

**Consommation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens par  
les enfants fébriles se présentant aux urgences  
pédiatriques du CHU de Marseille**

Anne-Sophie Maréjus

► **To cite this version:**

Anne-Sophie Maréjus. Consommation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens par les enfants fébriles se présentant aux urgences pédiatriques du CHU de Marseille. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-01937515

**HAL Id: dumas-01937515**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01937515>**

Submitted on 28 Nov 2018

**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.

**Consommation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens par les enfants  
fébriles se présentant aux urgences pédiatriques du CHU de Marseille.**

# **T H È S E   A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE**

**Le 6 Avril 2018**

**Par Madame Anne-Sophie MARÉJUS**

**Née le 4 janvier 1990 à Chenove (21)**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur LAUNAY Franck**

**Président**

**Madame le Professeur MICALLEF-ROLL Joëlle**

**Assesseur**

**Monsieur le Professeur TSIMARATOS Michel**

**Assesseur**

**Madame le Docteur PAILHOUS Sophie**

**Directeur**



**Consommation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens par les enfants  
fébriles se présentant aux urgences pédiatriques du CHU de Marseille.**

# **T H È S E   A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE**

**Le 6 Avril 2018**

**Par Madame Anne-Sophie MARÉJUS**

**Née le 4 janvier 1990 à Chenove (21)**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur LAUNAY Franck**

**Président**

**Madame le Professeur MICALLEF-ROLL Joëlle**

**Assesseur**

**Monsieur le Professeur TSIMARATOS Michel**

**Assesseur**

**Madame le Docteur PAILHOUS Sophie**

**Directeur**

# AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

**Président** : Yvon BERLAND

## FACULTE DE MEDECINE

**Doyen** : Georges LEONETTI

**Vice-Doyen aux Affaires Générales** : Patrick DESSI  
**Vice-Doyen aux Professions Paramédicales** : Philippe BERBIS

**Assesseurs :**

- \* 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 Filiarisation : Roland SAMBUC
- \* Relations Internationales : Philippe PAROLA
- \* Etudiants : Arthur ESQUER

**Chef des services généraux** : \* Déborah ROCCHICCIOLI

**Chefs de service :**

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

MM 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  
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  
SARLES Jean-Claude  
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.)



<b>1990</b>	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
<b>1991</b>	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
<b>1992</b>	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
<b>1994</b>	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
<b>1995</b>	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
<b>1997</b>	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
<b>1998</b>	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
<b>1999</b>	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
<b>2000</b>	
MM. les Professeurs	D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
<b>2001</b>	
MM. les Professeurs	P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
<b>2002</b>	
MM. les Professeurs	M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
<b>2003</b>	
M. le Professeur Sir	T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
<b>2004</b>	
M. le Professeur	M. DAKE (U.S.A.)
<b>2005</b>	
M. le Professeur	L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
<b>2006</b>	
M. le Professeur	A. R. CASTANEDA (U.S.A.)
<b>2007</b>	
M. le Professeur	S. KAUFMANN (Allemagne)

## EMERITAT

### 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

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

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

OUAFIK L'Houcine  
PAGANELLI Franck  
PANUEL Michel  
PAPAZIAN Laurent  
PAROLA Philippe  
PARRATTE Sébastien  
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure  
PELLETIER Jean  
PETIT Philippe  
PHAM Thao  
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique  
PIQUET Philippe  
PIRRO Nicolas  
POINSO François  
RACCAH Denis  
RAOULT Didier  
REGIS Jean  
REYNAUD/GAUBERT Martine  
REYNAUD Rachel  
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth  
*RIDINGS Bernard Surnombre*

ROCHE Pierre-Hugues  
ROCH Antoine  
ROCHWERGER Richard  
ROLL Patrice  
ROSSI Dominique  
ROSSI Pascal  
ROUDIER Jean  
SALAS Sébastien  
*SAMBUC Roland Surnombre*  
SARLES Jacques  
SARLES/PHILIP Nicole  
SCAVARDA Didier  
SCHLEINITZ Nicolas  
SEBAG Frédéric  
SEITZ Jean-François  
SIELEZNEFF Igor  
SIMON Nicolas  
STEIN Andréas  
TAIEB David  
THIRION Xavier  
THOMAS Pascal

THUNY Franck  
TREBUCHON-DA FONSECA Agnès  
TRIGLIA Jean-Michel  
TROPIANO Patrick  
TSIMARATOS Michel  
TURRINI Olivier  
VALERO René  
VAROQUAUX Arthur Damien  
VELLY Lionel  
VEY Norbert  
VIDAL Vincent  
VIENS Patrice  
VILLANI Patrick  
VITON Jean-Michel  
VITTON Véronique  
VIEHWEGER Heide Elke  
VIVIER Eric  
XERRI Luc

### **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

### **PROFESSEUR ASSOCIE A TEMPS PARTIEL**

BURKHART Gary

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ACHARD Vincent ( <i>disponibilité</i> )	FABRE Alexandre	NINOVE Laetitia
ANGELAKIS Emmanouil	FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine
ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )	FOUILLOUX Virginie	OLLIVIER Matthieu
BARTHELEMY Pierre	FROMNOT Julien	OUDIN Claire
BARTOLI Christophe	GABORIT Bénédicte	OVAERT Caroline
BEGE Thierry	GASTALDI Marguerite	PAULMYER/LACROIX Odile
BELIARD Sophie	GELSI/BOYER Véronique	PERRIN Jeanne
BERBIS Julie	GIUSIANO Bernard	RANQUE Stéphane
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	REY Marc
BEYER-BERJOT Laura	GONZALEZ Jean-Michel	ROBERT Philippe
BIRNBAUM David	GOURIET Frédérique	SABATIER Renaud
BONINI Francesca	GRAILLON Thomas	SARI-MINODIER Irène
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SARLON-BARTOLI Gabrielle
BOULAMERY Audrey	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	SAVEANU Alexandru
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUIDON Catherine	SECQ Véronique
BUFFAT Christophe	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	HRAIECH Sami	TOGA Isabelle
CARRON Romain	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CASSAGNE Carole	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHAUDET Hervé	LABIT-BOUVIER Corinne	VALLI Marc
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VELY Frédéric
DADOUN Frédéric ( <i>disponibilité</i> )	LAGIER Aude ( <i>disponibilité</i> )	VION-DURY Jean
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	ZATTARA/CANNONI Hélène
DAUMAS Aurélie	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	LOOSVELD Marie	
DEL VOLGO/GORI Marie-José	MANCINI Julien	
DELLIAUX Stéphane	MARY Charles	
DESPLAT/JEGO Sophie	MASCAUX Céline	
DEVEZE Arnaud ( <i>Disponibilité</i> )	MAUES DE PAULA André	
DUBOURG Grégory	MILLION Matthieu	
DUFOUR Jean-Charles	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
EBBO Mikaël	NGUYEN PHONG Karine	

