



**HAL**  
open science

# Évaluation de l'efficacité de la rachianalgésie morphine chez les patients opérés d'une colectomie coelioscopique

Manon Colin

► **To cite this version:**

Manon Colin. Évaluation de l'efficacité de la rachianalgésie morphine chez les patients opérés d'une colectomie coelioscopique. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03431170

**HAL Id: dumas-03431170**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03431170>**

Submitted on 16 Nov 2021

**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.

**Evaluation de l'efficacité de la rachianalgésie morphine chez les patients  
opérés d'une colectomie coelioscopique**

# **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 7 Octobre 2021**

**Par Madame Manon COLIN**

**Née le 16 novembre 1991 à Pertuis (84)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. d'ANESTHÉSIE-RÉANIMATION**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur LEONE Marc**

**Président**

**Monsieur le Professeur BRUDER Nicolas**

**Assesseur**

**Monsieur le Professeur BERDAH Stéphane**

**Assesseur**

**Madame le Professeur BEYER Laura**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur PASTENE Bruno**

**Directeur**



**Evaluation de l'efficacité de la rachianalgésie morphine chez les patients  
opérés d'une colectomie coelioscopique**

# **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 7 Octobre 2021**

**Par Madame Manon COLIN**

**Née le 16 novembre 1991 à Pertuis (84)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. d'ANESTHÉSIE-RÉANIMATION**

**Membres du Jury de la Thèse :**

<b>Monsieur le Professeur LEONE Marc</b>	<b>Président</b>
<b>Monsieur le Professeur BRUDER Nicolas</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Professeur BERDAH Stéphane</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Madame le Professeur BEYER Laura</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Docteur PASTENE Bruno</b>	<b>Directeur</b>

## FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

<b>Doyen</b>	:	<b>Pr. Georges LEONETTI</b>
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI
<b>Asseseurs :</b>		
➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUDOTRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis BÉGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

### Chargés de mission :

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

## ÉCOLE DE MÉDECINE

<b>Decteur</b>	:	<b>Pr. Jean-Michel VITON</b>
----------------	---	------------------------------

### Chargés de mission

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES M	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMJON

### ÉCOLE DE DENTISTE

**Directrice** : **Mme Carole ZAKARIAN**

**Chargés de mission**

- 1<sup>er</sup> cycle : **Mme Estelle BOISSIER**
- 2<sup>ème</sup> cycle : **Mme Cécile NINA**

### ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

**Directeur** : **M. Philippe SAUVAGEON**

**Chargés de mission**

- **M**so-kinésithérapie 1<sup>er</sup> cycle : **Mme Béatrice CAORS**
- **M**so-kinésithérapie 2<sup>ème</sup> cycle : **Mme Joannie HENRY**
- **M**ualisation des enseignements : **Mme Géraldine DEPRES**

### ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIÈRES

**Directeur** : **M. Sébastien COLSON**

**Chargés de mission**

- Chargée de mission : **Mme Sandrine AYEN RODRIGUES**
- Chargé de mission : **M. Christophe ROMAN**

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DEVRED Philippe
	ALDIGHERI René		DJIANE Pierre
	ALESSANDRINI Pierre		DONNET Vincent
	ALLIEZ Bernard		DUCASSOU Jacques
	AQUARON Robert		DUFOUR Michel
	ARGEME Maxime		DUMON Henri
	ASSADOURIAN Robert		ENJALBERT Alain
	AUFFRAY Jean-Pierre		FAUGERE Gérard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAVRE Roger
	AZORIN Jean-Michel		FIECHI Marius
	BAILLE Yves		FARNARIER Georges
	BARDOT Jacques		FIGARELLA Jacques
	BARDOT André		FONTES Michel
	BERARD Pierre		FRANCES Yves
	BERGOIN Maurice		FRANCOIS Georges
	BERLAND Yvon		FUENTES Pierre
	BERNARD Dominique		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Louis		GALINIER Louis
	BERNARD Jean-Paul		GALLAIS Hervé
	BERNARD Pierre-Marie		GAMERRE Marc
	BERTRAND Edmond		GARCIN Michel
	BISSET Jean-Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Bernard		GAUTHIER André
	BLANC Jean-Louis		GERARD Raymond
	BOLLINI Gérard		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONGRAND Pierre		GIUDICELLI Sébastien
	BONNEAU Henri		GOUDARD Alain
	BONNOIT Jean		GOUIN François
	BORY Michel		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA Alain		GRIMAUD Jean-Charles
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRISOLI François
	BOURGEADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BOUYALA Jean-Marie		HASSOUN Jacques
	BREMOND Georges		HEIM Marc
	BRICOT René		HOUEL Jean
	BRUNET Christian		HUGUET Jean-François
	BUREAU Henri		JAQUET Philippe
	CAMBOULIVES Jean		JAMMES Yves
	CANNONI Maurice		JOUVE Paulette
	CARTOUZOU Guy		JUHAN Claude
	CAU Pierre		JUIN Pierre
	CHABOT Jean-Michel		KAPHAN Gérard
	CHAMLIAN Albert		KASBARIAN Michel
	CHARPIN Denis		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHARREL Michel		LACHARD Jean

CHAUVEL Patrick  
CHOUX Maurice  
CIANFARANI François  
CLAVERIE Jean-Michel  
CLEMENT Robert  
COMBALBERT André  
CONTE-DEVOLX Bernard  
CORRIOL Jacques  
COULANGE Christian  
CURVALE Georges  
DALMAS Henri  
DE MICO Philippe  
DELPERO Jean-Robert  
DESSEIN Alain  
DELARQUE Alain  
DEVIN Robert

MM MICHOTÉY Georges  
MIRANDA François  
MONFORT Gérard  
MONGES André  
MONGIN Maurice  
MUNDLER Olivier  
NAZARIAN Serge  
NICOLI René  
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

LAFFARGUE Pierre  
LAUGIER René  
LE TREUT Yves  
LEVY Samuel  
LOUCHET Edmond  
LOUIS René  
LUCIANI Jean-Marie  
MAGALON Guy  
MAGNAN Jacques  
MALLAN- MANCINI Josette  
MALMEJAC Claude  
MARANINCHI Dominique  
MARTIN Claude  
MATTEI Jean François  
MERCIER Claude  
METGE Paul  
  
VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean



ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAMBUC Roland  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SARLES Jacques  
SARLES - PHILIP Nicole  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SEITZ Jean-François  
SERMENT Gérard  
SOULAYROL René  
STAHL André  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THIRION Xavier  
THOMASSIN Jean-Marc  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène

## 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

**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

**2019**

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

2020

M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2021
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2021
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021

## 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.)

<b>1987</b>	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
<b>1988</b>	
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)
<b>1989</b>	
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)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille
ALBANESE Jacques	COLLART Frédéric
ALIMI Yves	COSTELLO Régis
AMABILE Philippe	COURBIERE Blandine
AMBROSI Pierre	COWEN Didier
ANDRE Nicolas	CRAVELLO Ludovic
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas
ASTOUL Philippe	DA FONSECA David
ATTARIAN Shahram	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AUDOUIN Bertrand	DANIEL Laurent
AUQUIER Pascal	DARMON Patrice
AVIERINOS Jean-François	DAVID Thierry
AZULAY Jean-Philippe	D'ERCOLE Claude
BAILLY Daniel	D'JOURNO Xavier
BARLESI Fabrice	DEHARO Jean-Claude
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel
BARLOGIS Vincent	DENIS Danièle
BARTHET Marc	DISDIER Patrick
BARTOLI Christophe	DODDOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel	DRANCOURT Michel
BARTOLI Michel	DUBUS Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DUFFAUD Florence
BASTIDE Cyrille	DUFOUR Henry
BENSOUSSAN Laurent	DURAND Jean-Marc
BERBIS Philippe	DUSSOL Bertrand
BERBIS Julie	EBBO Mikaël
BERDAH Stéphane	EUSEBIO Alexandre
BEROUD Christophe	FABRE Alexandre
BERTUCCI François	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FELICIAN Olivier
BLIN Olivier	FENOLLAR Florence
BLONDEL Benjamin	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
<i>BOUBLI Léon Surnombre</i>	FRANCESCHI Frédéric
BOUFI Mourad	FUENTES Stéphane
BOYER Laurent	GABERT Jean
BREGEON Fabienne	GABORIT Bénédicte
BRETELLE Florence	GAINNIER Marc
BROUQUI Philippe	GARCIA Stéphane
BRUDER Nicolas	GARIBOLDI Vlad
BRUE Thierry	GAUDART Jean
BRUNET Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BURTEY Stéphane	GENTILE Stéphanie
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GERBEAUX Patrick
CASANOVA Dominique	GEROLAMI/SANTANDREA René
CASTINETTI Frédéric	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CECCALDI Mathieu	GIORGI Roch
CHAGNAUD Christophe	GIOVANNI Antoine
CHAMBOST Hervé	GIRARD Nadine
CHAMPSAUR Pierre	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHANEZ Pascal	GONCALVES Anthony
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GRANEL/REY Brigitte
CHARREL Rémi	GRANVAL Philippe
CHAUMOITRE Kathia	GREILLIER Laurent
CHIARONI Jacques	GROB Jean-Jacques
CHINOT Olivier	GUEDJ Eric



## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues
PANUEL Michel <i>Surnombre</i>	ROCH Antoine
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard
PAROLA Philippe	ROLL Patrice
PARRATTE Sébastien <i>Disponibilité</i>	ROSSI Dominique
PELLISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien
PETIT Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle
PHAM Thao	SCAVARDA Didier
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SCHLEINITZ Nicolas
PIQUET Philippe	SEBAG Frédéric
PIRRO Nicolas	SIELEZNEFF Igor
POINSON François	SIMON Nicolas
RACCAH Denis	STEIN Andréas
RANQUE Stéphane	TAIEB David
RAOULT Didier <i>Surnombre</i>	THOMAS Pascal
REGIS Jean	THUNY Franck
REYNAUD/GAUBERT Martine	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
REYNAUD Rachel	TRIGLIA Jean-Michel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	TROPIANO Patrick
RICHERI Raphaëlle	TSIMARATOS Michel

### 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 *retraite mars 2021*  
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

### PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI

REVIS Joana

### PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GEN

GENTILE Gaëtan

### PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

GUIEU Régis  
GUIS Sandrine  
GUYE Maxime  
GUYOT Laurent  
*GUYS Jean-Michel Surnombre*  
HABIB Gilbert  
HARDWIGSEN Jean  
HARLE Jean-Robert  
HOUVENAEGHEL Gilles  
JACQUIER Alexis  
JOURDE-CHICHE Noémie  
JOUVE Jean-Luc  
KAPLANSKI Gilles  
KARSENTY Gilles  
*KERBAUL François détachement*  
KRAHN Martin  
LAFFORGUE Pierre  
LAGIER Jean-Christophe  
LAMBAUDIE Eric  
LANCON Christophe  
LA SCOLA Bernard  
LAUNAY Franck  
LAVIEILLE Jean-Pierre  
LE CORROLLER Thomas  
LECHEVALLIER Eric  
LEGRE Régis  
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale  
LEONE Marc  
LEONETTI Georges  
LEPIDI Hubert  
LEVY Nicolas  
MACE Loïc  
MAGNAN Pierre-Edouard  
MANCINI Julien  
MEGE Jean-Louis  
MERROT Thierry  
METZLER/GUILLEMAIN Catherine  
MEYER/DUTOUR Anne  
MICCALEF/ROLL Joëlle  
MICHEL Fabrice  
MICHEL Gérard  
MICHEL Justin  
MICHELET Pierre  
MILH Mathieu  
MILLION Matthieu  
MOAL Valérie  
MORANGE Pierre-Emmanuel  
MOULIN Guy  
MOUTARDIER Vincent  
NAUDIN Jean  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier  
NICOLLAS Richard  
NGUYEN Karine  
OLIVE Daniel  
OLLIVIER Matthieu  
OUAFIK L'Houcine  
OVAERT-REGGIO Caroline  
PADOVANI Laetitia

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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 détachement*

VIVIER Eric

XERRI Luc

AHERFI Sarah	ELDIN Carole	PAULMYER/LACROIX Odile
ANGELAKIS Emmanouil ( <i>disponibilité</i> )	FAURE Alice	PESENTI Sébastien
ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )	FOLETTI Jean- Marc	RADULESCO Thomas
BEGE Thierry	FRANKEL Diane	RESSEGUIER Noémie
BELIARD Sophie	FROMNOT Julien	ROBERT Philippe
BENYAMINE Audrey	GASTALDI Marguerite	ROBERT Thomas
BERTRAND Baptiste	GELSI/BOYER Véronique	ROMANET Pauline
BEYER-BERJOT Laura	GIUSIANO Bernard	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GONZALEZ Jean-Michel	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GOURIET Frédérique	<i>SECQ Véronique (disponibilité)</i>
BOULAMERY Audrey	GRAILLON Thomas	STELLMANN Jan-Patrick
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOUSSEN Salah Michel	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	GUIVARCH Jokthan	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	HRAIECH Sami	TOSELLO Barthélémy
CERMOLACCE Michel	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	VELY Frédéric
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VION-DURY Jean
CUNY Thomas	LAGARDE Stanislas	ZATTARA/CANNONI Hélène
<i>DADOUN Frédéric (disponibilité)</i>	<i>LAGIER Aude (disponibilité)</i>	
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MAAROUF Adil	
DELLIAUX Stéphane	MACAGNO Nicolas	
DESPLAT/JEGO Sophie	MAUES DE PAULA André	
DEVILLIER Raynier	MEGE Diane	
DUBOURG Grégory	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUCONSEIL Pauline	NINOVE Laetitia	
DUFOUR Jean-Charles	NOUGAIREDE Antoine	

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

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

BARGIER Jacques  
 CALVET-MONTREDON Céline  
 FORTE Jenny  
 JANCZEWSKI Aurélie  
 NUSSLI Nicolas  
 ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

THERY Didier

**MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS**

BOURRIQUEN Maryline

EVANS-VIALLAT Catherine

LAZZAROTTO Sébastien

LUCAS Guillaume

MATHIEU Marion

MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie

ROMAN Christophe

TRINQUET Laure

**ESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITA  
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)  
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)  
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)  
SECQ Véronique (MCU-PH) *disponibilité*

**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)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)  
GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)  
POUGET Benoît (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) *Surnombre*

AHERFI Sarah (MCU-PH)  
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) *disponibilité*  
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)  
ROMANET Pauline (MCU-PH)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE) *retraite mars 2021*  
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

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

**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)

**CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)

GUYE Maxime (PU-PH)  
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**

GAUDART Jean (PU-PH)  
GIORGI Roch (PU-PH)  
MANCINI Julien (PU-PH)

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

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

**CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
BLONDEL Benjamin (PU-PH)  
FLECHER Xavier (PU-PH)  
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)  
*PARRATTE Sébastien (PU-PH) Disponibilité*  
ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
TROPANO Patrick (PU-PH)

**ROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE**

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)  
PADOVANI Laetitia (PH-PH)  
SALAS Sébastien (PU-PH)  
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)  
TABOURET Emeline (MCU-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 VISCÉRALE ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)  
SEBAG Frédéric (PU-PH)  
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)  
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)  
BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)  
BIRNBAUM David (MCU-PH)  
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)  
GUERIN Carole (MCU-PH)  
MEGE Diane (MCU-PH)

**CHIRURGIE INFANTILE 5402CHIRURGIE INFANTILE 5402**

*GUYS Jean-Michel (PU-PH) Surnombre*  
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
LAUNAY Franck (PU-PH)  
MERROT Thierry (PU-PH)  
*VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement*  
DARIEL Anne (MCU-PH)  
LAURE Alice (MCU-PH)  
PESENTI Sébastien (MCU-PH)

**FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE E**

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)  
 FOUILLOUX Virginie (PU-PH)  
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)  
 MACE Loïc (PU-PH)  
 THOMAS Pascal (PU-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 520**

BARTHET Marc (PU-PH)  
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)  
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)  
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)  
 VITTON Véronique (PU-PH)

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

**GENETIQUE 4704**

BEROUD Christophe (PU-PH)  
 KRAHN Martin (PU-PH)  
 LEVY Nicolas (PU-PH)  
 NGYUEN Karine (PU-PH)

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

TOGA Caroline (MCU-PH)  
 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)  
 EVANS-VIALLAT Catherine (MAST)  
 LUCAS Guillaume (MAST)  
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)  
 MELLINAS Marie (MAST)  
 ROMAN Christophe (MAST)  
 TRINQUET Laure (MAST)

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 540**

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

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

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



AUQUIER Pascal (PU-PH)  
 BERBIS Julie (PU-PH)  
 BOYER Laurent (PU-PH)  
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)

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)

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

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

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

**IMMUNOLOGIE 4703**

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

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

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

FERON François (PR) (69ème section)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BOUCRAUT 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)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

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

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

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

ELDIN Carole (MCU-PH)

**MEDECINE D'URGENCE 4805**

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

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

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

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)  
 DISDIER Patrick (PU-PH)  
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)  
 EBBO Mikael (PU-PH)  
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)  
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)  
 ROSSI Pascal (PU-PH)  
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

BRUNET Philippe (PU-PH)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)

FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

**NEUROCHIRURGIE 4902**

NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

DUFOUR Henry (PU-PH)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

**NUTRITION 4404**

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

*ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité*

BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**NEUROLOGIE 4901****ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

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**

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-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)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

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

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

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

RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

**PHYSIOLOGIE 4402**

**PEDIATRIE 5401**

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**

BAILLY Daniel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**

ASTOUL Philippe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

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

AGHABABIAN Valérie (PR)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

**RHUMATOLOGIE 5001**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

PANUEL Michel (PU-PH) surnombre

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

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

AMBROSI Pierre (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

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

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

## REMERCIEMENTS

Mes plus sincères remerciements vont d'abord à tous les membres du jury de cette thèse,

Monsieur le **Professeur Leone**, pour avoir accepté de présider ce jury et m'accueillir en novembre au sein de votre équipe. Travailler dans votre service pendant deux semestres m'a appris la rigueur et le dévouement, je vous en suis très reconnaissante.

Monsieur le **Professeur Bruder**, de me faire l'honneur de juger ce travail. Je garde un excellent souvenir de mon semestre passé dans votre service, jeune interne j'y ai beaucoup appris et vous m'avez transmis l'amour pour cette spécialité. Recevez ici l'expression de mon profond respect.

Monsieur le **Professeur Berdah**, pratiquer l'anesthésie en chirurgie viscérale et digestive en collaboration avec vous et les chirurgiens de votre équipe durant mon semestre dans ce secteur a été passionnant. Votre expérience permettra d'éclairer ce travail sous un autre angle. Soyez assuré de mon plus grand respect.

Madame le **Professeur Beyer**, pour la bonne humeur que vous apportez au quotidien, que ce soit dans le monde professionnel mais aussi dans votre cercle familial et amical. Merci d'avoir accepté de siéger dans ce jury de thèse et de porter intérêt à mon travail. C'est avec grand plaisir que je vous retrouverai dans quelques semaines à l'hôpital Nord.

Monsieur le **Docteur Pastene, Bruno**, pour ta bienveillance, ta disponibilité, ton calme et ta gentillesse. Tu es une personne extraordinaire qui m'a beaucoup apporté sur les deux semestres passés à Nord et c'est avec grand plaisir que je te retrouve en novembre pour continuer de travailler et d'apprendre à tes côtés ! Je ne te remercierai jamais assez pour l'énergie dépensée et le temps que tu as consacré à l'écriture de cette thèse. Je te souhaite tout pour la suite, tant au niveau familial que professionnel, même si je n'ai aucun doute pour cela.

## A ma famille,

**Mes parents**, en qui je porte une admiration indéfectible, vous avez toujours été là pour moi, j'ai eu la chance de grandir dans l'amour, la joie et la bienveillance. Je ne vous remercierai jamais assez pour ces presque 30 ans passés à vos côtés et pour les multiples années à venir. Je vous aime plus que tout.

Vous êtes fières de vos filles, et c'est grâce à vous que nous en sommes là aujourd'hui.

Mes sœurs, **Juju et Lissou**, vous avez été d'un soutien sans faille tout au long de ses études, et dieu sait que je vous en ai fait voir de toutes les couleurs. Je ne vous remercierai jamais assez non plus pour tout ce que vous m'avez apporté et ce que vous m'apportez encore chaque jour. Même si les mots me manquent, sachez que je vous aime plus que tout et que je suis fière et tellement heureuse d'avoir des sœurs aussi parfaites que vous l'êtes.

Ma grande sœur, **Typh**, tu es arrivée un peu plus tard dans ma vie mais tu comptes tout autant ! Ta joie de vivre, ta vie à 100 à l'heure, nos moments confidences et tes coups de gueules m'apportent un peu plus chaque jour ! Je t'aime tellement !

Mes grands-parents, **Papé et Mémé Édith**, j'espère que de là-haut vous êtes fière de ce que je suis devenue, je suis triste de ne pas pouvoir vous embrasser en ce jour si important pour moi, je vous aime.

