



**HAL**  
open science

# Évaluation du taux de détection des adénomes festonnés au CHU de la Timone

Laura Moreau

► **To cite this version:**

Laura Moreau. Évaluation du taux de détection des adénomes festonnés au CHU de la Timone. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02515162

**HAL Id: dumas-02515162**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02515162>**

Submitted on 23 Mar 2020

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

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



Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Évaluation du taux de détection des adénomes festonnés au CHU de la Timone**

# **T H È S E   A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES**

**DE MARSEILLE**

**Le 29 Novembre 2019**

**Par Madame Laura MOREAU**

**Née le 6 mai 1992 à Angers (49)**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GASTRO-ENTÉROLOGIE ET HÉPATOLOGIE

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur GRANDVAL Philippe**

**Président**

**Madame le Professeur DAHAN Laetitia**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur (MCU-PH) GONZALEZ Jean-Michel**

**Assesseur**

**Madame le Docteur PICON Magali**

**Assesseur**





Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Évaluation du taux de détection des adénomes festonnés au CHU de la Timone**

# **T H È S E   A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES**

**DE MARSEILLE**

**Le 29 Novembre 2019**

**Par Madame Laura MOREAU**

**Née le 6 mai 1992 à Angers (49)**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GASTRO-ENTÉROLOGIE ET HÉPATOLOGIE

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur GRANDVAL Philippe**

**Président**

**Madame le Professeur DAHAN Laetitia**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur (MCU-PH) GONZALEZ Jean-Michel**

**Assesseur**

**Madame le Docteur PICON Magali**

**Assesseur**

# AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

**Président** : Yvon BERLAND

## FACULTE DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

**Doyen Georges LEONETTI**

**Vice-doyen aux Affaires Générales et aux Sciences Médicales** : Patrick DESSI  
**Vice-doyen aux Sciences Paramédicales** : Philippe BERBIS

**Direction d'école** :

- **Ecole de Médecine** : Jean-Michel VITON
- **Ecoles de Maïeutique** : Carole ZAKARIAN
- **Ecoles des Sciences de la Réadaptation** : Philippe SAUVAGEON
- **Ecoles des Sciences Infirmières** : Sébastien COLSON

**Asseseurs** :

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

**Chargés de mission** :

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

**Chef des services généraux** : Déborah ROCCHICCIOLI

**Chefs de service** :

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

**DOYENS HONORAIRES**

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

**PROFESSEURS HONORAIRES**

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

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

## PROFESSEURS HONORIS CAUSA

### 1967

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

### 1974

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

### 1975

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

### 1976

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

### 1977

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

### 1978

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

### 1980

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

### 1981

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

### 1982

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

### 1985

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

### 1986

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

### 1987

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

### 1988

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

### 1989

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



**1990**

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

**1991**

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

**1992**

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

**1994**

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

**1995**

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

**1997**

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

**1998**

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

**1999**

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

**2000**

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

**2001**

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

**2002**

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

**2003**

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

**2004**

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

**2005**

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

**2006**

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

**2007**

M. le Professeur S. KAUFMANN (Allemagne)

## PROFESSEURS EMERITE

### 2008

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

### 2009

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

### 2010

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

### 2011

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

### 2012

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

### 2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUF0 Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

### 2014

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

### 2015

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

**2016**

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

**2017**

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

**2018**

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

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS**

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

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

---

### **PROFESSEUR DES UNIVERSITES**

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

### **PROFESSEUR CERTIFIE**

BRANDENBURGER Chantal

### **PRAG**

TANTI-HARDOUIN Nicolas

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

ADNOT Sébastien  
 FILIPPI Simon

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER

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

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic  
GENTILE Gaëtan

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

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

## MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

MATHIEU Marion  
REVIS Joana

**ANATOMIE 4201**

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)  
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)  
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)  
*LAGIER Aude (MCU-PH) disponibilité*

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)  
DANIEL Laurent (PU-PH)  
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)  
GARCIA Stéphane (PU-PH)  
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)  
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)  
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)  
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)  
SECQ Véronique (MCU-PH)

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

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

GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

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

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

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

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

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

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

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

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

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

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

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

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)  
VERNA Emeline (MCF)

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

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

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

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

**BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401**

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

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

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

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

**CARDIOLOGIE 5102**

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

**CHIRURGIE DIGESTIVE 5202**

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

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

**CHIRURGIE GENERALE 5302**

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

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

**CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

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

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

**CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

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

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

**CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

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

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

**CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

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

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)

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

**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

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

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

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

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

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

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

**CHIRURGIE INFANTILE 5402**

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

**CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503**

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

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

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

BERTRAND Baptiste (MCU-PH)  
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

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

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

**GENETIQUE 4704**

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

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

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

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



**IMMUNOLOGIE 4703**

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

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

MILLION Matthieu (MCU-PH)

**MEDECINE D'URGENCE 4805**

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

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

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

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

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

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

**NUTRITION 4404**

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

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

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

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

**IMMUNOLOGIE ; TRANSFUSION 4701**

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

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

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

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

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

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

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

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

**NEPHROLOGIE 5203**

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

**NEUROCHIRURGIE 4902**

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

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

**NEUROLOGIE 4901**

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

**OPHTALMOLOGIE 5502**

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

**PEDEPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904**

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

**OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

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

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

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

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**

RANQUE Stéphane (PU-PH)

**PHILOSOPHIE 17**

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

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

**PEDIATRIE 5401**

ANDRE Nicolas (PU-PH)  
 CHAMBOST Hervé (PU-PH)  
 DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)  
 GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)  
 MICHEL Gérard (PU-PH)  
 MILH Mathieu (PU-PH)  
 REYNAUD Rachel (PU-PH)  
 SARLES Jacques (PU-PH)  
 TSIMARATOS Michel (PU-PH)

**PHYSIOLOGIE 4402**

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)  
 BREGEON Fabienne (PU-PH)  
 GABORIT Bénédicte (PU-PH)  
 MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)  
 TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)  
 FABRE Alexandre (MCU-PH)  
 OVAERT Caroline (MCU-PH)  
 TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)  
 BONINI Francesca (MCU-PH)  
 BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)  
 DADOUN Frédéric (MCU-PH) (*disponibilité*)  
 DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)  
 REY Marc (MCU-PH)

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**

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

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

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

AGHABABIAN Valérie (PR)

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

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

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

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

**REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**

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

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

AMBROSI Pierre (PU-PH)  
 VILLANI Patrick (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

**RHUMATOLOGIE 5001**

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

**UROLOGIE 5204**

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

## **REMERCIEMENTS**

Remerciements à mon jury de thèse,

A mon directeur de thèse, Monsieur le Professeur Philippe GRANDVAL, pour votre accompagnement dans ce travail de thèse et le temps que vous y avez consacré. Merci pour votre investissement dans notre formation, et vos enseignements lors des passages dans votre service.