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

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

REVIS Joana

## MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à TEMPS-PLEIN

TOMASINI Pascale

**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)  
KERBAUL François (PU-PH)  
LEONE Marc (PU-PH)  
MARTIN Claude (PU-PH) *Surnombre*  
MICHEL Fabrice (PU-PH)  
MICHELET Pierre (PU-PH)  
VELLY Lionel (PU-PH)

GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

BURKHART Gary (PAST)

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

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)

PERRIN Jeanne (MCU-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 MEDICALE  
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)

**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)

ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH)  
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)  
ENJALBERT Alain (PU-PH) *Surnombre*  
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)

**CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)  
BONELLO Laurent (PU PH)  
BONNET Jean-Louis (PU-PH)  
CUISSSET Thomas (PU-PH)  
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)  
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)  
HABIB Gilbert (PU-PH)  
PAGANELLI Franck (PU-PH)  
THUNY Franck (PU-PH)

**CHIRURGIE DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
LE TREUT Yves-Patrice (PU-PH) *Surnombre*  
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

**CHIRURGIE GENERALE 5302**

GIUSIANO Bernard (MCU-PH)  
MANCINI Julien (MCU-PH)

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

**CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

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

OLLIVIER Matthieu (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)  
MARANINCHI Dominique (PU-PH) *Surnombre*  
SALAS Sébastien (PU-PH)  
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (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 VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

ALIMI Yves (PU-PH)  
AMABILE Philippe (PU-PH)  
BARTOLI Michel (PU-PH)  
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)  
PIQUET Philippe (PU-PH)

SARLON-BARTOLI Gabrielle (MCU-PH)

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

GRILLO Jean-Marie (PU-PH) *Surnombre*  
LEPIDI Hubert (PU-PH)

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

**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

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

BRUE Thierry (PU-PH)  
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)

**EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601**

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

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 INFANTILE 5402**

GUYS Jean-Michel (PU-PH)  
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
LAUNAY Franck (PU-PH)  
MERRROT Thierry (PU-PH)  
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)

**CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503**

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)  
GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE,**

**RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004**

CASANOVA Dominique (PU-PH)  
LEGRE Régis (PU-PH)

HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)  
BERNARD Jean-Paul (PU-PH)  
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH)  
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)

**GENETIQUE 4704**

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 Hélène (MCU-PH)

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

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)

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)

BOUCRAUT Joseph (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 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)

#### **OPHTALMOLOGIE 5502**

DENIS Danièle (PU-PH)  
HOFFART Louis (PU-PH)  
MATONTI Frédéric (PU-PH)  
*RIDINGS Bernard (PU-PH) Surnombre*

#### **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)

GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)  
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)  
LOOSVELD Marie (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

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

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

BARTOLI Christophe (MCU-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**

DUFOR 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)

#### **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)  
 NICOLLAS Richard (PU-PH)  
 TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité

REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**

DESSEIN Alain (PU-PH) Surnombre

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

**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)  
 OUDIN Claire (MCU-PH)  
 OVAERT Caroline (MCU-PH)

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**

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

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

AGHABABIAN Valérie (PR)

**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)

**REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**

GAINNIER Marc (PU-PH)  
 GERBEAUX Patrick (PU-PH)  
 PAPAZIAN Laurent (PU-PH)  
 ROCH Antoine (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

**RHUMATOLOGIE 5001**

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

**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)  
 VALLI Marc (MCU-PH)

**PHILOSOPHIE 17**

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

**PHYSIOLOGIE 4402**

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)  
 BREGEON Fabienne (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)  
 DADOIN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)  
 DEL VOLGO/GORI Marie-José (MCU-PH)  
 DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)  
 GABORIT Bénédicte (MCU-PH)  
 REY Marc (MCU-PH)

LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise (MCF) (40ème section) Retraite 1/5/2018  
 RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)  
 STEINBERG Jean-Guillaume (MCF) (66ème section)  
 THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**

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 (Maitre de conférences associé des universités)

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

AMBROSI Pierre (PU-PH)  
 BARTOLIN Robert (PU-PH) Surnombre  
 VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

**UROLOGIE 5204**

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

## Remerciements

**Monsieur le Professeur Franck Launay,**

Vous me faites l'honneur d'accepter la présidence de ma thèse et c'est tout naturellement que je vous adresse mes plus vifs remerciements.

Veillez trouver ici l'expression de ma profonde gratitude et de mon respect.

**Madame le Professeur Joëlle Micallef-Roll,**

Je vous remercie pour l'intérêt que vous avez immédiatement porté au sujet ainsi que pour le temps que vous m'avez accordé pour la relecture de mon travail.

Soyez assurée de ma sincère reconnaissance.

**Monsieur le Professeur Michel Tsimaratos,**

Merci d'avoir accepté d'être l'un des membres de ce jury. Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Recevez le témoignage de ma grande considération.

**Madame le Docteur Sophie Pailhous,**

Merci d'avoir accepté d'être ma directrice de thèse. Merci pour ta précieuse disponibilité, tes conseils, ton soutien et ton implication dans ce travail. Tu m'as suivi avec obstination et toujours aidé avec la pertinence et la rigueur qui te caractérisent, sans jamais désespérer, et tout ça avec le sourire. Ce n'était pas gagné, mais tu m'as fait finir ce travail.

Les six mois passés à tes côtés aux urgences pédiatriques ont été intenses mais riche en apprentissage. Le professionnalisme et la rigueur dont tu fais preuve ont permis de faire de moi un meilleur médecin. Je t'en suis profondément reconnaissante.

**Madame Vanessa Pauly,**

Merci d'avoir répondu présente si rapidement pour la réalisation du travail de statistiques et d'avoir éclairé les résultats dans ce domaine qui m'est peu familier.

Je vous adresse mes sincères remerciements.

