présence d'anticoagulant ou antiagrégant. De ce fait, ce patient présentant un traumatisme crânien sous anticoagulant mais sans saignement ni hospitalisation a donné lieu dans notre étude à un événement iatrogène alors qu'il ne l'aurait pas été dans des

études ne se basant que sur les saignements sous anticoagulant par exemple. Ce choix de définition d'EIM nous a semblé judicieux car il fait suite à un problème de santé publique actuel : l'affluence aux urgences en constante augmentation. Il faudrait réfléchir à un circuit parallèle pour les patients ne nécessitant qu'un simple examen, après évaluation de la situation par un médecin du SAMU, qui les redirigerait vers des structures de soins adaptées sans passer par les urgences.

L'Agence Nationale de Sécurité du Médicament précise que les anticoagulants sont la première cause d'accidents iatrogènes graves [29]. Pour y remédier, il existe une alternative aux anticoagulants dans la fibrillation atriale : la fermeture de l'auricule. Cette intervention est une bonne alternative lorsqu'il y existe une contre-indication aux anticoagulants mais l'absence d'étude randomisée ne permet pas une généralisation de cette procédure [30].

A propos du taux d'hospitalisation lié aux EIM, il correspond à 4,78% de la population globale, ce qui équivaut à 1/4 de toutes les hospitalisations après passage au SAU. Il est supérieur au résultat retrouvé dans l'étude nationale de *Bénard-Larivière et al. (2015)* qui était de 3,6% [17]. Cet écart entre nos deux études s'explique par la différence du critère de jugement principal et du plan d'étude. Si on reprend l'étude de *Bénard-Larivière et al. (2015)* [17], le recueil est multicentrique, prospectif et s'est effectué dans les services de médecine de différents hôpitaux. Ils n'ont inclus que les patients hospitalisés pour une durée supérieure à 24h. Ils prennent en compte toutes les hospitalisations alors que nous nous sommes focalisés uniquement sur la proportion relative aux hospitalisations post urgences.

La question des hospitalisations chez les sujets âgés est essentielle dans la prise en charge des patients. Il est reconnu que le changement d'environnement est préjudiciable pour nos aînés car les hospitalisations sont la source « de confusion, de chutes, d'évènements indésirables médicamenteux et d'infections [...] avec des pertes d'autonomies dans les activités basiques de la vie quotidiennes » [31]. Il est donc important de maintenir les personnes âgées dans leur environnement en limitant un maximum les effets indésirables de nos prescriptions. Il paraît nécessaire de réévaluer les prestations à domicile car de moins en moins de médecins ne se déplacent chez les patients par « manque de temps ou de considération » [32].

En ce qui concerne les traitements impliqués dans les EIM, il est intéressant de voir que presque un tiers des traitements neuroleptiques impliqués sont des benzodiazépines ou apparentés. Sur les 284 cas d'EIM, 19,01% impliquent au moins une benzodiazépine ou apparenté. Ce résultat est concordant avec les données françaises sur la consommation des benzodiazépines puisqu'en

2015, 117 millions de boîtes de benzodiazépines ont été vendues et 13,4% de la population française a eu un remboursement soit presque un français sur sept [33]. Il faut être précautionneux lors de la prescription des benzodiazépines, surtout chez les personnes âgées car les demi-vies sont généralement augmentées (du fait d'une moins bonne élimination) [33] et parce qu'ils en consomment de façon plus importante au long cours [31]. Le médecin généraliste est l'un des principaux prescripteurs : il est à l'origine de la prescription initiale dans 82% des cas [33].