A Madame le Professeur Laetitia DAHAN, pour votre engagement dans notre cursus en tant que coordinatrice de DES. Pour votre exemplarité en tant que chef de service et votre rigueur en oncologie qui nous font progresser.

A Monsieur le Docteur Jean-Michel GONZALEZ, pour avoir accepté de faire partie des membres de mon jury. Merci pour les cours théoriques et les techniques d'endoscopies que tu nous enseignes lors de nos stages à l'hôpital Nord ou lors des journées au CERC.

A Madame le Docteur Magali PICON, merci pour ces six mois d'apprentissage au CH de Aix en Provence. Merci pour votre pédagogie, votre bienveillance et votre humanité envers les patients et collègues. Ce fut un très grand plaisir de travailler et d'apprendre à vos côtés.

Remerciements à ma famille,

A mon mari, Hugo, pour avoir participé à ce travail de thèse dans le domaine statistique et informatique que je ne maîtrise pas. Pour m'avoir soutenu pendant cet internat dans les moments de doute, d'épuisement ou de peine. Et surtout, pour m'accompagner toute la vie quoi qu'il advienne.

A ma petite Noélie, ma fille qui a grandi pendant ce travail, qui m'a aussi un peu distraite pendant les heures de rédaction. Merci de m'avoir fait découvrir l'amour d'une mère, merci de me submerger de bonheur chaque jour.

A mes parents, pour leur amour et leur soutien inconditionnels tout au long de ma vie. Merci pour votre éducation, votre confiance, qui m'ont permis de m'épanouir. C'est à mon tour de relever ce challenge.

A mon frère et mes sœurs, Lucie, Bastien et Pauline d'avoir été et de l'être toujours, de beaux exemples. Merci pour votre amour, même si « je n'ai pas eu d'enfance », je sais qu'elle a été très heureuse grâce à vous ! J'espère de tout mon cœur que nos différences continueront à faire notre force et non notre faiblesse. Merci aussi à ma belle-sœur, Eugénie, pour tes conseils avisés dès que j'en ai besoin.

A mes tantes et cousins, pour tous ces bons moments passés en famille qui nous renforcent, surtout lorsque c'est à Ghisoni !

A mes beaux-parents et toute ma belle-famille, de m'avoir accueilli dans votre chaleureuse famille. Merci pour ce temps passé autour d'un foie gras fait maison, ou à barboter dans la Vère.

Remerciements à mes amis,

A mes copains de la DéGliNgUe, Auré, Hugo, Thibaut, Pierre, Medhi, Charlie, Thomas, Nico, Fred, Jeremy, Louis, Ambre, Delphine, Marine, Margot, Emeline que j'aimerai pour toujours. Que les ferias et les nouvel-ans réunis ne cessent jamais.

A mes copines de l'externat, Nono, Clairette, Ophélie, Lichou, Clairon et Lulu, pour toutes ces chouettes années passées ensemble à Montpellier, et qui continuent à Marseille, et qui continueront, je l'espère, aux quatre coins de France (jusqu'à la Réunion) !

A la team Marseille, pour tous ces bons moments partagés, autour d'une planche de charcuterie, d'une bière, ou d'une raclette à la montagne !

A ma Mimi jolie, d'être un rayon de soleil.

Merci à tous ceux qui m'ont accompagné dans ma vie professionnelle et personnelle, en Corse, à Nîmes, Montpellier, Alcalà de Henares, et Marseille !

Remerciements à mes co-internes,

A Julie et Clara, mes co-internes qui sont devenues mes amies, pour ces heures à travailler ensemble à l'hôpital, ces soirées à se plaindre au glamrock, ce temps passé à révolutionner la médecine et l'APHM, et puis ces derniers temps, à pouponner nos bébés... Longue vie à notre trio, peut-être nous retrouverons nous en Corse dans quelques années ?

A Guillaume, mon co-interne de 1<sup>er</sup> semestre, mon assistant, puis mon PH à Aix... Tu m'as vu grandir, ou peut-être est-ce l'inverse ? Merci pour ton investissement à l'hôpital chaque heure du jour et de la nuit, pour ta bonne humeur, et ta passion. Ça sera toujours un plaisir de travailler avec toi.

A Chloé, Candide, Dysmas, Marine, Florian, Stéphanie, Domitille, Maelle, Clément, Bernie, Lucas, Angélique, Romane, Thin Thuy, mes co-internes au fil de cet internat, avec qui j'ai eu le plaisir de travailler, qui ont subi mon mauvais caractère parfois mais j'espère retiendront les moments de rire et de plaisir.

A tous les internes de gastro-entérologie Marseillais, plus jeunes et plus vieux, merci d'avoir choisi cette belle spécialité, merci d'avoir choisi cette belle ville. Que l'internat DES gastro-entérologie Marseille continue de faire notre fierté.

Remerciements aux équipes médicales et paramédicales des services d'hépatogastro-entérologie, Du CH Aix en Provence, au Dr Violaine LEUMENIER pour ton implication et ta rigueur dans la prise en charge des patients, au Dr François CESSOT pour votre aide en endoscopie et votre sympathie, à l'équipe paramédicale pour votre gentillesse et bonne humeur.

De l'hôpital militaire de Laveran, aux Docteurs Thierry COTON, Sarah BRARDJANIAN, Marie-Pauline MASSOURE et Laure LUCIANO pour votre accueil dans le monde militaire. Merci pour votre enseignement pendant ces six mois, et la prise en charge rapide de mon appendicite.