**Madame le Docteur Françoise Guillaume-Richard,**

Je vous remercie de m'avoir fait découvrir et aimer le métier de médecin généraliste libéral.

Apprendre mon futur métier à vos cotés a été riche d'enseignements. Au plaisir de poursuivre nos échanges.

## **A ma famille :**

### **- Mes parents :**

Merci pour votre soutien et vos encouragements pendant toutes ces années. Ma réussite universitaire et professionnelle est la vôtre aussi. Je sais que vous êtes fiers de moi. Merci d'être des parents géniaux.

### **- Maude :**

Tu as toujours cru en moi et su m'encourager tout au long de mes études. Tu es toujours disponible quand j'ai besoin de toi. Tu es la meilleure des grandes sœurs ! Merci à toi aussi Guillou, mon grand zouave de beau frère, pour avoir apporté un peu d'originalité dans la famille et à toi mon petit Ulysse qui illumine mes journées depuis que tu es né.

### **- Benoît :**

J'admire ton esprit, ton intelligence et ta grande culture. Tu as toujours été pour moi un modèle de réussite. Mon parcours scolaire aurait été sûrement bien différent si tu n'avais pas été là pour m'aider dans mes versions latines, mes commentaires de texte de français, mes dissertations de philosophie... Vous êtes avec Emilie un précieux soutien. Merci à vous deux.

## **Aux vieux copains dijonnais :**

- Du collègue / lycée tout d'abord :

Merci à la Boulette Team pour cette fidèle amitié :

A Alice le vieux Boudin, depuis le collège on ne s'est jamais quitté. Merci pour ton amitié et ton soutien infaillible. « Ca sent pas les frites ».

A Mimou, merci de me faire l'immense plaisir d'être présente à ma thèse. On ne se voit malheureusement pas assez souvent mais à chaque fois c'est comme si on se voyait tous les jours.

Au Delou où tout à commencé un jour sur un terrain de tennis. Ca fait maintenant plus de 15 ans. Sacré « coup de pelle » comme tu dirais.

A Thomas et Elo : merci de m'avoir donné l'envie de faire médecine. La P1 c'était pas gagné pour ma part mais j'y suis arrivée et c'est en grande partie grâce à vous. Votre envie de réussir, votre intelligence et votre goût du travail m'ont tiré vers le haut et je vous en serai éternellement reconnaissante.

A Lucie le vieux steak : nos premiers fous rires ont commencé en 1ere en cours de français (ce qui nous a valu quelques remontrances d'ailleurs) et j'espère qu'ils ne s'arrêteront jamais. J'adore toujours autant débattre avec toi même si on n'est rarement d'accord et que j'ai souvent raison.

- De l'externat :

Merci à ma Rochette où tout à commencé un jour sur un télésiège. Merci pour ces innombrables fous rires qui nous a valu d'être prises pour des demeurées plus d'une fois. Tu es rentrée beaucoup plus vite que moi dans la vie d'adulte et je t'en félicite mais j'aimerais maintenant que vous déménagiez tous les 4 sur Marseille. C'est un ordre !

A Victor aussi, même si tu n'as pas daigné descendre de la capitale pour assister à ma thèse, tu restes un (demi) ami. Tes blagues géographiques et musicales me feront toujours autant rire. J'ai hâte de taquiner les vagues ( ou plutôt manger le sable) de Biarritz avec toi.

A la Leq, élue meilleure co externe du monde et également dans le top 5 (avec moi) des personnes les plus « bon public ». Rien que de penser à toi je me mets à rire. « Poussez vous j'ai pas le permis !!! »

A Claribou, mon vieux lama, ma chef kiné préférée, la reine des Tri bref Miss Monique quoi!!! Avec toi la vie est faite de calembours, de plaisanteries, de turlupinades, de boutades, de jeux de mains, jeux de vilains et ça on adore !!! Viens on se voit bientôt pour rigoler !

A La Fanouche, toujours présente quand on a besoin de toi. Tes ambitions professionnelles n'ont pas de limite, ta rigueur de travail sans borne et ton intelligence sans faille. Pour tout cela je t'admire énormément.

A Camuset et son amour de l'accent marseillais. Je crois que tu t'es trompé de ville. Vous auriez été tarpin bien à Marseille. Merci pour toutes ces vacances au ski « dorées » à Chamonix. J'espère qu'on aura l'occasion de recommencer.

A Anna dit le Nanard avec qui on va essayer de ne pas se noyer le jour du Défi Monté Christo.

A Raphiki, l'inimitable et l'éternel. Ton humour décalé et ta légendaire façon de danser font de toi un être unique.

## **Aux nouveaux copains marseillais :**

A Mathieu et Floriane (alias les Jean Jean) pour tous ces weekends au vert à Hyères où nous sommes toujours reçus comme des rois. Vous nous permettez à chaque fois de faire un break et « ça fait un bien fou ». Avec toi Flo, j'ai hâte de recommencer les road trips de folie en mode tente, sacs de couchage et nuits à la belle étoile.

A Mouf, ma cagole préférée. Merci pour tous ces déliroufs qui ne font rire que nous, pour ton soutien infaillible pour ma thèse, mes aventures avec la fourrière et l'URSAFF, pour tous ces footings ensemble où nous refaisons le point sur tous les patients qu'on a vu dans la journée et pour les points sur nos vies au café saint Jacques.

A Samia, la vieille zouz avec qui tout à commencer lors de notre premier semestre en neurologie. Ton tact légendaire avec les patients et ta propension à râler nous a rapidement fait comprendre que tu étais faite pour la radiologie.

A Julia pour toutes ses phrases inadaptées qui nous mettent toujours un peu mal à l'aise mais qui passent toujours bien parce que tu gardes toujours le sourire.

A Chamla, pour avoir débuter le saxo en tant que voisine de chambre à l'internat, pour m'avoir pris sous ton aile à mon arrivée à St Jo, pour cet humour bien lourd qui nous caractérise si bien et pour ta perpétuelle envie de te fendre la poire avec moi.

A Marie ChriChri pour toutes ces fois où l'on devait boire juste un verre au Waaw ...

A Raph la vieille anguille, je n'aurai que deux mots à dire : « Respect et Rigueur »



**A la Smala du 69 Boulevard Notre Dame** : merci à vous tous pour rendre (ou avoir rendu) cet appartement si agréable à vivre pour moi.