Parmi les différentes indications des benzodiazépines, il est fréquent de recevoir en consultation des plaintes en rapport avec des troubles du sommeil (30% des français sont concernés selon l'institut national du sommeil et de la vigilance) [34]. Qu'il s'agisse d'adolescents (dont l'utilisation de smartphones ou autres écrans entraîne entre autres un retard d'endormissement et des réveils tardifs) ou de séniors (qui à l'inverse se couchent tôt et donc se lèvent « trop tôt »), il est important de rappeler que la prescription d'hypnotiques doit faire partie d'une prise en charge globale et qu'elle doit être délivrée sur une durée la plus courte possible, en utilisant des molécules aux demi-vies les moins longues car les benzodiazépines peuvent notamment entraîner des dépendances avec des syndromes de sevrage [35]. Pour cela, il est important de dédier à ce problème, une consultation complète afin d'éliminer de potentielles maladies sous-jacentes (dépression, apnée du sommeil (SAOS), maladies inflammatoires, etc...) et/ou une mauvaise hygiène de vie. Ainsi, un même symptôme n'aura pas la même prise en charge (psychothérapie dans la dépression, appareillage dans les SAOS). Il existe un centre spécialisé dans la prise en charge des troubles du sommeil à Marseille où on peut adresser les cas d'insomnie récurrente ou les échecs thérapeutiques. De cette façon, il serait possible de limiter une partie des prescriptions des benzodiazépines parfois consommées comme « des bonbons » par certains patients.

De façon plus générale, il faut être prudent avec les prescriptions chez les personnes âgées. Les risques de déshydratation, de dénutrition et d'insuffisance rénale par exemple sont des facteurs importants à prendre en compte car ils modifient la biodisponibilité et l'élimination des traitements et favorisent donc le risque d'EIM [23], [36]. Le médecin généraliste a une responsabilité importante dans la prévention de ces EIM car selon la Haute Autorité de Santé (HAS), « les généralistes sont les principaux prescripteurs d'ordonnances chez les sujets âgés », les 3/4 des consultations les concernant étant réalisées par des médecins généralistes [14].

La loi HPST (Hôpital, Patient, Santé et Territoire) du 21 juillet 2009 place le médecin généraliste au cœur des soins de premier recours, notamment en matière de « prévention,



dépistage, diagnostic, traitement et suivi des maladies ainsi que l'éducation pour la santé » en assurant « une coordination des soins nécessaires à ses patients » [37].

Une étude prospective auprès de généralistes français a démontré qu'il y avait en moyenne un incident tous les deux jours pour chaque praticien. Elle met également en avant les problèmes d'organisation des soins qui sont trois fois plus souvent responsables d'incidents que le manque de connaissances ou de compétences des professionnels de santé [38]. Cette organisation passe en partie par la relation entre les différents professionnels de santé (médecin de ville, hospitalier, infirmier, etc...).

En 2012, la DRESS (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques) concluait quant à elle que la prévention des évènements indésirables graves devrait passer par une « prise en compte de l'ensemble des déterminants d'une trajectoire de soins » [39]. Plus les intervenants (hospitalier, spécialiste, généraliste) sont multiples, plus le risque de polymédication augmente (*Le Cossec et al, 2015* [26]), entraînant donc une augmentation du risque de doublons, d'interactions et donc d'effets indésirables. La communication interprofessionnelle de santé est donc fondamentale dans la prise en charge des patients afin de permettre une meilleure évitabilité des EIM. Le dossier médical partagé (DMP) semble être une bonne initiative pour lutter contre ce problème.

## 2. Limites de l'étude

Notre étude présente plusieurs biais. Il existe un biais d'attribution lié à la récupération des données. Cette étude est rétrospective, avec examen des dossiers médicaux des urgences. De fait, les informations recueillies sont dépendantes de la bonne tenue des dossiers. Ainsi, des attributions iatrogènes n'ont pu être faites devant l'absence d'information explicite et par manque d'interrogation des patients. Par exemple, une crise d'asthme, chez un patient asthmatique traité, a été considérée comme iatrogène par « insuffisance thérapeutique ». Il aurait fallu savoir si le traitement avait été récemment introduit, en cours de réévaluation par le médecin traitant ou simplement non pris. Une étude prospective permettrait de limiter ce biais.

Il existe également un biais de sélection. En effet, l'étude a été réalisée sur la période estivale uniquement, avec un recueil sur dix journées tirées aléatoirement. Dans notre étude, chaque jour de la semaine est représenté avec un lundi, un mardi, un mercredi, un jeudi, deux vendredis, deux samedis et deux dimanches. Bien que les données soient homogènes les unes par rapport aux autres (**Tableau 7**), il pourrait exister un biais vis-à-vis de la période étudiée (par exemple

estivale versus hivernale) ou un biais lié à des évènements imprévisibles et/ou ponctuels (exemple : fête de la musique, attentat, ...).