De l'équipe du Pr BERNARD, au Dr Laurent HEYRIES avec qui j'ai passé plusieurs semaines d'endoscopie, au Dr Patrick BORENTAIN pour les débriefings de fin de journée, au Pr René GEROLAMI, au Pr Danielle BOTTA, et à l'équipe paramédicale pour ma formation enrichissante, notamment en hépatologie.

De l'équipe du Pr DAHAN, au Dr Emmanuelle NORGUET et au Dr Murielle DULUC, pour ma formation en oncologie digestive.

Du service du Pr GRANDVAL, au Dr Marine BARRAUD-BLANC et au Dr Floriane SELLIER, pour votre rigueur, et votre volonté de nous enseigner dans la bienveillance. Merci aussi à l'équipe paramédicale pour votre gentillesse.

De l'hôpital Nord, à l'équipe du Pr GRIMAUD et du Pr BARTHET, pour la transmission de votre savoir. Aux Dr Mélanie SERRERO, Alban BENEZECH, et Cécilia SERVAJEAN pour toutes vos qualités en tant qu'assistants.

De l'Institut Paoli Calmette, du service du Pr GIOVANNINI, pour votre volonté d'apprentissage de l'endoscopie digestive aux internes.

## Table des matières

INTRODUCTION .....	2
MATERIELS ET METHODES .....	4
Design de l'étude .....	4
Population.....	4
Procédure endoscopique.....	4
Données analysées .....	5
Taux de détection.....	5
Analyses statistiques .....	6
RESULTATS .....	7
Population et indications de coloscopie .....	7
Données sur les procédures endoscopiques .....	7
Polypes détectés.....	7
Taux de détection.....	8
Facteurs associés aux taux de détection .....	8
DISCUSSION .....	10
CONCLUSION .....	14
ANNEXES .....	15
REFERENCES.....	19
ABREVIATIONS.....	24



## INTRODUCTION

Le cancer colorectal est le deuxième cancer le plus fréquent chez la femme et le troisième chez l'homme. Malgré les politiques de dépistage mises en œuvre, on estime le nombre de décès à 551 269 dans le monde en 2018, soit 5,8% des décès par cancer (1).

Les polypes festonnés sont incriminés dans la survenue de 15-30% de l'ensemble des cancers colorectaux (2,3) et d'une part significative des cancers d'intervalle (4). Les études ont montré que ces cancers, survenant entre deux coloscopies de dépistage, sont souvent associés à une mutation de B-RAF, une instabilité des microsatellites ou des anomalies de méthylation, et siègent préférentiellement au niveau du colon droit. Ces caractéristiques sont en effet retrouvées dans les polypes festonnés qui en sont les précurseurs (5-8).

L'Organisation Mondiale de la Santé, classe les polypes festonnés en plusieurs catégories. Les polypes hyperplasiques, considérés comme bénins, surtout lorsqu'ils sont localisés dans le colon distal, les polypes/adénomes festonnés sessiles sans et avec dysplasie, et les adénomes festonnés traditionnels. Ces deux dernières catégories sont considérées comme des lésions à risque de transformation maligne, nécessitant une résection endoscopique et une surveillance spécifique par coloscopie. (9,10).

Dans la littérature, les estimations de prévalence et de taux de détection des polypes festonnés sont très variables. La distinction histologique entre les différentes catégories de polypes festonnés s'avère difficile pour les anatomopathologistes experts comme non experts, et leur interprétation serait susceptible d'entraîner des variations du taux de détection des adénomes festonnés de 0,5 à 12% (11).

Ces lésions sont difficilement visualisées du fait de leurs caractéristiques morphologiques : souvent planes ou sessiles, de contours mal limités, recouvertes de mucus, avec un pit pattern grade 2 de la classification de Kudo, et situées dans le colon droit. Une récente méta-analyse a évalué le taux de polypes festonnés méconnus lors de coloscopies en tandem à 27% (12). Ainsi, plusieurs études ont montré l'importance d'avoir des opérateurs entraînés pour détecter ces lésions. Le taux de détection des adénomes festonnés étant associé à un haut taux de détection des adénomes (13,14).

D'autre part, le taux de détection des adénomes festonnés est à prendre en considération selon la population étudiée. Ce dernier peut évoluer de 1,8% à 7,8 % dans une population de dépistage (15,16) et de 0,2% à 13,6% dans les cohortes de coloscopie toutes indications confondues (17,18).

Responsables de près d'un tiers des cancers colorectaux, le taux de détection des adénomes festonnés pourrait être un critère de qualité de la coloscopie, au même titre que le taux de détection des adénomes.

L'absence d'un taux de référence défini, nous questionne sur un taux minimal de détection des adénomes festonnés dans notre centre hospitalo-universitaire pour répondre aux critères de qualité de la coloscopie et maintenir un niveau de dépistage du cancer colorectal satisfaisant.

L'objectif de cette étude était d'évaluer le taux de détection des adénomes festonnés (TDAF) dans le centre hospitalo-universitaire de la Timone à Marseille, et de déterminer, d'une part, la corrélation avec le taux de détection des adénomes (TDA), et d'autre part, de rechercher les facteurs associés à la détection des lésions.

## MATERIELS ET METHODES

### Design de l'étude

Nous avons mené une étude rétrospective monocentrique, dans le centre d'endoscopie de l'hôpital de la Timone à Marseille, entre le 1<sup>er</sup> janvier 2017 et le 31 décembre 2017.

### Population

Cette étude a inclus l'ensemble des patients ayant bénéficié d'une coloscopie totale dans notre service sur cette période. Au total, 1447 patients étaient inclus, provenant des divers services d'hospitalisation ou en ambulatoire. Les patients âgés de moins de 18 ans étaient exclus, ainsi que ceux suivis pour une maladie inflammatoire chronique de l'intestin ou une polypose génétique y compris les polyposes festonnés. Ces patients étaient à très haut risque de cancer colorectal et ne correspondaient pas à l'objectif de notre recherche.

Lorsque le même patient bénéficiait de plusieurs coloscopies dans l'année, l'analyse portait sur le premier examen réalisé, ou bien le suivant si celui-ci était reconduit pour cause de préparation colique insuffisante.

### Procédure endoscopique

Toutes les coloscopies ont été réalisées dans le même centre, avec des coloscopes FUJINON Eluxeo. L'examen était réalisé sous anesthésie générale dans la majorité des cas, avec insufflation à l'air et en lumière blanche.