A Priya (dit Véro) pour tous ces dimanches midi autour de tes délicieux plats indiens, ta constante envie de sortir faire la fête, nos nombreux fous rires cubains et cette folle nuit passée à La Havane où Irma nous a fait un peu peur quand même. J'ai hâte de me faire un petit « Marseille - Maria La Gorda pour 3 CUC » après cette thèse !

A Mehdi pour m'avoir transmis cette folle addiction des sneakers et avoir fait remonter en moi cet amour du rap français. J'aurais aimé vous voir à ma thèse les loustics mais je sais que vous profitez bien de ce beau voyage. Je vous kiff !

A Panpan pour sa fidèle position sur le canapé, ses délicieux séjours à Vars et sa maladresse légendaire. A Guigui aussi parce que t'es devenu un peu comme un colloc maintenant !

Aux Miou-Miou, vous êtes un peu fous et avez bien fait fissurer les voisins mais je vous aime quand même,

enfin merci à Maxime qui ne m'a pas du tout aidé dans l'écriture de cette thèse. Boire des bières ensemble et regarder des séries TV semblaient à tes yeux bien plus important. Il s'agirait de grandir Maxime !

**A la Fédération Marseillaise de Tarot** qui ne correspond pas du tout à un club de Tarot comme son nom pourrait le laisser présager mais tout simplement à un groupe de copines qui se rejoignent pour boire des verres dans un bar. Merci à Chamallow de m'avoir fait rentrer dans ce cercle très fermé, à Méli Melo pour être quand même toujours motivée pour jouer au Tarot, à Ornella (et tout le Congo bien sûr) pour organiser des soirées assez folles à l'Intercontinental et à Anaïs avec qui on se sent toujours obligé de prendre un accent belge quand on lui parle. J'ai hâte de partir à Palerme avec vous !!!

**Aux zozos d'Endocrino** : merci à Chef Marlène pour sa fourberie légendaire, à Vounce qui était vraiment bon pour un externe, à La Pietr qui a toujours été comme une chef pour moi, à Dj Greg Master pour qui le Trulicity est toujours un médicament à prendre quotidiennement, à Fatima (j'ai jamais cru à toutes ces bêtises je te le promets), à Anastasia qui a toujours été comme une mère pour nous et à Thi Tom Mac pour tous ces nems et cette bonne humeur. Merci à Claudie (nous nous nous c'est Logou !) et Martinous Couscous, pour toutes ces journées d'HDJ sur fond de Manau, Celine Dion et mixtape electro. J'ai appris beaucoup auprès de vous tous mais surtout des conneries.

**Aux Urgences pédiatriques de la Timone** : merci aux chefs Bremond, Boutin, Moreau, Bresson et Pelhouz : on vous doit tout ! Merci aussi à mes co-internes Mathia, Bounan, Geogeo, Franceschini, Papa Chabal, Bouchra, Laura, Laeticia, Soraya qui ont permis de mettre une très bonne ambiance dans ce stage. On a mangé du « 5 jours de fièvre », « docteur il est chaud depuis 1 heure », « ca fait une semaine il mange rien », « est ce qu'il chie comme un canard ? ». C'était galère mais on s'est quand même bien marré !

**Au MUP de St Jo bien sûr** : à Chamla (encore toi) pour m'avoir permis de travailler dans ce merveilleux service, à Charles pour m'avoir si bien accueillie et intégrée au service, à toute l'équipe (cadre, infirmières, aides-soignantes, ASH et secrétaires) pour cette bonne humeur au travail et surtout à Karine mi secrétaire, mi psychologue pour ton calme et ton efficacité face aux sorties de dernières minutes.

# Sommaire

1 - Introduction .....	2
2- Matériel et méthode .....	3
1- L'enquête .....	3
2- Analyse des données .....	3
3- Résultats .....	4
1- Caractéristiques des patients .....	4
2- Prise d'AINS .....	4
3- Diagnostic et prise en charge .....	5
4- Sujets exposés et non exposés aux AINS .....	6
4- Discussion .....	7
5- Conclusion .....	10
6- Références .....	11
7- Abréviations .....	15

## 1/ Introduction

La fièvre est un motif de consultation fréquent en pédiatrie [1-2]. En 2016, 5516 enfants ont consulté aux urgences pédiatriques de la Timone à Marseille pour fièvre, soit 14,2% du nombre total des consultations [données ORUPACA]. Des recommandations concernant la prise en charge de la fièvre chez l'enfant sont régulièrement mises à jour pour les praticiens [1,3,4] ainsi que pour les parents [5]. Bertille et al. avaient montré en 2013, que les parents administraient un antipyrétique avant le premier contact médical dans 91% des cas [6]. Ils donnaient en majorité du paracétamol (85%), puis des Anti-inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS), l'ibuprofène (13%) et l'aspirine (1%) [6]. En 2016, la même équipe mettait en évidence que les parents administraient des AINS dans 32% des cas, notamment dans les situations à risque (varicelle, déshydratation...) [7]. Les professionnels de santé (pharmaciens, pédiatres, médecins généralistes) quant à eux, délivraient ou prescrivaient des AINS dans 16% des cas [7].

L'innocuité et l'utilisation des AINS au cours des épisodes fébriles ont fait l'objet de controverses : Lesko et al. en 1999 étudiaient 27 065 enfants fébriles recevant soit du Paracétamol (12mg/kg) soit de l'ibuprofène (5 ou 10 mg/kg). Ce travail retrouvait une très bonne tolérance des deux produits sans supériorité de l'un par rapport à l'autre chez les enfants de moins de 2 ans [8]. Cependant plusieurs études montraient une relation entre l'utilisation d'ibuprofène chez l'enfant fébrile et l'apparition d'effets indésirables ou de complications rares mais graves [9-17].

L'objectif de notre étude était d'évaluer le profil de consommation des AINS chez l'enfant de 3 mois à 16 ans se présentant pour fièvre aux Urgences Pédiatriques. Dans un second temps, nous avons évalué le devenir de ces patients, au décours de l'épisode infectieux aigu.

## **2/ Matériel et méthode**

### **2.1/ L'enquête**

Nous avons mené une étude observationnelle aux urgences pédiatriques du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de la Timone à Marseille, sur une période de 6 mois (octobre 2016 à mars 2017). Cette période correspondait au pic d'épidémie des principales viroses hivernales de l'année précédente [données INVS]. Le recueil de données était réalisé les lundis et les mercredis de 8h30 à 18h30.