**Tableau 7 | Comparaison entre chaque journée**

	Journée 1	Journée 2	Journée 3	Journée 4	Journée 5	Journée 6	Journée 7	Journée 8	Journée 9	Journée 10
<b>Moyenne d'âge</b>	49,72	52,64	52,41	51,80	52,09	49,85	49,53	52,57	50,96	48,21
<b>Homme</b>	130	105	107	103	122	130	118	100	101	103
<b>Femme</b>	112	91	110	116	119	141	136	121	106	108
<b>Hospitalisation</b>	18,11%	17,86%	19,82%	23,18%	17,43%	18,82%	12,99%	25,34%	21,26%	15,57%
<b>Patient avec traitement</b>	51,85%	44,39%	44,24%	45,91%	42,74%	36,16%	32,28%	42,99%	39,61%	37,26%
<b>≥65 ans</b>	27,98%	30,61%	33,18%	32,73%	32,37%	27,31%	27,56%	32,13%	30,43%	25,47%

Un autre biais de sélection concerne la population étudiée. En effet, nous avons inclus uniquement les patients se présentant dans un SAU. Les EIM décrits sont principalement des cas ayant causé un traumatisme donc il y a un risque de sous-estimation du risque inerrant à certaines classes moins représentées dans la population des urgences. L'EIM peut être négligé par le patient, pris en charge par le médecin généraliste sans hospitalisation ou pris en charge par entrée directe dans les services spécialisés (néphrologie, endocrinologie, gastroentérologie). Nos résultats ne peuvent donc pas être extrapolés à la population française en général.

En ce qui concerne l'imputabilité, il existe plusieurs échelles permettant l'évaluation des liens entre un EIM et le motif d'hospitalisation. L'échelle de Naranjo ou la méthode française de Bégaud en sont des exemples. Au vu de la méthode employée pour discriminer les EIM potentiels, ainsi que le type de recherche effectuée (rétrospective), nous n'avons pas utilisé ces échelles dans notre étude. Plusieurs parties du questionnaire étaient inexploitables, notamment les questions sur l'évolution des cas dans le temps (« Evolution de l'effet indésirable à l'arrêt du médicament » dans la méthode Bégaud, « La réaction est-elle réapparue lorsque le médicament a été réadministré ? » dans l'échelle de Naranjo par exemple). Nous avons donc utilisé l'échelle personnalisée, présentée dans le **Tableau 1**.

Nous n'avons pas évalué l'évitabilité des différents cas d'EIM car nous avons étudié les dossiers de façon rétrospective et les informations nécessaires pour répondre aux items de l'échelle française d'évitabilité étaient généralement manquantes.

## CONCLUSION

Dans notre étude, la iatrogénie représente 12,46% des admissions aux urgences soit un peu plus d'une admission sur dix. Elle est impliquée dans un quart des hospitalisations (4,78% de la population globale). Elle touche de façon prédominante les personnes âgées et les patients polymédiqués.

Nos résultats sont cohérents avec les données actuelles de santé publique dans notre société. Toute prescription est à risque d'effets non souhaités et les médecins généralistes ont une place majeure dans leur prévention car ce sont les principaux prescripteurs. Ils doivent adapter chaque traitement afin qu'il ait un bénéfice et l'efficacité recherchée en pondérant cela aux potentiels risques liés à leur utilisation. Pour cela, il faut limiter au maximum la polymédication en réévaluant cette balance bénéfice/risque à chaque consultation.

Une attention particulière doit être faite sur la prescription des neuroleptiques, et surtout des benzodiazépines qui sont très prescrits de façon générale en France et qui sont un facteur de risque important de chute chez les sujets âgés. Il faut également assurer une bonne coordination entre chaque professionnel de santé, autour du patient, afin de limiter au mieux les EIM qui pourraient découler d'un mauvais partage d'information. Enfin, il paraît intéressant de renouveler ce type d'étude afin de suivre l'évolution de la iatrogénie dans le temps et évaluer l'impact des différentes mesures de santé comme la création du Dossier Médical Partagé par exemple.