Sur cette période, 24 endoscopistes ont réalisé les coloscopies. Quatre d'entre eux étaient des vacataires, les autres praticiens avaient une activité uniquement intra-hospitalière. Leur expérience, estimée en année, était classée en 3 catégories : inférieure à 3 ans, entre 3 et 10 ans, et supérieure à 10 ans.

Concernant la préparation colique, nous n'avons pas de données sur la molécule prescrite ni les modalités de prises. Nous avons exclu de l'analyse, toutes les coloscopies ayant une préparation colique insuffisante, c'est-à-dire avec un score de BOSTON < 7, un segment colique côté à 1, ou une préparation définie par l'opérateur comme qualitativement insuffisante. Nous avons aussi exclu les coloscopies pour lesquelles la qualité de la préparation n'était pas renseignée. Les coloscopies incomplètes, quelle que soit la cause, n'étaient pas non plus analysées. (Figure 1)

## Données analysées

Les données démographiques, sexe et âge des patients étaient recueillies dans une base de données, qui incluait toutes les procédures endoscopiques et les dossiers médicaux. Cette base de données a été déclarée et approuvée par les délégués de la protection des données de l'AP-HM.

Pour chaque coloscopie réalisée, un compte rendu informatique était systématiquement généré par l'opérateur après l'examen. Nous avons extrait de ce compte rendu le motif de recours à la coloscopie, la qualité de la préparation colique, l'intubation caecale, les modalités d'anesthésie, et la détection ou non de polype. En cas de polype détecté, nous complétons les données avec la taille du polype décrite par l'endoscopiste ou à défaut par l'anatomopathologiste, la localisation dans le cadre colique divisé en colon proximal (caecum, colon droit, angle colique droit et colon transverse) et colon distal (angle colique gauche, colon gauche, sigmoïde et rectum), la réalisation d'une exérèse endoscopique et la technique de résection utilisée.

Enfin, pour tous polypes réséqués ou biopsiés nous avons étudié les comptes rendus d'anatomopathologie pour classer chaque polype dans sa catégorie : les adénomes (tubuleux, vilieux, ou tubulo-vilieux), les polypes hyperplasiques, les adénomes festonnés, les adénocarcinomes, et les autres histologies (muqueuse normale, pseudo-polype inflammatoire, hamartome, tumeur neuroendocrine...). Nous avons inclus dans la catégorie des adénomes festonnés les adénomes festonnés sessiles avec et sans dysplasie, et les polypes hyperplasiques cliniquement significatifs, c'est-à-dire, situés dans le colon proximal quelle que soit leur taille ou mesurant plus de 1 cm dans le colon distal.

Au total, 5 anatomopathologistes de l'hôpital de la Timone ont procédé à la lecture de l'ensemble des polypes réséqués.

## Taux de détection

Le TDAF était défini comme le pourcentage de patients présentant au moins un adénome festonné (adénome festonné sessile ou polype hyperplasique cliniquement significatif). Le TDA était défini comme le pourcentage de patients présentant au moins un adénome (adénome tubuleux, adénome tubulo-vilieux, adénome vilieux). Ces valeurs étaient calculées pour tous les opérateurs ayant réalisé au

moins 20 coloscopies dans l'année. Nous avons ensuite extrait des taux communs à l'ensemble des opérateurs dans le centre.

### Analyses statistiques

Les résultats des données descriptives concernant la population et les polypes sont exprimés en moyenne, nombre et pourcentage. Les résultats des taux de détection sont exprimés en pourcentage.

Nous avons réalisé une régression linéaire pour rechercher un facteur de corrélation entre le TDA et le TDAF.

Des analyses statistiques ont porté sur la recherche de facteurs associés aux taux de détection des adénomes et des adénomes festonnés. Nous nous sommes intéressés à l'âge des patients, leur sexe, l'indication de la coloscopie, et l'expérience des opérateurs. Pour cela nous avons utilisé le logiciel en ligne pvalue (<https://www.pvalue.io>). Toutes les variables ont d'abord été testées en analyse univariée dans le but d'introduire dans une analyse multivariée celles dont la *p-value* était inférieure à 0.20.

## RESULTATS

### Population et indications de coloscopie

L'analyse a porté sur 1074 patients, 559 hommes et 515 femmes. L'âge médian des patients était de 62 ans. L'indication de la coloscopie était dans 40,9% des cas la présence de symptômes digestifs (hémorragie digestive, douleur, trouble du transit, inflammation digestive), dans 26% des cas un antécédent personnel de polype ou de cancer et dans 15,7% des cas un autre symptôme (bilan d'anémie, bilan pré-opératoire, endocardite infectieuse, amaigrissement...). Seul 3,5% des patients avaient bénéficié d'une coloscopie dans le cadre d'un test immunologique fécale (FIT) positif. Les indications de coloscopie sont rapportées dans le tableau 1.

### Données sur les procédures endoscopiques

Pour les comptes rendus analysés, le score de BOSTON était mentionné dans 61% des cas, sinon il s'agissait d'indication qualitative. Nous avons exclu 175 patients pour une préparation colique insuffisante ou non mentionnée. La coloscopie était incomplète chez 77 patients, soit un taux d'intubation caecale de 93%.

Les examens étaient réalisés par 24 gastro-entérologues, dont le nombre moyen de coloscopie dans l'année était de 46 (1 à 166). Plus de la moitié des examens ont été réalisés par 5 des endoscopistes du centre. Plusieurs praticiens n'ont pas exercé pendant toute la durée de l'étude. Douze praticiens avaient une expérience supérieure à 10 ans, 4 praticiens entre 3 et 10 ans et 8 praticiens moins de 3 ans.

### Polypes détectés

Au total 1246 polypes ont été détectés et 1150 réséqués chez 514 patients. Le nombre moyen de polypes par patient était de 2,4 et 46% des patients avaient un seul polype.

Parmi les histologies les plus fréquentes il y avait 641 adénomes (51%), 238 polypes hyperplasiques (19%) et 188 adénomes festonnés (15%). De plus, 35 adénocarcinomes ont été biopsiés. Les différentes histologies sont rapportées dans le tableau 2. Les adénomes étaient plus fréquemment retrouvés chez les patients ayant une coloscopie pour un antécédent personnel de polype/cancer (37%) ou un symptôme digestif (29%) ( $p < 0,001$ ). Les adénomes festonnés étaient détectés dans 33% des cas pour un antécédent

personnel de polype/cancer et dans 33% des cas pour symptôme digestif, de manière statistiquement non significative ( $p=0,36$ ).