**Jojo**, tu as trois petites filles géniales (surtout les deux dernières) et ça c'est aussi grâce à toi, malgré la distance et les moments passés ensemble trop peu nombreux, sache que je t'aime et que je pense à toi chaque jour.

**Mémé Odette**, tu as une famille formidable, des petits enfants en pagaille mais tu as toujours été là pour chacun de nous, je tiens également à souligner que tu fais les meilleures Ganses du monde et ça ça n'a pas de prix ! Je t'aime.

Mes beaux-frères **Félix, Udaut et Pierre**, vous rendez les filles encore plus belles qu'elles ne le sont déjà, vous apportez un peu de testostérone dans cette famille pour le plus grand plaisir de mon père, continuez comme ça !

Ma Marraine, **Éliane**, je me rends compte un peu plus chaque jour de la chance que j'ai d'être ta filleule, tu es si douce et si généreuse. Je t'aime énormément et te remercie tellement pour tout ce que tu as fait et que tu continues de faire pour moi. Une pensée pour **Claude** également que je n'oublie pas !

Mon Parrain, **Jean-Marc**, bientôt 30 ans que l'on se connaît, tu es quelqu'un que j'ai toujours admiré, si seulement j'avais un peu de ton éloquence et de ton humour pour écrire ces remerciements... j'espère que tu es fière de moi malgré tout, je t'aime !

Mes oncles et tantes :

**Tonton Alex** pour tes virées 4x4 et ta cuisine aussi goûteuse que gargantuesque, **Annie** pour ton sens de l'accueil, ta gentillesse et ta générosité !

**André et Christine, Michèle et Patrice, Françoise et Laurent, Loulou et Cyril.**

Mes cousins/cousines/petits cousins/cousines pour tous ces repas de famille et Noël dans le "calme" et surtout la bonne humeur ! **Céline, Loïc, Alexa, Laurent, Nicolas, Maïlys, Amélie, Tristan, Claire, Julie, Thomas et Mayeul** mais aussi **Lucie, Camille, Charlotte, Samantha, Alicia, Maëlle, Zoé, Théo, Zach, Tim et Milo.**

A tous les Maris/Femmes/Chéries/Chéris de mes cousins/cousines/petit(e)s cousin(e)s.

Je suis fière d'avoir une grande et belle famille, je vous aime.

Sans oublier **Nico**, quel plaisir de bosser en famille !! Vivement les prochaines gardes avec tes supers gâteaux !

A **Noisette, Violette et Nours.**

**A ma belle-famille,**

A **Françoise, Georges et Paule**, vous m'avez accueilli dans votre famille avec simplicité et générosité, j'espère vivre encore de beaux moments à vos côtés.

A **Bérangère et Richard** pour votre excellent accueil à Évian, **Charlotte et Pauline** pour votre folie.

**A mes amis d'enfance,**

**Clémentine, Rudy, Teddy et Lucas** pour nos jours de l'an inoubliables et surtout nos vacances à Condom !

**Marco**, pour nos sessions foot et tennis dès le plus jeune âge (accompagnées de **Marc et Emilien**), nos nombreuses bêtises qui nous ont fait grandir, nos weekends et vacances en Corse et nos soirées pétanques !

Sans oublier toute ta petite famille (**Marie, Patrick, Mélissa, Tom**) qui est aussi un peu la mienne depuis le temps, Je vous aime !

## A la familia del sol,

**Caro, Romain, Thomas, Xavier, Paul, Émilie** à nos soirées endiablées jusqu'à pas d'heure, votre humour et votre bonne humeur !

Ça y est on peut enfin le dire j'ai fini !!!!

J'espère qu'à présent on pourra se voir plus souvent car c'est toujours un plaisir de passer du temps en votre compagnie et j'espère que ça durera encore pour longtemps ! J'espère également vous voir tous revenir dans le sud ! Je vous aime tant !

## A mes amis de la fac,

**Gloria**, tu as été pour moi un véritable soutien tout au long de ces études, une amie sur qui j'ai toujours pu compter et même parfois à une maman pour me remettre dans le droit chemin ! Je n'oublierai pas nos grands moments sportifs à type de marche rapide à Puyricard, nos séances très intensives à Keepcool et surtout nos séances bronzage interminables ! Je te souhaite plein de bonheur avec ton chéri et bébé Pablo le plus beau.

**Pauline**, ta joie de vivre, ta générosité, ta patience +++, ton don pour le vernis, le maquillage et les pâtes au gruyère de 3h du mat'. Notre amour partagé pour la bouffe ! Ton appart' toujours ouvert quand on en a besoin et ton canapé qui m'a accueilli plus d'une fois !

**Coco**, quelle belle rencontre tu as été ! A nos soirées confidences où l'on refait le monde, notre don pour repérer les relations amoureuses qui vont durer (ou pas), à tes cocktails extraordinaires et ton super sens de l'orientation... Petite pensée émue pour ton tanga chair, j'espère le revoir en soirée rapidement.

*Je vous souhaite plein de bonheur toutes les deux car vous le méritez vraiment, et j'espère en faire un peu parti encore longtemps ! Hâte de nos prochaines destinations entre Boobs... Promis on fait une soirée déguisée pour mes 30 ans je vous dois bien ça (je peux plus reculer maintenant) !*

**P2P**, notre petit poussin devenue si grande et parce que tu es sûrement la plus drôle et ça tout le monde le sait, j'espère que tu vas quand même nous revenir très vite de Nouméa car tu nous manques déjà !

**Léa**, ta joie de vivre, tes colorations capillaires, ton amour pour Céline aux silent' et les karaokés du 5/5. Tes massages de folie ! Je te souhaite plein de bonheur avec ton Doudou d'amour !

**Claire**, ta folie et ta douceur, ton amour pour la bière à n'importe quelle heure et ta façon de danser qui m'a beaucoup inspiré !



**Nouki**, pour ta bienveillance et ta joie de vivre et à nos sous colles qui ressemblaient plus à une réunion de dépressives anonymes qu'à une préparation d'ECN...

**Meghan**, pour ta folie, ton petit cœur d'artichaut, ton amour pour nos apéros entre filles et nos karaokés qui doivent parfois faire un peu (beaucoup) flipper...

**Queja**, je ne pourrai jamais assez te remercier pour tout ce que tu as fait pour moi, tu es un déménageur hors pair, tu montes les meubles comme personne (mais je crois que tu es bien meilleur chirurgien), tu es toujours de bonne humeur, tu es le meilleur binôme d'anniversaire, ton appartement ou ta Mini sont toujours prêts à nous accueillir et puis surtout tu es surement le meilleur des entremetteurs !

**Joris**, probablement notre homme le plus mature de la bande, un vrai garçon à marier (même si ce ne sera pas avec moi ^^) ! Tu es discret mais toujours là quand on en a besoin, tu as été une très belle rencontre et j'espère qu'on se verra encore longtemps (et même au Berthom s'il le faut) !

**Tich** pour tes tich'punch, notre amour partagé pour Kyo et Francis à 4h du mat', ton don pour les bouteilles de Vodka à 3 000 000, tes leçons d'amour tout au long de ces études et tes blagues qui ne me manqueront pas toujours !

**Hugo** pour nos longues conversations psychologiques, notre amour partagé du tennis et pourquoi pas bientôt notre association en clinique pour sauver des vies ^^.

**Remy** pour ta gentillesse, ta sincérité et tes magnifiques cocktails, tu es une personne exceptionnelle et généreuse, reviens nous vite dans le sud !

**Nathan** et **Croti** pour votre humour, votre sens de la fête et votre grande maturité à toute occasion, a quand de nouvelles vacances à Calvi ?

Sans oublier **Kewan** qui s'est exilé si loin mais c'est toujours un plaisir de te revoir, et **Maxence** car tu m'as quand même cité dans tes remerciements en cherchant bien ^^.

A **Eddy**. On se voit à Saint André !

+++++++ **Je vous aime** ++++++

## **Aux meilleurs anesthésistes réanimateurs de la planète,**

La Dream Team : **Caro et Pierre**, pour nos “stafs antibios” et stafs éthiques de 23h et pour nos projets de Clinique à trois. Promis Pierre on te fera une place dans notre bureau quand tu daigneras nous rejoindre à Nord et même pourquoi pas sur nos supers Aquabikes quand tu voudras le même corps de rêve que nous.  
Hâte de Mai pour nos pauses “on fait le thé !”

**Lucie** notre modèle sportif à toutes, celle que j’aime suivre pour me donner bonne conscience et puis que je finis par détester (#RaidAventure, #onestbientotarrivé...oupas), qui me fait acheter des KB que je n’arrive même pas à porter après m’avoir fait découvrir Sissy mais aussi celle qui supporte mais « râleges » à longueur de journée ! Trop peu de soirées dernièrement, vivement qu’on recommence !

**Ana**, à tes séances de psychothérapie, tes organisations de vacances sans fausse note, nos soirées filles à Toulon, nos séances yoga sur la plage, et nos rêves de vie en vacances H24. Mais surtout ma maman sauveuse de certaines soirées d’été...

**Giovanni, Jauffrey et Christophe** pour nous faire rire à chaque soirée et en congrès !

Aux futurs présidents : **Nazim et Momo** sur qui on peut toujours compter.

A notre futur bateau : **l'URSSAF**

## **A tous mes cointernes de promo 2016 et ceux rencontrés en stage :**

*Anesth/Réa Conception* : **Vincent et Mario**, pour nos premiers pas d’anesthésiste-réanimateur à la conception, **Raph** notre grand frère de l’époque. Un souvenir ému pour la cagette de marc de café restée trop longtemps dans notre petit bureau !

*Réanimation Pr Bruder* : **Mario, Claire, Eva, Solenne, Laura, Anis, Camille** le 100 de la vaine !

*Bloc Toulon* : Ana, Hugo, Marie

*Team-DRIS* : **Julie, Nono, Maxence, Adela, Mathieu, Margot, Theo**, on aurait pu beaucoup pleurer mais finalement je n’ai jamais autant rigolé !