En définitive, la finalité de cette étude demeure l'un des fondamentaux de la médecine, le « *Primum non nocere* » d'Hippocrate : « *En premier, ne pas nuire* ».

## REFERENCES

- [1] A. OUEDRAOGO, « Pharmacovigilance : Nouveaux défis pour l’OMS », 2018.
- [2] J. C. Bouvy, M. L. De Bruin, et M. A. Koopmanschap, « Epidemiology of Adverse Drug Reactions in Europe: A Review of Recent Observational Studies », *Drug Saf.*, vol. 38, n° 5, mai 2015.
- [3] D. M. Rydberg *et al.*, « Adverse Drug Reactions in a Tertiary Care Emergency Medicine Ward - Prevalence, Preventability and Reporting », *PLOS ONE*, vol. 11, n° 9, sept. 2016.
- [4] A. M. Schurig *et al.*, « Adverse drug reactions (ADR) and emergencies », *Dtsch. Aerzteblatt Online*, avr. 2018.
- [5] C. Giardina *et al.*, « Adverse Drug Reactions in Hospitalized Patients: Results of the FORWARD (Facilitation of Reporting in Hospital Ward) Study », *Front. Pharmacol.*, vol. 9, p. 350, avr. 2018.
- [6] M. I. Geer, P. A. Koul, S. A. Tanki, et M. Y. Shah, « Frequency, types, severity, preventability and costs of Adverse Drug Reactions at a tertiary care hospital », *J. Pharmacol. Toxicol. Methods*, vol. 81, p. 323-334, sept. 2016.
- [7] A. I. Jatau, M. M. T. Aung, T. H. T. Kamauzaman, et A. F. A. Rahman, « Prevalence of Drug-Related Emergency Department Visits at a Teaching Hospital in Malaysia », *Drugs - Real World Outcomes*, vol. 2, n° 4, p. 387-395, déc. 2015.
- [8] N. Aldardeer, N. Benslimane, et M. Khalifa, « Medications Related Emergency Admissions: Causes and Recommendations », *Stud. Health Technol. Inform.*, vol. 238, p. 169-172, 2017.
- [9] A. Karpov *et al.*, « Performance of trigger tools in identifying adverse drug events in emergency department patients: a validation study », *Br. J. Clin. Pharmacol.*, vol. 82, n° 4, p. 1048-1057, 2016.
- [10] A. Malinowska, R. Bingisser, et C. H. Nickel, « Adverse drug events of older patients presenting in the emergency department », *Ther. Umsch. Rev. Ther.*, vol. 72, n° 11-12, p. 673-677, déc. 2015.
- [11] T. J. Oscanoa, F. Lizaraso, et A. Carvajal, « Hospital admissions due to adverse drug reactions in the elderly. A meta-analysis », *Eur. J. Clin. Pharmacol.*, vol. 73, n° 6, p. 759-770, juin 2017.
- [12] O. Laatikainen, S. Sneek, R. Bloigu, M. Lahtinen, T. Lauri, et M. Turpeinen, « Hospitalizations Due to Adverse Drug Events in the Elderly—A Retrospective Register Study », *Front. Pharmacol.*, vol. 7, 2016.
- [13] L. Kanagaratnam, M. A. Taam, M. Heng, P. De Boissieu, M.-P. Roux, et T. Trenque, « Les effets indésirables médicamenteux graves et leur évitabilité chez des sujets âgés de plus de 65 ans », *Therapies*, vol. 70, n° 5, p. 477-484, sept. 2015.
- [14] P. S. Legrain, « Consommation Médicamenteuse chez le Sujet Agé », p. 16, 2005.
- [15] A. Trinh-Duc *et al.*, « Admissions des sujets âgés aux Services d’Accueil des Urgences pour effets indésirables médicamenteux », *Thérapie*, vol. 62, n° 5, p. 437-441, sept. 2007.
- [16] P. Olivier, L. Bertrand, M. Tubery, D. Lauque, J.-L. Montastruc, et M. Lapeyre-Mestre, « Hospitalizations because of Adverse Drug Reactions in Elderly Patients Admitted through the Emergency Department: A Prospective Survey », *Drugs Aging*, vol. 26, n° 6, p. 475-482, juin 2009.
- [17] A. Bénard-Larivière, G. Miremont-Salamé, M.-C. Pérault-Pochat, P. Noize, et F. Haramburu, « Incidence of hospital admissions due to adverse drug reactions in France: the EMIR study », *Fundamental & Clinical Pharmacology*, 01-févr-2015. .
- [18] I. Robert-Bobée, « Projections de population pour la France métropolitaine à l horizon 2050 », p. 4, 2006.