Nous avons inclus les enfants de 3 mois à 16 ans se présentant aux urgences pour une fièvre > 38°C objectivée par les parents à domicile ou retrouvée dans notre service, isolée ou accompagnée d'autres symptômes. Les données du dossier médical étaient colligées dans un questionnaire en collaboration avec le médecin prenant en charge l'enfant. Elles comprenaient la date d'entrée, des variables démographiques (âge, sexe), le poids de l'enfant, son état clinique à l'arrivée (fièvre isolée ou associées à d'autres symptômes, présence de critères de gravité tels que la tachycardie, les marbrures, la cyanose, l'hypotension et les troubles de la conscience), des variables relatives à l'exposition à l'ibuprofène en cas de prise (date de prise, posologie, durée) et aux autres médicaments (antibiotiques, aspirine, corticoïdes, paracétamol), la prise en charge diagnostique (réalisation d'exams complémentaires) et thérapeutique de l'enfant (traitement, prise en charge ambulatoire, consultation post urgences, hospitalisation). Un rappel était réalisé entre J7 et J10 après la consultation aux urgences. Ce second questionnaire portait sur la durée totale de la fièvre, la nécessité de reconsulter un médecin, l'évolution des symptômes, la survenue d'effets indésirables.

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, une mention légale de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL) relative au traitement des données était présente pour chaque questionnaire. Par ailleurs, le Comité de Protection des

Personnes Sud Méditerranée avait délivré un avis favorable en juillet 2016. Une fiche d'information était systématiquement remise aux parents.

## **2.2/ Analyse des données**

Les analyses statistiques ont été réalisées en partenariat avec le Centre Régional de pharmacovigilance de Marseille. Les données ont été saisies et analysées grâce au Logiciel SPSS 20. Les variables qualitatives étaient exprimées en effectifs et pourcentages ; les variables quantitatives en moyenne +/- déviation standard ou en médiane, interquartiles et valeurs extrêmes.

## **3/ Résultats**

### **3.1/ Caractéristiques des patients**

Cent soixante-deux enfants (95 garçons et 67 filles) ont été inclus. Ils étaient âgés de 3 à 190 mois avec un âge médian de 24 mois. Près de 2/3 des patients avaient un âge inférieur ou égal à 36 mois (95 soit 58,6%). Trente-sept enfants (22,8%) consultaient pour fièvre isolée, 125 (77,2%) pour une fièvre associée à d'autres symptômes. Les enfants étaient adressés aux urgences pédiatriques par un médecin dans 17,3% des cas.

### **3.2/ Prise d'AINS**

Sur 162 enfants, 31 (19,1 %) étaient exposés aux AINS au cours de cet épisode fébrile. Il s'agissait d'automédication dans 11 cas (soit 35,6%), d'une prescription médicale dans 18 cas (soit 58,1%) et d'une délivrance par un pharmacien dans 2 cas (soit 6,3%). L'ibuprofène était l'AINS le plus administré (n=24 soit 77,4%), l'acide niflumique (Nifluril®) ne représentait que 22,6% des cas (n=7). Chez 27 enfants (87%), ce traitement était administré à visée antipyrétique et pour 3 d'entre eux à visée antalgique. Vingt enfants (soit 64 %) ayant été exposé aux AINS avaient reçu un autre

antipyrétique en association. La posologie administrée était toujours adaptée au poids et à l'âge de l'enfant. Les effets secondaires des AINS n'étaient jamais connus des parents.

### **3.3/ Diagnostic et prise en charge**

Sur les 162 enfants fébriles, il s'agissait :

- dans 71 % des cas (soit 115 enfants) d'une infection ORL ou respiratoire regroupant les diagnostics suivants : otite, angine, gastro entérite, laryngite aiguë, bronchiolite, bronchite, grippe, sinusite, rhino-pharyngite, crise d'asthme, pneumonie.
- dans 9,3 % des cas (soit 15 enfants) d'une pathologie bactérienne regroupant les diagnostics suivants : pyélonéphrite aiguë, arthrite septique, appendicite aiguë, bactériémie, septicémie, infection sur voie centrale.
- dans 5,6 % des cas (soit 9 enfants) d'une pathologie cutanée infectieuse regroupant les diagnostics suivants : éruptions cutanées fébriles, varicelle, abcès cutané, surinfection post circoncision, abcès dentaire, panaris.
- dans 8 % des cas (soit 13 enfants) il s'agissait d'un diagnostic autre qui regroupait les diagnostics suivants : crise vaso occlusive, adénite mésentérique, adénopathies cervicales, impétigo bulleux, crise convulsive fébrile, colique hépatique.

Peu d'enfants (n=11 soit 6,8%) présentaient un critère de gravité à l'arrivée aux urgences. Les 2 critères de gravité les plus souvent retrouvés étaient la tachycardie (6 cas) et la cyanose (4 cas). Des examens complémentaires ont été réalisés dans 50% cas (soit chez 81 patients). Il s'agissait de bilan sanguin dans 31% des cas, d'hémocultures dans 21%, de radiographie thoracique dans 17,9% des cas, de bandelettes urinaires avec ECBU dans 29,6% des cas. Le taux d'hospitalisation des enfants inclus était de 19,1% (n=31 enfants).

Parmi les 162 patients ayant consultés aux urgences pédiatriques, 53 soit 32,7% ont reconsulté un deuxième médecin dans les 10 jours qui suivaient la consultation aux urgences pédiatriques.

### **3.4/ Sujets exposés ou non exposés aux AINS**

Nous avons étudié, parmi ces 162 enfants, les caractéristiques des enfants exposés aux AINS et ceux non exposés. Les enfants de moins de 12 mois semblaient être minoritaires chez les enfants ayant reçu des AINS (6,50% vs 23,70% avec  $p = 0,2$ ). La durée de la fièvre était significativement plus longue chez les patients exposés aux AINS : 43,3% avaient une fièvre d'une durée supérieure ou égale à 5 jours contre 20,5% dans le groupe non exposés ( $p=0,024$ ). La réalisation d'hémocultures était significativement plus importante dans le groupe avec AINS, que dans l'autre groupe (35,5% vs 17,6% avec  $p = 0,03$ ).