*Réa Aix* : Ana, Caro, Pierre, **Renaud** et tes milliards de neurones bodybuildés, DJauff', Henri

*Anesth Nord 1.0 et cette première vague COVID qui restera gravée* : A. Xerri, **Alizée** (la plus drôle malgré toi), **Arnaud** (le meilleur urgentiste que je connaisse, très généreux quand il s'agit de placer des patients dans le privé), Mathieu, Camille N, **Camille P.** (tu es une fille en or), Caro, Henri, **Margaux** (et nos pauses... paix à nos poumons), **Neyla** (et nos gardes de l'enfer), Pierre, Romain Genet, **Tess** (la meilleure des MIR), Thomas, Valoch', Francois, **Chloe et Julie** (A quand le prochain apéro ?), Arthur, Geoffrey, Antoine, Victor, Georges, **Lionel** (pour ton calme et ta force, tu as été une très belle rencontre, j'espère que tu resteras avec nous encore un bout de temps)

*Rea Ped, ou le choc des cultures* : Myriem, Doudou, Etienne, Lucas, Maxime, Romain, Youri, Lucie, Charlotte, Guillaume, Laura, Jessica, Myriam, Melaine

*Anesth Nord 2.0* : Gaetan, Lucie, **Pauline Glinko** (la plus belle des mamans), Vincent, **Laura V et Lucille** (j'espère qu'on referra de nombreuses gardes ensemble !), **Manon et Mathieu** (pour nos pauses à 3h du mat à refaire le monde), Raphael B., Raphael K., Remy Jond, Salomé, Lahcen, Thibaut, Corentin, Zahra, Remi, David, Thomas Querat.

#### **A tous les médecins qui ont marqué ces 5 années :**

*A l'équipe de la Conception*, **Sandrine**, tu m'as beaucoup appris lors de mes débuts et m'a fait tant aimer cette spécialité, j'ai aimé travailler à tes côtés ! Merci également à **Noémie, Julie** et tous les autres anesthésistes-réanimateurs.

*À l'équipe de la réanimation Polyvalente de la Timone*, **Laurent**, pour tes cours d'ETT. A **Salah**, pour ta journée bateau, **Xavier, Sophie, Mr Velly, Mr Bruder, Mr Dumont**, pour votre bonne humeur et votre enseignement.

*A l'équipe de la DRIS*, Mr **Papazian** pour votre droiture et votre disponibilité, **Jean-Marie, Sami** pour ton sens de l'organisation sans faille, **Florence** pour toutes ces pauses clopes entre deux patients BPCO, **Benjamin** pour ton humour décalé, **Stéphanie** pour ces gardes à 100 à l'heure...

*A l'équipe du bloc de Toulon*, **Sophie, Audrey, Fred, Carole, Odile, Félix, Chloé, Aliocha, Hélène, Christine** notre maman de la mater, **Géraldine et Agnès** pour nous avoir fait une place dans votre bureau et toute nos conversations de filles, **Nicolas, Léa, Eléna, Coryne, Caroline, Marian, Hajer**.

À l'équipe de la réa d'Aix, **Annabelle** et toute nos pauses thé/chocolat, **Thibaut** pour nos dechocages que l'on aurait bien voulu te laisser finalement... **Aurélien**, et ton calme à toute épreuve, **Olivier**, pour tes cours d'infectio et surtout ton amour des rallyes, **Bruno**, les « 7 A et le B » et ton amour pour le sel et les BGN, **Florence** et ta bienveillance, **Laurent**, pour la bière à 8° avant garde, **Luc** pour vos questions sur le respi en visite dont je n'ai toujours pas la réponse et **Jean-Luc**, pour les "boules frites", sans oublier **Philippe**. Merci pour ce semestre exceptionnel, on est tous parti la larme à l'œil.

À l'équipe d'anesth réa pédiatrique, **Dominique, Sophie** et **Stéphane**, pour votre passion pour la cardiopédiatrie, **Anne-Pascale, Noémie, Marie Ange, Fabrice, Fred, Valérie, Isabelle, Marco** et évidemment **Solène** et **César**.

A l'équipe d'anesth-réa de l'hôpital Nord, pour ces deux stages passés à vos côtés. **Ioanna** et **Sophie** pour votre amour de l'ophtalmo et des blocs péri-bulbaires, **Olivier** qui m'a fait découvrir la pédiatrie. A **Aude, Ambroise** (petite pensée à l'EFS qui nous supporte en garde), **Pierre, Jules, Adrien, Mike, Aurélien** et **Romain** pour ces greffes qui se sont enchainées mais qui ne se ressemblaient pas. A **Claude, Serge, Malik, Lenaick, Bruno**, pour cet agréable choix de viscérale. A l'équipe de choc de la mater : **Raph, Julie, Marie-Caroline, Sarah, Aurélia** (et nos intubations très sportives), **Xavier** et **Armand**. Sans oublier toute l'équipe de la réanimation et tout particulièrement toi **Alex** pour nos supers gardes de l'enfer mais surtout ton humour et ta bonne humeur même à 5h du matin, hâte de nos prochaines gardes ensemble ! **Charlotte** et **Manu** nos Mamans de garde, **Mr Leone, François, Gary, Calypso, Zoé**, et **Laurent**.

Sans oublier les **nombreux infirmiers/infirmières/AS** de réa, **IBODE/IADE**, **sages-femmes** rencontrés durant ces 5 ans d'études, vous nous faites grandir chaque jour et nous apportez beaucoup !

Ainsi qu'aux secrétaires de réanimation, **Gisèle Chastan** et **Hélène Ha Phuoc** pour leur disponibilité et leur réactivité tout au long de notre internat.

Un énorme merci également à toute l'équipe du bloc et de la réanimation d'Aubagne, aux médecins qui m'ont permis de m'épanouir à 100% pour ce dernier semestre et à tous les ASH, brancardiologues, aides-soignants, infirmiers, infirmières, IBODES, IADES, sages-femmes, pour votre sens de l'accueil, votre gentillesse, votre implication et votre bonne humeur ! Ne changez rien, vous êtes parfaits !

Et pour finir, un grand merci à toi mon **chéri**, merci de ta patience au quotidien avec une boule de nerf comme moi, merci de ton soutien et de l'aide que tu m'as apporté lors de la réalisation de cette thèse, merci d'être juste toi.

Tu as été la rencontre de ma vie, j'aime passer du temps à tes côtés, hâte de nos futurs voyages ensemble et aussi de nos supers restau ! Je t'aime à la folie et je compte bien encore passer une bonne partie de ma vie avec toi si tu me supportes encore d'ici là !

*Manon, Nanouille, Colinos, Colin.*

# SOMMAIRE

## Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
<b>MATERIELS ET METHODES</b> .....	<b>4</b>
<b>Type d'étude</b> .....	<b>4</b>
<b>Population</b> .....	<b>4</b>
<b>Administration intrathécale de morphine</b> .....	<b>4</b>
<b>Données collectées</b> .....	<b>5</b>
Données préopératoires .....	5
Données périopératoires .....	5
Données postopératoires .....	6
<b>Critère de jugement principal</b> .....	<b>6</b>
<b>Critères de jugement secondaires</b> .....	<b>6</b>
<b>Analyses statistiques</b> .....	<b>6</b>
<b>Considérations Éthiques</b> .....	<b>7</b>
<b>RESULTATS</b> .....	<b>8</b>
<b>Caractéristiques des patients</b> .....	<b>8</b>
<b>Caractéristiques anesthésiques</b> .....	<b>10</b>
<b>Critère de jugement principal</b> .....	<b>11</b>
<b>Critères de jugement secondaires</b> .....	<b>12</b>
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>15</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>18</b>
<b>REFERENCES</b> .....	<b>19</b>

## INTRODUCTION

La chirurgie colorectale représente 40000 procédures annuelles en France dont 80% sont programmées et 78% sont réalisées sous cœlioscopie en première intention [1].

Les programmes de réhabilitation améliorée après chirurgie (RAAC) ont modifié la prise en charge postopératoire de la chirurgie abdominale au cours de la dernière décennie. L'épargne morphinique est une des clés de voûte de la RAAC. Elle a pour objectif de limiter l'utilisation d'opioïdes systémiques, grâce à l'utilisation de co-analgésiques et/ou de techniques d'analgésies locorégionales (ALR) (analgésie multimodale) [1,2].

L'épargne morphinique permet de diminuer la durée d'hospitalisation, de prévenir des complications graves notamment respiratoires, digestives comme l'iléus [3], ou encore la rétention urinaire, la somnolence et le délire postopératoire chez les personnes âgées [4].

Il a été démontré que l'utilisation systémique de la morphine dans la gestion de la douleur est susceptible d'être associée au développement d'une hyperalgésie et de douleurs post-chirurgicales chroniques [5,6].

La douleur après une chirurgie abdominale majeure cœlioscopique est intense, mais relativement de courte durée par rapport à la chirurgie ouverte. C'est une composante majeure de la réponse au stress si elle n'est pas traitée de manière adéquate. L'analgésie doit donc être adaptée en conséquence.

De nombreuses techniques d'analgésies multimodales ont été étudiées, telles que la lidocaïne intraveineuse [7,8], les blocs du tronc abdominal [9] (échoguidés ou sous guidage laparoscopique direct) ou encore l'injection d'anesthésique locale intrapéritonéale [10]. Ces méthodes permettent d'obtenir une analgésie postopératoire correcte mais nécessitent souvent l'administration de morphine systémique. L'analgésie péridurale (APD) est recommandée pour

la chirurgie colique par laparotomie [1]. Cependant, son utilisation en chirurgie cœlioscopique est associée à une durée d'hospitalisation prolongée en raison d'un retard de mobilisation [11].

L'injection intrathécale de morphine (ITM) semble avoir un effet analgésique important [12,13] et pourrait être une méthode intéressante dans ce type de chirurgie. En effet, la morphine intrathécale a une absorption systémique limitée en raison de ses propriétés hydrophiles et donc un effet mineur sur la motilité intestinale, contrairement à la morphine intraveineuse. De plus, les doses de morphine nécessaires à une analgésie sont moindres avec cette technique.

Les inconvénients rapportés de cette technique incluent les risques liés à une injection intrathécale, le prurit et la dépression respiratoire retardée [13,14]. Cependant, lorsqu'une faible dose de morphine est utilisée, il ne semble pas y avoir plus de dépression respiratoire qu'avec les opioïdes systémiques [15].

L'ITM semble donc être une stratégie intéressante pour les patients opérés d'une résection colique cœlioscopique. Il n'existe pas à l'heure actuelle d'étude évaluant l'ITM seule en chirurgie colo-rectale cœlioscopique majeure. Dans ce contexte, nous avons mis en place cette étude pour évaluer l'efficacité de l'ITM pour les résections coliques cœlioscopiques. Nous avons émis l'hypothèse que l'ITM pourrait permettre de diminuer la consommation de morphine et la douleur postopératoire des patients opérés d'une chirurgie colique cœlioscopique. Nous avons également cherché à mettre en évidence une amélioration de leur devenir postopératoire.



# MATERIELS ET METHODES

## Type d'étude

Il s'agissait d'une étude observationnelle monocentrique à partir de données recueillies de façon rétrospective au sein du secteur d'anesthésie-réanimation et de chirurgie viscérale et digestive du centre hospitalo-universitaire de l'hôpital Nord à Marseille.