- [19] M. Monégat et C. Sermet, « La polymédication : définitions, mesures et enjeux », p. 8, 2014.
- [20] N. Vogt-Ferrier, « Older patients, multiple comorbidities, polymedication... should we treat everything? », *Eur. Geriatr. Med.*, vol. 2, n° 1, p. 48-51, févr. 2011.
- [21] H. J. M. Beijer et C. J. de Blaey, « Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta-analysis of observational studies », vol. 24, n° 2, p. 9, 2002.
- [22] DRESS, « La médecine d'urgence », Les établissements de santé, Edition-2018. .
- [23] AFSSAPS, « Prévenir la iatrogénèse médicamenteuse chez le sujet âgé », 2005.
- [24] P. Olivier *et al.*, « Évitable des effets indésirables dans un service d'admissions médicales. », *Ther. - PARIS*, vol. 56, n° 3, p. 275-278, 2001.
- [25] J. A. Negri, « Evaluation and validation of multiple predictive models applied to post-wildfire debris-flow hazards », p. 104.
- [26] C. Le Cossec, C. Sermet, et C. M. Perronnin, « Mesurer la polymédication chez les personnes âgées : impact de la méthode sur la prévalence et les classes thérapeutiques », p. 8, 2015.
- [27] C. Trivalle et P. Ducimetière, « Effets indésirables des médicaments : score de risque en gériatrie », *NPG Neurol. - Psychiatr. - Gériatrie*, vol. 13, n° 74, p. 101-106, avr. 2013.
- [28] E. Jehlé *et al.*, « Traumatisme crânien léger (score de Glasgow de 13 à 15) : triage, évaluation, examens complémentaires et prise en charge précoce chez le nouveau-né, l'enfant et l'adulte: Société française de médecine d'urgence », *Ann. Fr. Médecine Urgence*, vol. 2, n° 3, p. 199-214, mai 2012.
- [29] ANSM, « Rapport : Les anticoagulants en France en 2012 ». juill-2012.
- [30] D. M. Roberto et A.-A. Fassa, « Fermeture percutanée de l'auricule gauche dans la fibrillation auriculaire », *Rev. MÉDICALE SUISSE*, p. 5, 2017.
- [31] HAS, « Note méthodologique et de synthèse documentaire : Prévenir la dépendance iatrogène liée à l'hospitalisation chez les personnes âgées », *Sept. 2017*.
- [32] D. A. Efstathopoulou et S. David, « Visite à domicile par le médecin de famille : état des lieux en Europe et en Suisse », *Rev. MÉDICALE SUISSE*, p. 4, 2016.
- [33] ANSM, « Etat des lieux de la consommation des benzodiazépines en France », p. 60, 2017.
- [34] J. Adrien, D. S. Royant-Parola, et D. C. Gronfier, « Sommeil et Nouvelles Technologies », p. 29.
- [35] Sftg - Has, « Prise en charge du patient adulte se plaignant d'insomnie en médecine générale », *Médecine Sommeil*, vol. 4, n° 14, p. 5-27, déc. 2007.
- [36] DRESS, « Les événements indésirables graves dans les établissements de santé : fréquence, évitabilité et acceptabilité », p. 8, mai 2011.
- [37] « LOI n° 2009-879 portant sur la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires ». 21-juill-2009.
- [38] P. Michel *et al.*, « Patient safety incidents are common in primary care: A national prospective active incident reporting survey », *PLOS ONE*, vol. 12, n° 2, févr. 2017.
- [39] A. Nacu, « Analyse sociologique des politiques publiques de réduction des événements indésirables graves (EIG) à travers leur perception par les acteurs sanitaires — Etude EvolEneis-Socio », p. 56.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis 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 dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu 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 et méprisé si j'y manque.