### Taux de détection

Seize praticiens sur 24 ont réalisé plus de 20 coloscopies dans l'année. Le taux de détection des adénomes festonnés concernant l'ensemble du service était de 12%, avec des variations entre les opérateurs de 0% à 20%. Le taux de détection des adénomes était de 27%, avec des variations entre les opérateurs de 10% à 45%. Nous avons constaté une corrélation linéaire entre le taux de détection des adénomes et des adénomes festonnés par opérateur, avec un coefficient de corrélation à 0,52 ( $p=0,04$ ), comme décrit dans la figure 1.

### Facteurs associés aux taux de détection

Les polypes festonnés étaient situés dans 64% des cas dans le colon proximal et mesuraient moins de 1 centimètre dans 76% des cas.

En analyse univariée (tableau 4), le taux de détection des adénomes festonnés était associé à un âge plus avancé avec un âge moyen de 63,6 ans ( $\pm 13,0$ ) versus 59,3 ans ( $\pm 15,7$ ) ( $p < 0,001$ ). Il n'y avait pas de différence significative entre les hommes et les femmes (13% et 11% respectivement,  $p = 0,24$ ), le motif de la coloscopie (9,8% à 15% selon l'indication,  $p = 0,36$ ), et l'expérience des opérateurs (15%, 12% et 11% selon une expérience  $< 3$ ans, 3 à 10 ans,  $> 10$  ans respectivement,  $p = 0,3$ ).

Le taux de détection des adénomes était significativement associé à un âge plus avancé avec un âge moyen de 65,7 ans ( $\pm 12,6$ ) versus 57,6 ( $\pm 15,9$ ) et au sexe masculin (32% versus 22% chez les femmes,  $p < 0,001$ ). Il y avait une différence significative selon l'indication de la coloscopie avec un TDA à 53% chez les patients ayant un FIT positif, 39% en cas d'antécédent personnel de polype/cancer, et 32% pour un dépistage ( $p < 0,001$ ). De même, l'expérience des opérateurs influençait significativement le taux de détection des adénomes. Le plus haut taux de détection était observé chez les opérateurs ayant 3 à 10 ans d'expérience puis ceux  $< 3$  ans et enfin  $> 10$  ans (35%, 30% et 25% respectivement,  $p = 0,038$ ).

L'analyse multivariée, après ajustement sur les facteurs de confusion confirmait l'association entre un haut taux de détection des adénomes et l'âge avancé (OR=1.04 [1.03; 1.05]  $p < 0,001$ ) et le sexe masculin (OR=1.60 [1.20; 2.13]  $p < 0,01$ ). Les opérateurs ayant  $> 10$  ans d'expérience avaient un TDA plus bas

que ceux ayant < 3 ans d'expérience (OR=0.587 [0.421; 0.817]  $p<0,01$ ). Le TDA était aussi augmenté en cas de coloscopie pour FIT positif (OR=3,91 [1.95; 7.92]  $p<0,001$ ), pour antécédent personnel de polype/cancer (OR=2.38 [1.66; 3.42]  $p<0,001$ ) et pour dépistage (OR=2.09 [1.15; 3.71]  $p=0,013$ ), comparé à l'indication symptômes digestifs. Ces résultats sont présentés dans le tableau 5.

Nous n'avons pas réalisé d'analyse multivariée pour le taux de détection des adénomes festonnés car les variables en analyse univariée présentaient une p-value  $>0,2$ .



## DISCUSSION

Les polypes festonnés sont des lésions précancéreuses dont l'histoire naturelle est maintenant connue. La voie de la néoplasie festonnée associe une mutation B-RAF précoce, avec hyperméthylation des îlots CpG responsable, lorsqu'elle touche le gène hMLH1, d'une instabilité des microsatellites et une carcinogénèse accélérée. Il est indispensable de prendre en charge ces lésions précocement pour prévenir l'apparition du cancer colorectal.

Dans notre centre, nous avons évalué le taux de détection des adénomes festonnés à 12%. Cette valeur était en accord, voire supérieure aux taux observés dans les études de cohorte antérieures (17,19,20). Dans l'étude multicentrique de Andersan et al. le taux de détection des adénomes festonnés concernant les coloscopies de dépistage et de surveillance chez les patients âgés de plus de 50 ans était à 7% (21). Il est admis qu'un taux de référence d'au moins 8% serait satisfaisant pour prévenir l'apparition du cancer colorectal (22). Dans l'étude de Bretagne et al., ils observaient des fluctuations de TDAF dans le colon proximal de 1,3 à 19,2% entre 18 endoscopistes, ce qui est tout à fait comparable à nos résultats où le TDAF variait de 0 à 20% (23). Ils montraient une variabilité deux fois plus importante pour les polypes festonnés que pour les adénomes. Ces résultats sont aussi le reflet de la pratique hospitalière, où les médecins sont surspécialisés, et ne sont pas tous impliqués au même niveau dans le dépistage et l'endoscopie thérapeutique. Concernant le taux de détection des adénomes, nous avons de bons résultats avec un taux global à 27% et des variations inter-endoscopistes de 10 à 45%. Un taux de référence à 25% (20% chez la femme et 30% chez l'homme) est actuellement recommandé pour tous patients de plus de 50 ans (24).

Les polypes festonnés étaient plus fréquemment situés dans le colon droit, infra-centimétriques et survenaient à un âge plus avancé (âge médian à 65 ans), ce qui correspond aux différentes études de facteurs de risque (13,15,25). Cependant ces résultats ne prennent pas en considération les patients atteints de polypose festonnée, exclus dans notre étude. Tout comme dans l'étude de Ijspeert et al. sur le taux de détection des polypes festonnés et de la polypose festonnée, nous n'avons pas observé d'association significative avec le sexe des patients (16).

La détection des adénomes était significativement associée à un âge plus avancé, au sexe masculin, à un FIT positif et un antécédent personnel de polype. Ces facteurs de risque ont déjà été démontrés à plusieurs reprises dans la littérature (26,27).