## Population

Tous les patients admis pour une résection colique coelioscopique du 1er janvier 2018 au 31 mars 2021 étaient éligibles. Nous n'avons pas inclus les chirurgies réalisées dans le cadre de l'urgence, les patients bénéficiant d'une APD, les patients traités en préopératoire ou au long cours par des morphiniques ou dérivés, les patients nécessitant une résection colique étendue à d'autres organes, les patients nécessitant en peropératoire une conversion par laparotomie.

La pratique de l'ITM est apparue dans notre équipe d'anesthésistes-réanimateurs en fin d'année 2019. Notre période d'étude a été choisie pour inclure tous les patients ayant bénéficié de cette technique, et constituer un groupe contrôle avec un effectif correct. La cohorte ainsi constituée a ensuite été divisée en deux groupes : les patients ayant reçu en préopératoire une analgésie par injection intrathécale de chlorhydrate de morphine (groupe ITM) et les patients ayant reçu toute autre analgésie (groupe contrôle). Un échec de rachianalgésie a eu lieu chez deux patients de notre cohorte. Du fait de la nature rétrospective de notre étude, ces deux patients n'ayant pas reçu de morphine intrathécale ont été inclus dans le groupe contrôle.

## Administration intrathécale de morphine

Dans notre centre, l'ITM n'était pas pratiquée par tous les membres de l'équipe d'anesthésie-réanimation et était inscrite dans un protocole de service. Les patients bénéficiant de cette technique recevaient entre 100 et 300 $\mu$ g de morphine intrathécale, associée ou non à du sufentanil (2,5 à 5 $\mu$ g) et/ou de la clonidine (50 à 75 $\mu$ g). L'injection était réalisée dans des

conditions stériles, après aseptie chirurgicale de la peau, dans l'espace intervertébral L2-L3 ou L3-L4, avec une aiguille de rachianesthésie de 25G.

La dose totale de morphine administrée ne dépassant pas 300µg, la surveillance postopératoire après le séjour en salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) était réalisée en service de chirurgie viscérale et digestive.

## Données collectées

### Données préopératoires

Les données démographiques suivantes ont été recueillies à partir de la consultation préanesthésique : l'âge, le sexe, la taille, le poids, le score ASA (American Society of Anesthésiologistes), le score de Lee (risque cardio-vasculaire postopératoire), le score de Charlson (score de comorbidité) et le score d'Apfel simplifié (risque de nausées et vomissements postopératoires (NVPO)). Le type de résection colique et la pathologie sous-jacente nécessitant la résection ont également été colligés.

### Données périopératoires

Les données suivantes ont été recueillies à partir des comptes rendus anesthésiques et chirurgicaux : la réalisation d'une ALR (ITM, bloc analgésique de paroi, infiltration des trous de trocars par le chirurgien), l'utilisation ou non de lidocaïne intraveineuse en seringue électrique (IVSE), la gestion de l'anesthésie générale (stratégie et drogues utilisées, prévention des NVPO, analgésie en fin d'intervention), la nécessité ou non de réalisation d'une stomie et de mise en place d'un drainage chirurgical, la durée de l'anesthésie et de la chirurgie, les évaluations numériques (EN) de la douleur postopératoire, la consommation d'antalgiques au décours et leur effets secondaires potentiels (NVPO nécessitant un traitement médicamenteux, dépression respiratoire nécessitant une oxygénothérapie, rétention aiguë d'urine nécessitant un sondage évacuateur) et la durée de séjour (DDS) en SSPI.

## Données postopératoires

Après retour en service, les EN (échelle numérique permettant la réalisation d'une auto-évaluation de la douleur cotée de 0 (absence de douleur) à 10 (pire douleur imaginable)) maximales quotidiennes durant les 5 premiers jours postopératoire, la consommation de morphiniques (ou équivalent morphinique), la date de reprise du transit, les complications postopératoires selon calcul du Comprehensive Complication Index (CCI) (score composite permettant d'intégrer toutes les complications postopératoires et leurs sévérités respectives et s'exprimant sous la forme d'une échelle sans unité, graduée de 0 (aucune complication) à 100 (décès)) [16] et la DDS hospitalière étaient récupérées grâce aux logiciels informatisés.

## Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal était la quantité totale de morphine consommée le jour de l'intervention chirurgicale (du peropératoire à la fin du jour de l'intervention) convertie en dose équivalente de morphine orale selon les normes habituelles [17].

## Critères de jugement secondaires

Les critères de jugement secondaires de l'étude étaient la consommation de morphine avant sortie de SSPI, la consommation de morphine de J1 à J5, l'EN de la douleur en SSPI (à 0min, 30min, 60min, 90min et 120min du réveil), l'EN de la douleur maximale de J0 à J5, les complications liées aux morphiniques (NVPO, dépression respiratoire et rétention aiguë d'urine), la DDS en SSPI, le temps de reprise du transit, le score CCI et la DDS hospitalière. Toutes les données recueillies en ouvert étaient des données inscrites de façon routinière dans les dossiers des patients.

## Analyses statistiques

Les résultats sont exprimés en termes de moyenne ( $\pm$  déviation standard (DS)) pour les variables quantitatives, ou de compte (pourcentage) pour les variables qualitatives. Les associations entre

les variables ont été évaluées par un test du  $\chi^2$  avec un test de Fisher exact pour les variables qualitatives et par un test de Mann Whitney pour les variables quantitatives. Un seuil de significativité à 5% a été retenu. Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel XLSTAT (V 2021.3.1, Addinsoft, Paris France).

### Considérations Éthiques

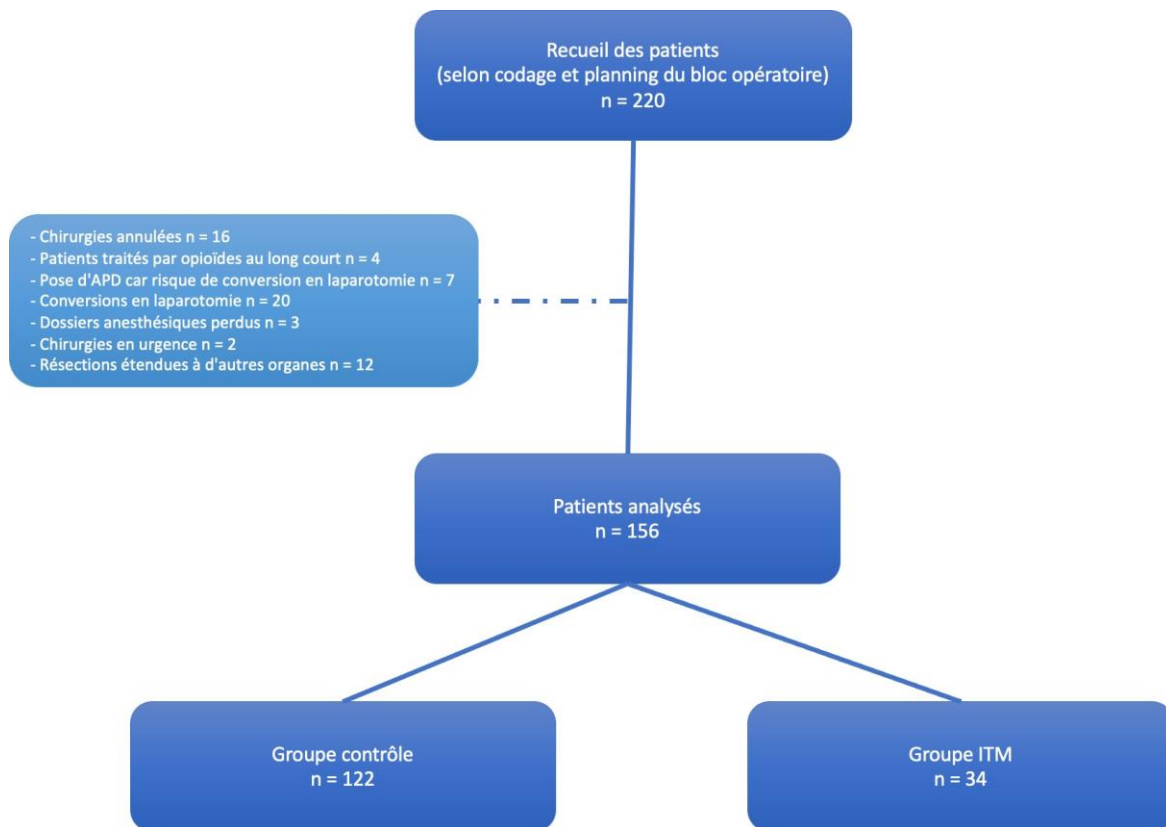
Les données des patients ont été recueillies et traitées en accord avec le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD). Les données recueillies dans le cadre de cette étude sont inscrites au registre RGPD/APHM sous le numéro 2021-103. Un avis consultatif du Comité d'Éthique pour la recherche en Réanimation (CERAR) indiquait que l'étude ne soulevait pas de problème éthique et ne relevait pas du domaine d'application de la réglementation régissant les recherches impliquant la personne humaine (IRB 0010254-2021-119). Tous les patients étaient informés de l'utilisation de leurs données pour la réalisation d'études scientifiques [18].

# RESULTATS

## Caractéristiques des patients

Au total, 156 patients ont été inclus dans l'étude : 122 dans le groupe contrôle, 34 dans le groupe ITM (**Figure 1**).

**Figure 1** : Diagramme des flux



APD : analgésie péridurale  
ITM : morphine intrathécale

Les deux groupes étaient comparables en termes de caractéristiques démographiques et de terrain (score ASA, score de Charlson, score de Lee). Le taux de patients avec un score d'Apfel à 0 était plus important dans le groupe ITM (0% vs. 6% ;  $p = 0,046$ ) et le taux de patients avec un score d'APFEL à 3 était plus important dans le groupe contrôle (30% vs. 6% ;  $p = 0,003$ ). La majorité de notre cohorte (85%) était représentée par les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) et les pathologies néoplasiques. Un taux plus important de MICI était

observé dans le groupe ITM (43% vs. 68% ;  $p = 0,019$ ). La durée d'anesthésie et de chirurgie ainsi que le type de chirurgie étaient comparables entre les deux groupes. Les résultats sont présentés **tableau 1**.