Cinq cas de complications infectieuses ont été retrouvés au cours de cette étude (soit 3,1%). On observait une différence significative concernant la survenue de complications infectieuses : 9,7% (3/31) chez ceux ayant reçu des AINS contre 1,5% (2/131) dans l'autre groupe ( $p = 0,049$ ). Il s'agissait de deux pleuro-pneumopathies (soit 1,2%), d'une cellulite faciale (soit 0,6%), d'un phlegmon péri-amygdalien (soit 0,6%) et d'une arthrite septique (soit 0,6%). Parmi les patients ayant présentés une complication infectieuse, 3 d'entre eux (60%) avaient initialement une infection hivernale virale, ce qui est assez comparable au groupe sans complication infectieuse (71,5%) ( $p=0,43$ ). Chez les 3 patients ayant reçu des AINS et présenté une complication infectieuse, le nombre de prises d'AINS était plus important que chez l'ensemble des patients ayant reçu des AINS. La médiane se situe à 12 prises dans le groupe AINS avec complication infectieuse, tandis que la médiane se situe à 2 prises dans le groupe AINS sans complication infectieuse ( $p = 0,022$ ).



#### 4/ Discussion

L'objectif de notre étude était d'étudier la consommation d'AINS et le devenir des enfants admis aux urgences pédiatriques au cours d'un épisode aigu fébrile. La fièvre est un des moyens de réponse de l'organisme aux infections. Elle est définie par une élévation de la température centrale au-dessus de 38°C, en l'absence d'activité physique intense, chez un enfant normalement couvert, dans un environnement tempéré. La recherche de l'apyrexie ne constitue pas un objectif en soi et ne doit pas conduire à des traitements systématiques. En revanche, la fièvre peut s'accompagner d'un inconfort pour lequel un traitement peut éventuellement être entrepris [3]. Le traitement antipyrétique est un traitement symptomatique pour lequel il est difficile d'accepter un risque iatrogène. En France, 4 médicaments sont recommandés en première intention pour le traitement de la fièvre chez l'enfant : le paracétamol, l'ibuprofène à partir de 3 mois, le kétoprofène dès 6 mois et l'aspirine [3]. Le paracétamol a fait la preuve de son innocuité en dehors des situations de surdosage [18]. Il reste l'antipyrétique de premier choix, mais l'utilisation de l'ibuprofène augmente [3].

Dans notre étude nous retrouvons un taux d'exposition aux AINS chez les enfants fébriles égal à 19,1%. Ce chiffre est légèrement en dessous des résultats retrouvés dans les études précédentes [3,7,19]. Au niveau national, l'ibuprofène représentait 25% du total des prescriptions d'antipyrétiques chez l'enfant en 2016 d'après l'HAS [20]. Les AINS constituent un groupe hétérogène de molécules utilisées pour leurs effets antipyrétique, analgésique et anti-inflammatoire. Seuls l'ibuprofène et le kétoprofène ont une autorisation de mise sur le marché (AMM) pour le traitement de la fièvre chez l'enfant. L'acide niflumique, l'acide tiaprofénique, le diclofénac, le naproxène, l'acide méfénamique sont recommandés à visée antalgique [21]. Les AINS diminuent la synthèse des prostaglandines par inhibition de la cyclo-oxygénase (COX) qui existe sous 2 formes : la COX-1 et la COX-2. Les eicosanoïdes produits par la COX-1 protègent la muqueuse gastrique, régulent le débit de filtration glomérulaire et induisent l'agrégation plaquettaire. Ainsi, l'inhibition de la COX-1 peut entraîner un ulcère, des saignements et une insuffisance rénale aiguë. Ces effets

indésirables sont décrits depuis plusieurs années [3]. La COX-2 agit dans l'inflammation et la douleur par la production des prostaglandines vasodilatatrices. Son inhibition explique les effets thérapeutiques antipyrétique et analgésique des AINS. L'ibuprofène a un fort effet inhibiteur sur les COX-1 et COX-2 [22-23].

Les AINS prédisposeraient aux infections bactériennes en modifiant la réponse immunitaire du patient [24]. Dans un modèle murin d'infections des tissus mou à streptocoque du groupe A, Weng et al mettaient en évidence que le taux de cytokines pro inflammatoires (IL-6 et TNF- $\alpha$ ) dans les tissus étaient significativement plus élevé dans le groupe de souris traitées par ibuprofène que dans le groupe contrôle ( $p=0,0001$ ) [25]. D'après une étude publiée dans le journal *Clinical Infectious Diseases*, en 1995, le rôle des AINS dans la survenue des infections invasives à Streptocoque A  $\beta$ -hémolytique s'expliquerait par la diminution des fonctions phagocytaires et la stimulation de la production des cytokines (TNF) favorisant le risque de sepsis grave [26].

Plusieurs chirurgiens ORL et infectiologues ont tenté de montrer une relation entre l'exposition aux AINS au cours des angines et l'apparition de phlegmons péri amygdaliens [9,11,12]. Demeslay et al. retrouvaient en 2014 une différence significative entre le nombre de phlegmon péri amygdalien au décours d'une angine chez les patients ayant reçu une association AINS-antibiotiques par rapport à ceux traités par antibiotiques seuls [11]. Nicollas et al. dans une étude rétrospective menée au CHU de la Timone en 2015, montraient que l'ibuprofène pouvait être un facteur de risque de survenue de complications intracrâniennes et orbitaires chez les enfants présentant une sinusite fronto-ethmoidale. Dans le groupe ayant été exposé aux AINS, 80% présentait une complication tandis que dans le groupe n'ayant pas reçu d'AINS on ne retrouvait que 44,4% de complications. ( $p<0,001$ ) [12]. En dehors des complications ORL, Voiriot et al. démontraient que l'exposition aux AINS en début de pneumopathie infectieuse était associée à la survenue de pleuropneumopathies [13]. Elemraid et al. en 2015 montraient que les enfants présentant un abcès pleural étaient plus

souvent exposés aux AINS en pré-hospitalier (82% vs. 46.2%; OR 1.94) [16]. Une étude de 2008 évoquait une forte relation entre l'utilisation d'AINS et l'apparition d'infections sévères des tissus mous [14]. Dans notre étude nous retrouvons une fréquence significativement plus élevée de complications infectieuses dans le groupe exposé aux AINS. Cependant la relation de causalité est difficile à établir. La prise d'AINS a pu être favorisée par une fièvre plus élevée, plus prolongée ou par une douleur plus intense chez des patients présentant des formes sévères. En effet, la durée de la fièvre chez les sujets exposés aux AINS était significativement plus longue que chez le groupe non exposé. Certains auteurs expliquent l'association entre complication et exposition aux AINS par un retard de prise en charge diagnostique et thérapeutique, les AINS masquant les premiers symptômes et les premiers signes de gravité [27].