En réalisant une étude dans un centre hospitalo-universitaire, nous avons été confrontés à une grande hétérogénéité des gastro-entérologues, concernant leur activité, mais aussi leur expérience en année de pratique. Ainsi nous avons pu évaluer l'association entre l'expérience des opérateurs et la détection des polypes. Le taux de détection des adénomes n'était pas meilleur chez les opérateurs expérimentés et il n'y avait pas de différence significative entre les opérateurs pour la détection des adénomes festonnés. Notre étude montre que le CHU, lieu de formation pour les jeunes médecins, est aussi performant dans le dépistage du cancer que les autres centres. Ces observations sont contradictoires dans la littérature. En effet, Sarvepalli et al., dans leur étude parue en 2019, se sont intéressés spécifiquement aux caractéristiques des endoscopistes. Ils ont montré que le temps depuis la fin de la formation théorique, par paliers de 10 ans, était associé à une diminution du taux de détection des adénomes festonnés du colon droit (OR 0.86 [95%CI, 0.83-0.89] ;  $P < .001$ ) (28). Ceci s'expliquerait par le fait que les jeunes médecins ont davantage été formés à la détection de ces lésions. A contrario, d'autres études sont en faveur d'opérateurs expérimentés, avec plusieurs années de pratique ou un haut TDA, pour assurer une meilleure détection (29,30). Dans cette même étude, le nombre annuel de coloscopie était associé à une augmentation du taux de détection des adénomes festonnés du colon droit (OR 1.05 [95%CI, 1.01-1.09];  $P = .02$ ). Ce constat constitue l'une des faiblesses de notre étude. Car la majorité des praticiens ont réalisé un nombre insuffisant de coloscopie dans l'année (1 à 166), rendant les taux de détection individuels non fiables. Il est admis que le taux de détection des adénomes peut être calculé à partir de 100 à 150 coloscopies, ce qui est le cas dans notre étude pour seulement 4 opérateurs (24).

Notre étude présentait d'autres limites. En premier lieu, nous avons dû exclure de nombreux patients pour défaut de préparation colique. En effet, le CHU est un centre de recours pour des indications très variées, avec notamment de nombreuses coloscopies réalisées dans le cadre de l'urgence et dont la qualité de la préparation colique n'était pas optimale. Plusieurs études ont montré que la détection des

polypes festonnés sessiles nécessitait une préparation colique parfaite (31,32). Les TDA et TDAF ont ainsi pu être sous-estimés. En outre, dans 31 cas la qualité de la préparation colique n'était pas précisée par l'opérateur. Cette constatation met en évidence un manque de systématisation dans la réalisation des comptes rendu, alors qu'il s'agit d'une des recommandations de la SFED (33).

D'autre part, le temps de retrait de coloscopie n'a pas pu être estimé. Or il s'agit d'un critère de qualité de la coloscopie, qui a fait ses preuves dans l'association avec un haut TDA. Une étude a montré que les 6 minutes recommandées de descente n'étaient pas suffisantes pour améliorer la détection des polypes festonnés du colon droit. Le temps minimal proposé était de 11 minutes (34). De même dans l'étude française de Cavicchi et al. le taux de détection des adénomes festonnés était associé significativement au temps de retrait (OR 1.25, CI 95% 1.17–1.32) (29).

Enfin, s'est posé le problème de la classification anatomopathologique des lésions. Dans la littérature, a été mise en évidence, l'influence des anatomopathologistes sur le taux de détection des adénomes festonnés avec des variations de 0,5% à 12% (11). Les adénomes festonnés sessiles sont caractérisés par un aspect dilaté de la base des cryptes en T inversé ou en L, contrairement au polype hyperplasique où les cryptes sont droites. Cette distinction reste difficile et les classifications utilisées diffèrent d'un centre à l'autre. Pour cette raison nous avons inclus les polypes hyperplasiques du colon droit et les volumineux polypes hyperplasiques dans les adénomes festonnés. Dans notre étude tous les adénomes festonnés étaient décrits avec présence de dysplasie, sauf un. Comparée aux études de prévalence des adénomes festonnés avec dysplasie (13,35) nous avons été surpris de ces résultats et nous posons la question d'une surestimation de la dysplasie. Le délai de surveillance endoscopique est ainsi raccourci à 3 ans lors de la présence de dysplasie, contre 5 ans en cas de polype festonné sessile sans dysplasie (36). De plus, l'adénome festonné traditionnel, bien que rare avec une prévalence estimée à 0,1% (25), n'a jamais été décrit. Etant donné ces difficultés de classification des polypes festonnés, il aurait été intéressant de procéder à une relecture des prélèvements. Dans l'étude de Racho et al., 12,5% des lésions étaient reclassées dans les polypes festonnés après une deuxième lecture (37).

Par ailleurs, la technique de résection utilisée le plus fréquemment pendant la durée de l'étude pour les polypes infra-centimétrique était l'exérèse à la pince chaude. L'utilisation d'un courant de coagulation

est susceptible de léser la muqueuse, et le matériel restant n'est parfois pas suffisant pour définir précisément l'histologie. Depuis la fin de l'étude, cette technique a été complètement abandonnée conformément aux recommandations de la SFED. La détection des adénomes festonnés est dépendante du couple endoscopiste-anatomopathologiste.

Pour finir, nous n'avons pas pris en considération d'autres facteurs de risque d'adénome festonné tels que la consommation de tabac, d'alcool, et l'obésité (35).

Pour améliorer la performance des endoscopistes dans la détection des lésions festonnées, plusieurs techniques et assistances ont déjà été évaluées. Notamment la mise en place d'un capuchon sur le coloscope, ou l'utilisation de l'endocuff (38–40). Les endoscopes dernière génération sont dotés de colorations virtuelles dont l'objectif est d'augmenter les contrastes et d'améliorer la détection des polypes. Une étude prospective a évalué plusieurs colorations virtuelles dans la détection des polypes festonnés sessiles avec un coloscope LASERO (Fujifilm Co., Tokyo, Japan). Les photographies prises en utilisant le mode « linked color imaging » (LCI), qui rehausse les teintes rouges, permettaient d'augmenter la détection des polypes festonnés sessiles (41). L'utilisation de ces colorations virtuelles constitue une aide dans la détection des lésions, qui n'a pas pu être évaluée dans notre étude, car n'est pas codifiée et est dépendante des habitudes de chaque praticien.