**Tableau 1** : Caractéristiques des patients

	Groupe contrôle n = 122	Groupe ITM n = 34	p
<b>Sexe masculin, n (%)</b>	65 (53)	15 (44)	0,438
<b>Sexe féminin, n (%)</b>	57 (47)	19 (56)	0,438
<b>Age, année (±DS)</b>	55 (± 20)	50 (± 18)	0,230
<b>IMC, kg.m<sup>-2</sup> (±DS)</b>	25 (± 5)	24 (± 5)	0,549
<b>Score ASA, n (%)</b>			0,296
I	3 (2)	1 (3)	1
II	90 (74)	30 (88)	0,106
III	28 (23)	3 (9)	0,089
IV	1 (1)	0 (0)	1
<b>Score de Lee, (±DS)</b>	1,3 (± 0,6)	1,1 (± 0,4)	0,176
<b>Score de Charlson, (±DS)</b>	1,4 (± 1,7)	1,3 (± 1,9)	0,430
<b>Score APFEL, n (%)</b>			
<b>0</b>	0 (0)	2 (6)	<b>0,046</b>
<b>1</b>	28 (23)	11 (32)	0,270
<b>2</b>	58 (48)	19 (56)	0,441
<b>3</b>	36 (30)	2 (6)	<b>0,003</b>
<b>4</b>	0 (0)	0 (0)	1
<b>Pathologie sous-jacente, n (%)</b>			0,144
MICI	53 (43)	23 (68)	<b>0,019</b>
Néoplasie	46 (38)	10 (29)	0,424
Diverticulose	14 (11)	1 (3)	0,194
Endométriose	4 (3)	0 (0)	0,577
Polypose	4 (3)	0 (0)	0,577
Pneumatose kystique	1 (1)	0 (0)	1
<b>Données peropératoires, min (±DS)</b>			
Durée de l'anesthésie	267 (± 99)	260 (± 97)	0,608
Durée de la chirurgie	177 (± 91)	184 (± 85)	0,716
<b>Intitulé de l'intervention, n (%)</b>			
Colectomie angulaire gauche cœlioscopique	4 (3)	1 (3)	1
Colectomie droite cœlioscopique	32 (26)	7 (21)	0,655
Colectomie gauche cœlioscopique	14 (11)	1 (3)	0,194
Colectomie subtotale cœlioscopique	17 (14)	4 (12)	1
Colectomie totale cœlioscopique	5 (4)	0 (0)	0,586
Coloproctectomie cœlioscopique	20 (16)	9 (26)	0,214
Résection iléo-caecale cœlioscopique	17 (14)	9 (26)	0,116
Sigmoidectomie cœlioscopique	13 (11)	3 (9)	1
<b>Stomie, n (%)</b>	42 (34)	13 (38)	0,681
<b>Drainage chirurgical, n (%)</b>	16 (13)	3 (9)	0,499

ITM : morphine intrathécale

IMC : indice de masse corporelle

ASA : american society of anesthesiologists

MICI : maladie inflammatoire chronique de l'intestin

## Caractéristiques anesthésiques

Les patients des deux groupes recevaient majoritairement en peropératoire du remifentanyl (94% vs. 97% ;  $p = 0,513$ ) plutôt que du sufentanyl. Les patients du groupe ITM recevaient plus souvent de la kétamine et moins souvent de la lidocaïne IVSE que les patients du groupe contrôle (53% vs. 74% ;  $p = 0,035$  ; 51% vs. 29% ;  $p = 0,027$  respectivement). Il n'y avait pas de différence significative entre les taux de bloc analgésique de paroi (18% vs. 9% ;  $p = 0,195$ ) et d'infiltration des trous de trocars (20% vs. 15% ;  $p = 0,510$ ) entre les deux groupes. Vingt-neuf patients du groupe contrôle (24%) n'ont reçu aucune ALR ou lidocaïne IVSE. Concernant l'analgésie en fin d'intervention, la consommation de paracétamol (99% vs. 94% ;  $p = 0,057$ ), de nefopam (78% vs. 71% ;  $p = 0,377$ ) et d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (43% vs. 32% ;  $p = 0,245$ ) était identique entre les deux groupes. Les résultats sont présentés **tableau 2**.

**Tableau 2** : Caractéristiques anesthésiques

	Groupe contrôle n = 122	Groupe ITM n = 34	<i>p</i>
<b>Analgésique peropératoire, n (%)</b>			
Sufentanyl	7 (6)	1 (3)	0,513
Remifentanyl	115 (94)	33 (97)	0,513
Kétamine	65 (53)	25 (74)	<b>0,035</b>
Lidocaïne IVSE	62 (51)	10 (29)	<b>0,027</b>
<b>ALR, n (%)</b>			
Bloc de paroi	22 (18)	3 (9)	0,195
Infiltration des trous de trocars	24 (20)	5 (15)	0,510
<b>Antalgie en fin d'intervention, n (%)</b>			
Paracétamol	121 (99)	32 (94)	0,057
AINS	53 (43)	11 (32)	0,245
Nefopam	95 (78)	24 (71)	0,377
Tramadol	36 (30)	18 (53)	<b>0,011</b>
Morphine	116 (95)	9 (26)	<b>&lt; 0,001</b>

ITM : morphine intrathécale

IVSE : intra veineuse en seringue électrique

ALR : anesthésie locorégionale

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien

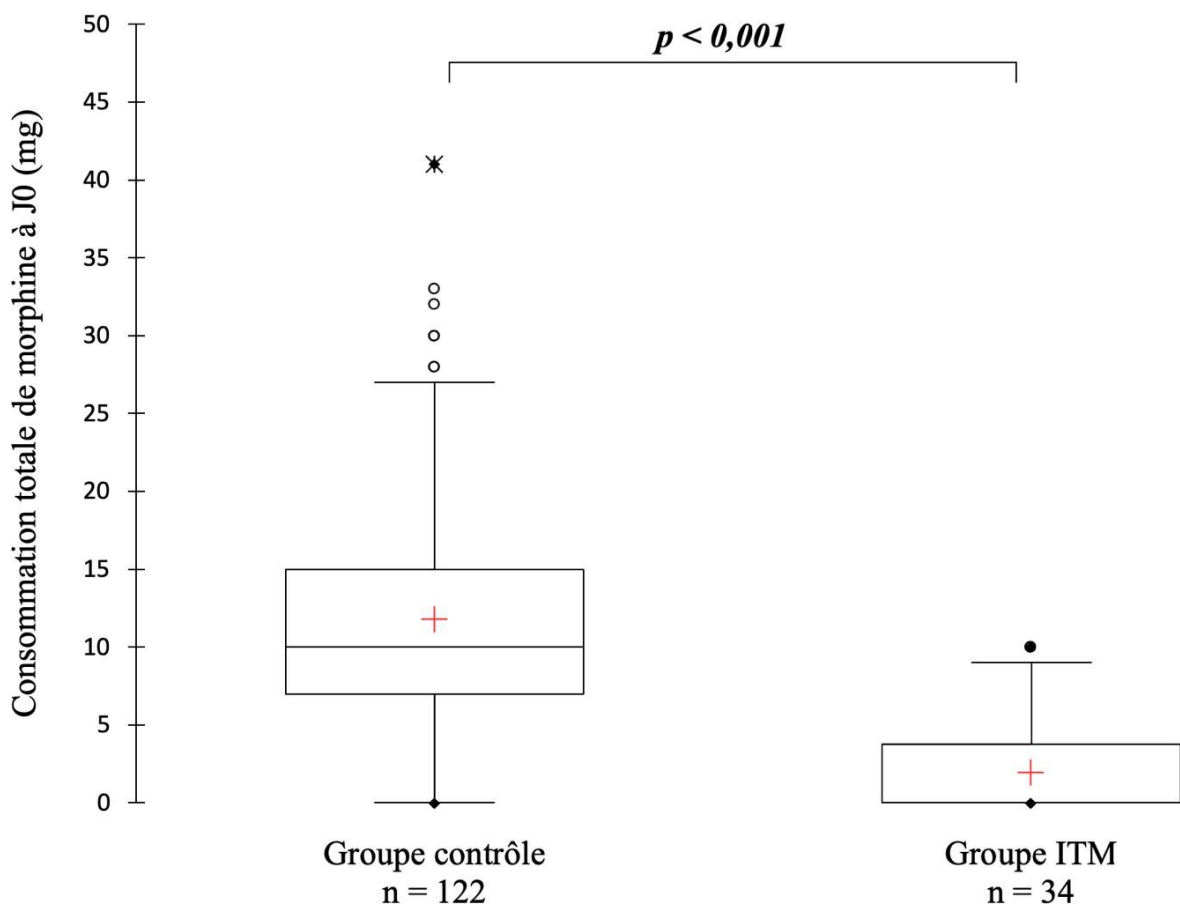
Les patients du groupe ITM ont reçu en intrathécal entre 100 et 300 $\mu$ g (moyenne = 178 $\mu$ g  $\pm$  68 $\mu$ g) de chlorhydrate de morphine (entre 1 et 3 millilitres concentrée à 100 $\mu$ g/ml). Vingt-six patients (77%) ont également reçu du sufentanyl (2,5 $\mu$ g (n = 6) ou 5 $\mu$ g (n = 20)). Quatre patients

(12%) ont aussi reçu de la clonidine (50µg (n = 3) ou 75µg (n = 1)). Deux patients du groupe ITM ont nécessité deux ponctions pour réussir la rachianalgésie. Un patient a eu une douleur transitoire latéralisée lors de la procédure, immédiatement résolutive et sans séquelle.

### Critère de jugement principal

Nous avons observé une diminution significative de la consommation totale de morphine le jour de l'intervention chirurgicale dans le groupe ITM par rapport au groupe contrôle (12mg (± 8) vs. 2mg (± 3) ;  $p < 0,001$ ). Les résultats sont présentés **figure 2**.

**Figure 2** : Consommation totale de morphine à J0 postopératoire



ITM : morphine intrathécale



## Critères de jugement secondaires

La consommation de morphine était également significativement plus faible en sortie de SSPI dans le groupe ITM (12mg ( $\pm$  8mg) vs. 2mg ( $\pm$  3mg) ;  $p < 0,001$ ). A partir de J1 et jusqu'à J5 postopératoire, la consommation de morphine restait plus faible dans le groupe ITM, mais cette différence n'était pas statistiquement significative. La dose totale cumulée entre J0 et J5 postopératoire était diminuée de façon significative dans le groupe ITM par rapport au groupe contrôle (20mg ( $\pm$  18mg) vs. 6mg ( $\pm$  9mg) ;  $p < 0,001$ ). Les résultats sont présentés **tableau 3**.