Il était important pour nous de se pencher sur le mode d'administration, l'accès au médicament, et les connaissances des parents sur des traitements répandus et non dénués d'effets secondaires tels que les AINS. Notre travail retrouvait une bithérapie avec le paracétamol dans 64% des cas. Une étude lilloise de 2004 retrouvait que 37% des enfants se présentant pour fièvre aux urgences pédiatriques avaient reçu de l'ibuprofène et dans 83% des cas, dans le cadre d'une bithérapie [19]. Parmi les parents ayant utilisé une bithérapie, 51% avaient déclaré « avoir l'habitude d'utiliser 2 médicaments en alternance » et 69% « parce que la fièvre avait insuffisamment baissé avec le premier médicament utilisé » [19]. L'objectif d'une bithérapie serait pour les parents, une amélioration de l'effet antipyrétique [19]. Dans une étude publiée dans le journal *Pediatrics* en 2011, les parents ayant recours à cette association disaient suivre les recommandations de leur pédiatre ou de leur médecin généraliste dans 81% des cas [2]. Bertille et al. en 2016, mettaient en évidence que les parents n'utilisaient l'ibuprofène en monothérapie que dans 9% des cas [7]. Pour seulement 24% des enfants recevant du paracétamol et 14% des enfants recevant de l'ibuprofène, les parents appliquent les recommandations (à savoir respectivement 4 à 6 prises par jour et 3 à 4 prises par jour) [6]. Ces bithérapies, possibles sources de surdosage, devraient donc être réservées à

des fièvres très élevées, mal tolérées et résistantes à une monothérapie comme le suggèrent l'HAS en 2016 [20].

Dans notre étude, l'utilisation des AINS résultait d'une prescription médicale dans 58% des cas, elle conserve donc une influence déterminante. Pour autant, les effets indésirables des AINS n'étaient jamais connus des parents. L'étude de Bertille et al. de 2016 retrouvait une utilisation plus importante des AINS chez les parents que chez les professionnels de santé dans les situations considérées comme à risque notamment la varicelle (16% vs 2% OD=9,00, p=0,01) ou les gastro-entérites (22% vs 5% OD=7,75 p<0,001) [7].

## **5/ Conclusion**

L'ibuprofène est largement utilisé comme antipyrétique en pédiatrie et dans presque un cas sur deux, en dehors d'une prescription médicale. La bithérapie, initiée par les parents ou les professionnels de santé, n'est pas recommandée en 1ère intention. Les effets indésirables des AINS, ne sont pas connus des parents.

Une majorité des enfants vus aux Urgences Pédiatriques, présentaient à l'arrivée un épisode infectieux pouvant être aggravé par les AINS. Peu d'entre-eux présentaient une fièvre mal tolérée. Une monothérapie par paracétamol, aurait été suffisante en cas d'inconfort.

Compte tenu des limites méthodologiques des études menées en pédiatrie et en médecine adulte (études rétrospectives, effectif insuffisant) et des limites liées à la problématique étudiée (comme le biais protopathique par exemple), l'association entre AINS et la survenue de complications est difficile à mettre en évidence, en dehors de certains cas bien décrits (varicelle, déshydratation...).

La formation des parents et des professionnels, quant à la tolérance de la fièvre et aux effets indésirables des AINS, pourraient diminuer la consommation d'une classe thérapeutique efficace, mais potentiellement iatrogène.

## 6/ Références

- (1) National Institute for Health and Clinical Excellence (2007) - Feverish illness in children - Assessment and initial management in children younger than 5 years.  
Available : <https://www.nice.org.uk/guidance/cg47>
- (2) Janice E. Sullivan, Henry C. Farrar, the Section on Clinical Pharmacology and Therapeutics, Committee on Drugs - Fever and antipyretic use in fever. Pediatrics Vol. 127 No. 3 March 01, 2011
- (3) Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Mise au point sur la prise charge de la fièvre chez l'enfant - 2005  
Available : <http://ansm.sante.fr/S-informer/Communiqués-Communiqués-Points-presse/Le-traitement-de-la-fièvre-chez-l-enfant>
- (4) Chiappini, Bortone, Galli, De Martino - Guidelines for the symptomatic management of fever in children : systematic review of the literature and quality appraisal with AGREE II. BMJ Open. 2017 Jul 31;7(7):e015404
- (5) Courlygones Réseau-Ville-Hôpital  
Available : <http://courlygones.rd-h.fr/fr/plaquettes/fievre.html>
- (6) Bertille, Fournier-Charrière, Pons, Chalumeau (2013) - Managing Fever in Children : a national survey of parents knowledge and practices in France. PLoS One 2013;8:e83469.
- (7) Bertille, Pons, Fournier-Charrière, Khoshnood, Chalumeau - National cross-sectional study of nonsteroidal anti-inflammatory drugs use highlights differences between parents and professionals and prompts safety concerns. Acta Paediatr. 2016 Nov;105(11):e543-e548
- (8) Samuel M. Lesko, Allen A. Mitchell - The Safety of Acetaminophen and Ibuprofen Among Children Younger Than Two Years Old. Pediatrics October 1999, Volume 104 / Issue 4