## CONCLUSION

La voie de la néoplasie festonnée est un concept relativement récent, dont la connaissance a largement évolué ces dix dernières années, autant du point de vue histologique qu'endoscopique. Elle est responsable d'une part non négligeable des cancers colorectaux et des cancers d'intervalle. Il est donc primordial de sensibiliser les endoscopistes et les anatomopathologistes à cette entité pour maintenir une courbe d'apprentissage nécessaire à la prévention du cancer colorectal, notamment en développant en temps réels des indicateurs de performance comme le taux de détection des adénomes festonnés. Sur la base de notre étude, un taux supérieur à 12% pourrait servir de référence pour les centres hospitalo-universitaires.

## ANNEXES

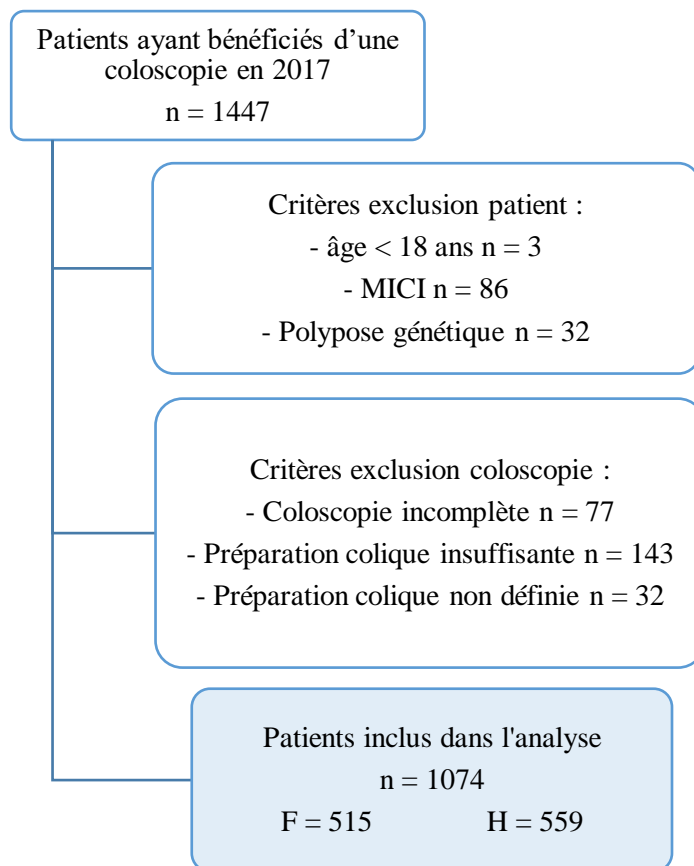


Figure 1 : Diagramme des flux de l'étude

Patients	Hommes	Femmes	Total	Pourcentage
Age < 50 ans	119	139	258	24,0%
Age > 50 ans	440	376	816	76,0%
<b>Total</b>	<b>559</b>	<b>515</b>	<b>1074</b>	<b>100%</b>
<b>Indications de coloscopie</b>				
Antécédent familial de polype/cancer	36	40	76	7,1%
FIT positif	22	16	38	3,5%
Dépistage	39	29	68	6,3%
Symptômes digestifs (douleur, hémorragie, trouble du transit, inflammation, infection)	218	221	439	40,9%
Antécédent personnel de polype/cancer	161	119	280	26,1%
Autre (endométriase, bilan pré-opératoire, anémie, lésions secondaires)	83	86	169	15,7%
Non définie	0	4	4	0,4%

Tableau 1 : caractéristiques des patients et indications de coloscopie

Prélèvements	Femmes	Hommes	Total
Polypes détectés	478	768	1246
Polype réséqués	447	703	1150
Adénomes festonnés sessiles	65	69	134
Polypes hyperplasiques cliniquement significatifs	25	29	54
Adénomes tubuleux	192	377	569
Adénomes vilieux	2	10	12
Adénomes tubulo-vilieux	29	31	60
Adénocarcinomes	17	18	35
Polypes hyperplasiques	87	151	238
Muqueuse normale	29	30	59
Autres histologies	15	13	28
Prélèvements ininterprétables	9	1	10

Tableau 2 : Données anatomopathologiques.

Endoscopiste	Nombre de coloscopies réalisées	Taux de détection Adénomes Festonnés	Taux de détection Adénomes
1	166	11%	33%
2	125	16%	23%
3	116	14%	29%
4	103	10%	30%
5	71	20%	25%
6	67	16%	36%
7	63	6%	10%
8	45	7%	24%
9	42	17%	45%
10	38	5%	13%
11	37	16%	24%
12	37	19%	22%
13	29	3%	10%
14	28	7%	32%
15	22	9%	32%
16	22	0%	18%
17	18	11%	39%
18	12	17%	42%
19	7	29%	29%
20	7	0%	29%
21	7	0%	43%
22	6	17%	50%
23	5	0%	20%
24	1	0%	0%
<b>Total général</b>	<b>1074</b>	<b>12%</b>	<b>27%</b>

Tableau 3 : Taux de détection des adénomes et des adénomes festonnés par opérateur et global.