**Tableau 3** : Doses cumulées (mg) de consommation de morphine en postopératoire

	Groupe contrôle n = 122	Groupe ITM n = 34	<i>p</i>
<b>En sortie de SSPI (mg <math>\pm</math>DS)</b>	12 ( $\pm$ 8)	2 ( $\pm$ 3)	<b>&lt; 0,001</b>
<b>J0 (mg <math>\pm</math>DS)</b>	12 ( $\pm$ 8)	2 ( $\pm$ 3)	<b>&lt; 0,001</b>
<b>J1 (mg <math>\pm</math>DS)</b>	3 ( $\pm$ 5)	1 ( $\pm$ 2)	0,072
<b>J2 (mg <math>\pm</math>DS)</b>	2 ( $\pm$ 4)	1 ( $\pm$ 3)	0,307
<b>J3 (mg <math>\pm</math>DS)</b>	2 ( $\pm$ 3)	1 ( $\pm$ 3)	0,149
<b>J4 (mg <math>\pm</math>DS)</b>	1 ( $\pm$ 3)	0,5 ( $\pm$ 2)	0,290
<b>J5 (mg <math>\pm</math>DS)</b>	0,8 ( $\pm$ 2)	0,3 ( $\pm$ 1)	0,326
<b>Total dose cumulée à J5 (mg <math>\pm</math>DS)</b>	20 ( $\pm$ 18)	6 ( $\pm$ 9)	<b>&lt; 0,001</b>

ITM : morphine intrathécale

SSPI : salle de surveillance post interventionnelle

La douleur postopératoire était significativement diminuée dans le groupe ITM pendant le séjour en SSPI et à J0. Cette différence n'était pas retrouvée les jours suivants. Les résultats sont présentés **tableau 4 et 5**.

**Tableau 4** : Douleur postopératoire immédiate en SSPI

	Groupe contrôle n = 122	Groupe ITM n = 34	<i>p</i>
<b>EN H + 0 min (<math>\pm</math>DS)</b>	4 ( $\pm$ 4)	1 ( $\pm$ 2)	<b>&lt; 0,001</b>
<b>EN H + 30 min (<math>\pm</math>DS)</b>	4 ( $\pm$ 3)	2 ( $\pm$ 3)	<b>&lt; 0,001</b>
<b>EN H + 60 min (<math>\pm</math>DS)</b>	4 ( $\pm$ 3)	2 ( $\pm$ 2)	<b>&lt; 0,001</b>
<b>EN H + 90 min (<math>\pm</math>DS)</b>	3 ( $\pm$ 2)	2 ( $\pm$ 2)	<b>0,034</b>
<b>EN H + 120 min (<math>\pm</math>DS)</b>	2 ( $\pm$ 2)	1 ( $\pm$ 2)	<b>0,015</b>

ITM : morphine intrathécale

EN : échelle numérique

**Tableau 5** : Douleur maximale postopératoire de J0 à J5

	Groupe contrôle n = 122	Groupe ITM n = 34	<i>p</i>
EN max J0 (±DS)	5 (± 3)	3 (± 3)	< <b>0,001</b>
EN max J1 (±DS)	2 (± 2)	2 (± 3)	0,917
EN max J2 (±DS)	2 (± 2)	2 (± 2)	0,983
EN max J3 (±DS)	1 (± 2)	1 (± 3)	0,870
EN max J4 (±DS)	1 (± 2)	1 (± 2)	0,818
EN max J5 (±DS)	1 (± 2)	1 (± 1)	0,151

ITM : morphine intrathécale

EN : échelle numérique

Le groupe contrôle avait un taux de complications liées aux morphiniques plus important que le groupe ITM (52% vs. 18% ;  $p < \mathbf{0,001}$ ). Les taux de NVPO (19% vs. 3% ;  $p = \mathbf{0,023}$ ) et de dépression respiratoire (38% vs. 12% ;  $p = \mathbf{0,004}$ ) étaient significativement plus importants dans le groupe contrôle. Les taux de rétention aiguë d'urine étaient identiques entre les deux groupes (1% vs. 3% ;  $p = 0,331$ ). Les résultats sont présentés **tableau 6**.

**Tableau 6** : Complications liées aux morphiniques

	Groupe contrôle n = 122	Groupe ITM n = 34	<i>p</i>
Taux global, n (%)	63 (52)	6 (18)	< <b>0,001</b>
NVPO, n (%)	23 (19)	1 (3)	<b>0,023</b>
Dépression respiratoire, n (%)	46 (38)	4 (12)	<b>0,004</b>
Rétention urinaire, n (%)	1 (1)	1 (3)	0,331

ITM : morphine intrathécale

NVPO : nausées vomissements post opératoire

La DDS en SSPI était plus courte chez les patients du groupe ITM (137min (± 52) vs. 116min (± 45) ;  $p = \mathbf{0,048}$ ). Il n'existait pas de différence entre les deux groupes concernant le temps de reprise du transit (2 j (± 1) % vs. 2 j (± 2) ;  $p = 0,703$ ), la DDS hospitalière (8j (± 6) % vs. 6j (± 4) ;  $p = 0,440$ ) et le taux global de complications postopératoires (CCI 26 (± 13) % vs. 21 (± 15) ;  $p = 0,174$ ). Les résultats sont présentés **tableau 7**.

**Tableau 7 : Évolution postopératoire**

	<b>Groupe contrôle n = 122</b>	<b>Groupe ITM n = 34</b>	<b><i>p</i></b>
<b>DDS SSPI, min (±DS)</b>	137 (± 52)	116 (± 45)	<b>0,048</b>
<b>Reprise du Transit, j (±DS)</b>	2 (± 1)	2 (± 2)	0,703
<b>CCI, (±DS)</b>	26 (± 13)	21 (± 15)	0,174
<b>DDS hospitalière, j (±DS)</b>	8 (± 6)	6 (± 4)	0,440

ITM : morphine intrathécale

DDS : durée de séjour

SSPI : salle de surveillance post interventionnelle

CCI : comprehensive complication index

## DISCUSSION

Cette étude rétrospective avait pour objectif d'évaluer l'efficacité de la rachianalgésie morphine chez les patients opérés d'une colectomie cœlioscopique.

C'est dans le cadre de la chirurgie colorectale, qui présente des répercussions fonctionnelles importantes, que le concept de récupération améliorée postopératoire a été développé par l'équipe de Henrik Kehlet dans les années 1990. Elle est définie comme une approche multidisciplinaire de la prise en charge globale du patient en période périopératoire visant au rétablissement rapide de ses capacités physiques et psychiques antérieures. Elle constitue l'un des objectifs de toutes chirurgies [19,20].

Dans leur rapport de 2014 sur la réhabilitation rapide après une chirurgie colorectale programmée, la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) et la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD) accordent un Grade 1+ (Fort) à la prescription d'une technique d'analgésie multimodale privilégiant les agents antalgiques non morphiniques et/ou une technique d'ALR [1].

Notre étude suggère que l'analgésie intrathécale est faisable et sûre et qu'elle est efficace sur la douleur aiguë postopératoire pour des gammes de doses relativement faibles permettant une réduction importante et significative de la consommation en opioïdes.

Bien que les effets bénéfiques de l'analgésie péridurale aient été largement rapportés pour des chirurgies majeures par laparotomie [21,22], l'utilisation de l'injection intrathécale à dose unique gagne en popularité à mesure que les preuves de son innocuité et son efficacité sont publiées. L'injection unique offre un avantage de faisabilité car aucun équipement supplémentaire (coût) ou manipulation par la suite n'est requis.

Un des points controversés des ITM est la dose de morphine à utiliser car le risque de dépression respiratoire retardée peut entraîner des complications graves. De ce fait, cette technique a été

délaissée ces dernières années aux profits de techniques plus sûres avec moins d'effets secondaires potentiels [23]. Or de nombreuses études ont mis en évidence que des doses faibles de morphine intrathécale avaient un bénéfice sur l'analgésie sans majoration des complications liées aux morphiniques. Devys et collaborateurs ont établi l'efficacité et la sécurité d'un dosage de 300 ou 400µg dans un essai randomisé incluant 60 patients opérés de chirurgie abdominale majeure [24]. Les bénéfices de l'ITM se retrouvent également chez les personnes âgées de plus de 70 ans avec un dosage de 300µg, sans évènement indésirable grave [25]. Merchea et collaborateurs rapportent dans une cohorte rétrospective portant sur plus de 600 patients opérés de chirurgie colorectale une efficacité et une innocuité de l'ITM pour des doses de morphine intrathécale inférieures à 200µg. Leur taux de dépression respiratoire n'était que de 0,2% [26].

Une méta-analyse de 2009 conclut à une efficacité des ITM dans les chirurgies majeures et notamment abdominales dans les 24-48 premières heures postopératoires malgré un taux de complications respiratoires plus élevées dans le groupe ITM. Cependant, cette étude englobait des posologies de morphine très variables (100 à 4000µg) et des chirurgies variées [14]. Une méta-analyse plus récente datant de 2020 confirme l'efficacité des ITM sur la consommation de morphine postopératoire et ne retrouve pas d'augmentation de complications respiratoires pour des doses de morphine intrathécale inférieures à 500µg [15].

Ces résultats corroborent ceux de notre étude, qui apporte des éléments sur l'efficacité et la sécurité d'un dosage des ITM entre 100 et 300µg. Aucune mesure d'antagonisation n'a été nécessaire et il y avait significativement moins de patients présentant une complication liée aux morphiniques par rapport au groupe contrôle. Le taux d'échec de rachianalgésie de notre cohorte (5,5%) est comparable à ceux retrouvés dans la littérature (1 à 6%) [27,28].

Nous n'avons pas mis en évidence de diminution du temps de reprise du transit, du score CCI ou encore de la DDS hospitalière. Koning et collaborateurs n'avaient également pas mis en

évidence de diminution de la DDS hospitalière chez les patients traités par ITM associée à de la bupivacaine dans leur étude prospective et randomisée de 56 patients. Cependant ils avaient démontré que ces patients étaient aptes à sortir d'hospitalisation plus précocement que les autres [29].

Une des spécificités de notre cohorte était le taux important de patient opérés d'une MICI, notre centre de chirurgie viscérale et digestive étant un centre expert dans la prise en charge de ces pathologies. Les patients atteints de MICI sont des patients présentant des douleurs chroniques et potentiellement multi-opérés [30]. Ils sont à très haut risque de développer des douleurs postopératoires intenses, nécessitant des doses importantes de morphine, et donc de développer des douleurs chroniques postopératoires. Les résultats de notre étude sont encourageants car ils permettent de proposer une stratégie d'analgésie postopératoire efficace chez des patients douloureux chroniques.

Notre étude présente plusieurs limites. Tout d'abord, il s'agit d'une étude monocentrique menée au sein d'un seul secteur de chirurgie, avec un effectif modeste. Le caractère rétrospectif de l'étude a pu engendrer un biais de sélection même si les caractéristiques de base des patients étaient comparables. La pratique de l'ITM dans notre équipe a débuté fin 2019. Les patients du groupe ITM ont donc été opérés plus récemment que ceux du groupe contrôle. Ce biais de confusion est limité par le fait que sur les trois années de recueil, la prise en charge anesthésique (outre la pratique de l'ITM) et chirurgicale de ces patients est restée identique.