- (9) Pinaud, Ballereau, Corvec, Ferron, Bordure, Caillon - Analyse de l'exposition préalable aux AI et aux antibiotiques d'une cohorte de 34 patients hospitalisés au CHU de Nantes pour phlegmon périamygdalien. *Médecine et maladies infectieuses* 2009 ; 39: 886-890
- (10) Keith Stone, Stephen, Thomas - Bilateral epidural empyemas in adolescent . *The American Journal of Emergency Medicine*. Volume 12, Issue 4, July 1994, Pages 438-440
- (11) J. Demeslay, G. De Bonnecaze, B. Vairel, B. Chaput, J.-J. Pessey, E. Serrano, S. Vergez - Possible role of anti-inflammatory drugs in complications of pharyngitis. A retrospective analysis of 163 cases. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2014 Nov;131(5):299-303.
- (12) Nicollas, Morzddu, Mancini, Akkari - Ibuprofen as risk factors for complications of acute anterior sinusitis in children
- (13) G. Voiriot, S.Dury - Non steroidal antiinflammatory drugs may affect the presentation and course of community acquired pneumonia. *Chest*. 2011 Feb;139(2):387-394
- (14) Souyri C1, Olivier P, Grolleau S, Lapeyre-Mestre M; French Network of Pharmacovigilance Centres - Severe necrotizing soft-tissue infections and nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Clin Exp Dermatol*. 2008 May;33(3):249-55.
- (15) Krenke K, Krawiec M, Kraj G, Peradzynska J, Krauze A, Kulus M. Risk factors for local complications in children with community-acquired pneumonia. *Clin - Respir J*. 2018 Jan;12(1): 253-261
- (16) Elemraid MA, Thomas MF, Blain AP, Rushton SP, Spencer DA, Gennery AR, Clark JE; North East of England Pediatric Respiratory Infection Study Group Newcastle upon Tyne, UK. Risk factors for the development of pleural empyema in children. *Pediatr Pulmonol*. 2015 Jul;50(7): 721-6.
- (17) Le Bourgeois M, Ferroni A, Leruez-Ville M, Varon E, Thumerelle C, Brémont F, Fayon MJ, Delacourt C, Ligier C, Watier L, Guillemot D; Children, Antibiotics, Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs and Childhood Empyema (ChANCE) Study Group. Nonsteroidal Anti-

Inflammatory Drug without Antibiotics for Acute Viral Infection Increases the Empyema Risk in Children: A Matched Case-Control Study. *J Pediatr.* 2016 Aug;175:47-53

- (18) Kramer MS, Naimark LE, Roberts-Bräuer R, McDougall A, Leduc DG - Risks and benefits of paracetamol antipyresis in young children with fever of presumed viral origin. *Lancet.* 1991 Mar 9;337(8741):591-4.
- (19) Charkaluk M.L, Kalach N, El Kohen R, Kremp O - Utilisation familiale de l'ibuprofène chez l'enfant fébrile : une étude prospective aux urgences d'un hôpital lillois. *Arch pédiatr* 2005 ;12 : 1209-1214
- (20) Haute autorité de santé - Prise en charge de la fièvre chez l'enfant - 2016  
Available : [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-10/rapport\\_delaboration\\_-\\_prise\\_en\\_charge\\_de\\_la\\_fievre\\_chez\\_lenfant.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-10/rapport_delaboration_-_prise_en_charge_de_la_fievre_chez_lenfant.pdf)
- (21) PEDIADOL - Utilisation des AINS en pédiatrie, 2016  
Available : <http://www.pediadol.org/pharmacologie.html>
- (22) Leroy S, Mosca A, Landre-Peigne C, Cosson M-A, Pons G - Quel niveau de preuve de l'efficacité et de la sécurité de l'ibuprofène dans ses indications pédiatriques ?  
*Arch Pediatr* 2007 ; 14 : 477-484
- (23) Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé - Rappel des règles de bon usage des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) - 2013  
Available : [http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/53960970b52f1b0c30da77518e8c86d7.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/53960970b52f1b0c30da77518e8c86d7.pdf)
- (24) Thumerelle C, Santos C, Morillon S, Bott L, Pouessel G, Deschildre A - Facteurs de risque de survenue des pleuropneumopathies bactériennes en pédiatrie. *Arch pédiatr* 2005 ;12 : 827-829
- (25) Tzu-Chieh Weng, Chi-Chung Chen, Han-Siong Toi, Hung-Jen Tang - Ibuprofen worsens streptococcus pyogenes soft tissue infections in mice. *J Microbiol Immunol Infect.* 2011 Dec; 44(6) : 418-23.

- (26) Stevens DL - Could non steroidal antiinflammatory drugs enhance the progression of bacterial infections to toxic shock syndrome ? Clin Infect Dis. 1995 Oct ; 21(4) : 977-80.
- (27) Samuel M. Lesko, Katherine L. O'Brien, Benjamin Schwartz, Richard Vezina, Allen A. Mitchell- Invasive Group A Streptococcal Infection and Nonsteroidal Antiinflammatory Drug Use Among Children With Primary Varicella. Pediatrics, 107(5), 1108-1115.



## Liste d'abréviations

AFSSAPS	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
AINS	Anti Inflammatoire Non Stéroïdien
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
COX	Cyclo Oxygénase
ECBU	Examen Cyto Bactériologique des Urines
HAS	Haute Autorité de Santé
IL	Interleukine
INVS	Institut de Veille Sanitaire
ORL	Oto Rhino Laryngologie
ORUPACA	Observatoire Régional des Urgences Provence Alpes Côte d'Azur
TNF	Facteur de Nécrose Tumorale

# 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 seront 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.



## Résumé

**Introduction** - La fièvre est un motif de consultation fréquent en pédiatrie. Le paracétamol reste l'antipyrétique de premier choix, mais l'utilisation de l'ibuprofène augmente.

**Objectif** - Evaluer le profil de consommation des AINS chez l'enfant de 3 mois à 16 ans se présentant pour fièvre aux Urgences Pédiatriques.

**Matériel et méthodes** - Il s'agit d'une étude observationnelle réalisée aux urgences pédiatriques du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de la Timone à Marseille, sur une période de 6 mois. Nous avons inclus les enfants de 3 mois à 16 ans se présentant aux urgences pour une fièvre  $> 38^{\circ}\text{C}$ . Un questionnaire était rempli aux urgences regroupant des données démographiques, l'état clinique à l'arrivée, des données relatives à une prise d'ibuprofène ou d'autres médicaments, la prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'enfant.

**Résultats** - Sur les 162 enfants inclus dans notre étude, 31 (19,1%) étaient exposés aux AINS au cours de l'épisode fébrile. L'ibuprofène était l'AINS le plus administré (n=24 soit 77,4%). Vingt enfants (64 %) ayant été exposé aux AINS avaient reçu un autre antipyrétique en association. Parmi les 162 patients inclus, 5 présentaient une complication infectieuse au décours de l'épisode aigu.

**Conclusion** - Les AINS sont souvent administrés hors prescription, en bithérapie (avec le paracétamol) et sans connaissance des effets secondaires de la part des parents. La majorité des enfants de notre étude n'avaient aucun critère de fièvre mal tolérée. Une monothérapie par paracétamol aurait été suffisante. Il est à ce jour difficile de prouver le lien ou l'absence de lien, entre l'exposition des AINS au cours d'un épisode infectieux fébrile et la survenue de complications infectieuses.