La pratique de l'ITM dans notre équipe est incluse dans un protocole où la dose de morphine et l'ajout de sufentanil ou de clonidine sont laissés au libre arbitre de l'anesthésiste-réanimateur. La meilleure stratégie à ce niveau reste encore à définir. Il existe également un biais d'information avec des données manquantes dans les deux groupes. Cependant, nous avons limité ce biais en utilisant des marqueurs précis pour diagnostiquer les complications postopératoires (prescription d'un antiémétique ou d'oxygène, sondage vésical évacuateur)

mais le caractère rétrospectif de notre étude ne permet pas de garantir l'exhaustivité du recueil de ces complications. Pour la même raison nous n'avons pas pu évaluer l'incidence du prurit postopératoire, qui n'était pas référencé systématiquement dans le dossier médical.

## CONCLUSION

En conclusion, notre étude suggère que l'administration intrathécale de morphine en préopératoire d'une colectomie par cœlioscopie est associée à une diminution de la consommation de morphine et de la douleur postopératoire aiguë chez des patients de chirurgie viscérale et digestive sans entraîner de complications. Des études complémentaires, prospectives et de plus grand effectif sont nécessaires pour confirmer ces éléments.

## REFERENCES

1. Alfonsi P, Slim K, Chauvin M, Mariani P, Faucheron J-L, Fletcher D. Réhabilitation rapide après une chirurgie colorectale programmée. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* 2014; **33**: 370–84.
2. Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. *World Journal of Surgery* 2019; **43**: 659–95.
3. Rybakov EG, Shelygin YA, Khomyakov EA, Zarodniuk IV. Risk factors for postoperative ileus after colorectal cancer surgery. *Colorectal Disease: The Official Journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland* 2017 Sep 16; doi 10.1111/codi.13888.
4. van der Sluis FJ, Buisman PL, Meerdink M et al. Risk factors for postoperative delirium after colorectal operation. *Surgery* 2017; **161**: 704–11.
5. Hayhurst CJ, Durieux ME. Differential Opioid Tolerance and Opioid-induced Hyperalgesia: A Clinical Reality. *Anesthesiology* 2016; **124**: 483–8.
6. Comité douleur-anesthésie locorégionale et le comité des référentiels de la SFAR. [Formalized recommendations of experts 2008. Management of postoperative pain in adults and children]. *Annales Francaises D'anesthesie Et De Reanimation* 2008; **27**: 1035–41.
7. Tikuišis R, Miliuskas P, Samalavičius NE, Žurauskas A, Samalavičius R, Zabulis V. Intravenous lidocaine for post-operative pain relief after hand-assisted laparoscopic colon surgery: a randomized, placebo-controlled clinical trial. *Techniques in Coloproctology* 2014; **18**: 373–80.
8. Weibel S, Jokinen J, Pace NL et al. Efficacy and safety of intravenous lidocaine for postoperative analgesia and recovery after surgery: a systematic review with trial sequential analysis. *British Journal of Anaesthesia* 2016; **116**: 770–83.
9. Hain E, Maggiori L, Prost À la Denise J, Panis Y. Transversus abdominis plane (TAP) block in laparoscopic colorectal surgery improves postoperative pain management: a meta-analysis. *Colorectal Disease: The Official Journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland* 2018; **20**: 279–87.
10. Park YH, Kang H, Woo YC et al. The effect of intraperitoneal ropivacaine on pain after laparoscopic colectomy: a prospective randomized controlled trial. *The Journal of Surgical Research* 2011; **171**: 94–100.
11. Hübner M, Blanc C, Roulin D, Winiker M, Gander S, Demartines N. Randomized clinical trial on epidural versus patient-controlled analgesia for laparoscopic colorectal surgery within an enhanced recovery pathway. *Annals of Surgery* 2015; **261**: 648–53.
12. Kong S-K, Onsiomg SMK, Chiu WKY, Li MKW. Use of intrathecal morphine for postoperative pain relief after elective laparoscopic colorectal surgery. *Anaesthesia* 2002; **57**: 1168–73.



13. Gehling M, Tryba M. Risks and side-effects of intrathecal morphine combined with spinal anaesthesia: a meta-analysis. *Anaesthesia* 2009; **64**: 643–51.
14. Meylan N, Elia N, Lysakowski C, Tramèr MR. Benefit and risk of intrathecal morphine without local anaesthetic in patients undergoing major surgery: meta-analysis of randomized trials. *British Journal of Anaesthesia* 2009; **102**: 156–67.
15. Koning MV, Klimek M, Rijs K, Stolker RJ, Heesen MA. Intrathecal hydrophilic opioids for abdominal surgery: a meta-analysis, meta-regression, and trial sequential analysis. *British Journal of Anaesthesia* 2020; **125**: 358–72.
16. Slankamenac K, Nederlof N, Pessaux P et al. The comprehensive complication index: a novel and more sensitive endpoint for assessing outcome and reducing sample size in randomized controlled trials. *Annals of Surgery* 2014; **260**: 757–62; discussion 762-763.
17. Nielsen S, Degenhardt L, Hoban B, Gisev N. A synthesis of oral morphine equivalents (OME) for opioid utilisation studies. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2016; **25**: 733–7.
18. Toulouse E, Masseguin C, Lafont B et al. French legal approach to clinical research. *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine* 2018; **37**: 607–14.
19. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. *Lancet (London, England)* 2003; **362**: 1921–8.
20. White PF, Kehlet H, Neal JM et al. The role of the anesthesiologist in fast-track surgery: from multimodal analgesia to perioperative medical care. *Anesthesia and Analgesia* 2007; **104**: 1380–96, table of contents.
21. Ali M, Winter DC, Hanly AM, O’Hagan C, Keaveny J, Broe P. Prospective, randomized, controlled trial of thoracic epidural or patient-controlled opiate analgesia on perioperative quality of life. *British Journal of Anaesthesia* 2010; **104**: 292–7.
22. Carli F, Mayo N, Klubien K, Schricker T, Trudel J, Belliveau P. Epidural analgesia enhances functional exercise capacity and health-related quality of life after colonic surgery: results of a randomized trial. *Anesthesiology* 2002; **97**: 540–9.
23. Joshi GP, Bonnet F, Kehlet H, PROSPECT collaboration. Evidence-based postoperative pain management after laparoscopic colorectal surgery. *Colorectal Disease: The Official Journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland* 2013; **15**: 146–55.
24. Devys J-M, Mora A, Plaud B et al. Intrathecal + PCA morphine improves analgesia during the first 24 hr after major abdominal surgery compared to PCA alone. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d’anesthésie* 2003; **50**: 355–61.
25. Beaussier M, Weickmans H, Parc Y et al. Postoperative analgesia and recovery course after major colorectal surgery in elderly patients: a randomized comparison between intrathecal morphine and intravenous PCA morphine. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* 2006; **31**: 531–8.
26. Merchea A, Lovely JK, Jacob AK et al. Efficacy and Outcomes of Intrathecal Analgesia as Part of an Enhanced Recovery Pathway in Colon and Rectal Surgical Patients. *Surgery Research and Practice* 2018; **2018**: 1–5.

27. Kinsella SM. A prospective audit of regional anaesthesia failure in 5080 Caesarean sections. *Anaesthesia* 2008; **63**: 822–32.
28. de Filho GRO, Gomes HP, da Fonseca MHZ, Hoffman JC, Pederneiras SG, Garcia JHS. Predictors of successful neuraxial block: a prospective study. *European Journal of Anaesthesiology* 2002; **19**: 447–51.
29. Koning MV, Teunissen AJW, van der Harst E, Ruijgrok EJ, Stolker RJ. Intrathecal Morphine for Laparoscopic Segmental Colonic Resection as Part of an Enhanced Recovery Protocol: A Randomized Controlled Trial. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* 2018; **43**: 166–73.
30. Norton C, Czuber-Dochan W, Artom M, Sweeney L, Hart A. Systematic review: interventions for abdominal pain management in inflammatory bowel disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2017; **46**: 115–25.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.



## RÉSUMÉ

**Introduction :** L'épargne morphinique est une pierre angulaire de la récupération améliorée après chirurgie. Elle est possible en utilisant des techniques multimodales telles que les co-analgésiques et/ou l'anesthésie régionale. De par ses propriétés pharmacologiques, l'injection intrathécale de morphine (ITM) semble être une stratégie intéressante pour les patients opérés d'une colectomie cœlioscopique.

**Méthodes :** Fin 2019, notre équipe d'anesthésie a commencé à pratiquer l'ITM lors des chirurgies cœlioscopiques majeures. Nous avons conçu une étude de cohorte rétrospective monocentrique afin d'évaluer l'efficacité de cette technique en termes de consommation systémique d'opioïdes en postopératoire et de scores de douleur chez les patients opérés d'une colectomie par cœlioscopie. Trente-quatre patients ont reçu une ITM et ont été comparés à un groupe témoin de 122 patients qui avaient reçu toute autre stratégie analgésique. Les patients du groupe ITM ont reçu entre 100 et 300µg de morphine, avec ou sans ajout de sufentanil (2,5 à 5µg) et/ou de clonidine (50 ou 75µg).

**Résultats :** Dans le groupe ITM, nous avons observé une diminution significative de la quantité totale de morphine systémique administrée le jour de la chirurgie (12mg ( $\pm$  8) vs 2mg ( $\pm$  3) ;  $p < 0,001$ ). L'administration systémique totale de morphine jusqu'au jour 5 postopératoire était également plus faible dans le groupe ITM (20mg ( $\pm$  18) vs 6mg ( $\pm$  9) ;  $p < 0,001$ ). Pendant le séjour en salle de surveillance post interventionnelle et le jour de la chirurgie, les scores de douleur étaient significativement plus faibles dans le groupe ITM (5 ( $\pm$  3) vs 3 ( $\pm$  3) ;  $p < 0,001$ ). Moins d'effets indésirables des opioïdes ont été observés dans le groupe ITM (52 % vs 18 % ;  $p < 0,001$ ).

**Conclusion :** Notre étude suggère que l'ITM est une stratégie sûre et efficace pour limiter l'utilisation des opioïdes en période postopératoire chez les patients opérés d'une colectomie cœlioscopique.

**Mots-clés :** Chirurgie cœlioscopique, chirurgie colorectale, récupération améliorée après chirurgie, analgésie postopératoire, morphine intrathécale, anesthésie.