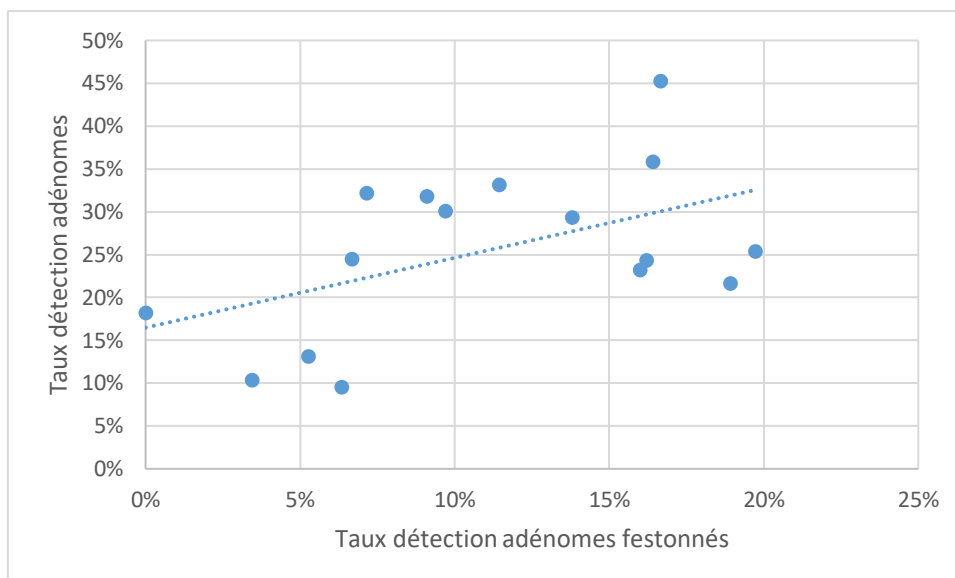


Figure 2 : Corrélation linéaire entre le taux de détection des adénomes et des adénomes festonnés par opérateur.

	<b>TDA</b>	<i>p, test</i>	<b>TDAF</b>	<i>p, test</i>
<b>Sexe</b>		<i>&lt;0,001 Chi2</i>		<i>0,24 Chi2</i>
Femme (n = 515)	22% (114)		11% (56)	
Homme (n = 559)	32% (181)		13% (75)	
<b>Motif coloscopie</b>		<i>&lt;0,001 Fisher</i>		<i>0,36 Fisher</i>
FIT positif (n = 38)	53% (20)		11% (4)	
Atcd familial polype/cancer (n = 76)	17% (13)		11% (8)	
Dépistage (n = 68)	32% (22)		12% (8)	
Atcd personnel polype/cancer (n = 280)	39% (110)		15% (43)	
Symptômes digestifs (n = 439)	20% (86)		9.8% (43)	
Autre (n = 169)	26% (44)		15% (25)	
<b>Expérience endoscopiste</b>		<i>0,038 Chi2</i>		<i>0,3 Chi2</i>
< 3 ans (n = 310)	30% (94)		15% (45)	
3 à 10 ans (n = 112)	35% (39)		12% (14)	
>10 ans (n = 652)	25% (162)		11% (72)	

Tableau 4 : analyses univariées des facteurs associés aux TDA et TDAF.



	<b>Odds-Ratio</b>	<b>p</b>	<b>p global</b>
<b>Indication coloscopie</b>	<b>Réf : symptômes digestifs</b>		<b>&lt;0.001</b>
FIT positif	3.91 [1.95; 7.92]	<b>&lt;0.001</b>	
Antécédent familiaux	1.11 [0.551; 2.10]	0.76	
Dépistage	2.09 [1.15; 3.71]	<b>0.013</b>	
Antécédent personnel	2.38 [1.66; 3.42]	<b>&lt;0.001</b>	
Autre	1.16 [0.741; 1.79]	0.52	
<b>Age</b>	1.04 [1.03; 1.05]	<b>&lt;0.001</b>	
<b>Sexe</b>	<b>Réf : femme</b>		
Homme	1.60 [1.20; 2.13]	<b>&lt;0.01</b>	
<b>Expérience endoscopiste</b>	<b>Réf : &lt; 3 ans</b>		<b>&lt;0.01</b>
3 à 10 ans	1.06 [0.644; 1.74]	0.81	
> 10 ans	0.587 [0.421; 0.817]	<b>&lt;0.01</b>	

Tableau 5 : analyse multivariée facteurs associés au TDA.

## REFERENCES

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. nov 2018;68(6):394- 424.
2. Jass JR. Classification of colorectal cancer based on correlation of clinical, morphological and molecular features. *Histopathology*. janv 2007;50(1):113- 30.
3. Huang CS, Farraye FA, Yang S, O'Brien MJ. The Clinical Significance of Serrated Polyps: *American Journal of Gastroenterology*. févr 2011;106(2):229- 40.
4. Adler J, Robertson DJ. Interval Colorectal Cancer After Colonoscopy: Exploring Explanations and Solutions: *American Journal of Gastroenterology*. déc 2015;110(12):1657- 64.
5. Sweetser S, Smyrk TC, Sinicrope FA. Serrated Colon Polyps as Precursors to Colorectal Cancer. *Clin Gastroenterol Hepatol*. juill 2013;11(7):760- 7.
6. Rhee Y-Y, Kim K-J, Kang GH. CpG Island Methylator Phenotype-High Colorectal Cancers and Their Prognostic Implications and Relationships with the Serrated Neoplasia Pathway. *Gut Liver*. janv 2017;11(1):38- 46.
7. Yamane L, Scapulatempo-Neto C, Reis RM, Guimarães DP. Serrated pathway in colorectal carcinogenesis. *World J Gastroenterol*. 14 mars 2014;20(10):2634- 40.
8. Liu C, Walker NI, Leggett BA, Whitehall VL, Bettington ML, Rosty C. Sessile serrated adenomas with dysplasia: morphological patterns and correlations with MLH1 immunohistochemistry. *Mod Pathol*. déc 2017;30(12):1728- 38.
9. East JE, Atkin WS, Bateman AC, Clark SK, Dolwani S, Ket SN, et al. British Society of Gastroenterology position statement on serrated polyps in the colon and rectum. *Gut*. juill 2017;66(7):1181- 96.
10. Hassan C, Quintero E, Dumonceau J-M, Regula J, Brandão C, Chaussade S, et al. Post-polypectomy colonoscopy surveillance: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. 12 sept 2013;45(10):842- 64.

11. Gourevitch RA, Rose S, Crockett SD, Morris M, Carrell DS, Greer JB, et al. Variation in Pathologist Classification of Colorectal Adenomas and Serrated Polyps. *The American Journal of Gastroenterology*. mars 2018;113(3):431-9.
12. Zhao S, Wang S, Pan P, Xia T, Chang X, Yang X, et al. Magnitude, Risk Factors, and Factors Associated With Adenoma Miss Rate of Tandem Colonoscopy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology*. mai 2019;156(6):1661-1674.e11.
13. Abdeljawad K, Vemulapalli KC, Kahi CJ, Cummings OW, Snover DC, Rex DK. Sessile serrated polyp prevalence determined by a colonoscopist with a high lesion detection rate and an experienced pathologist. *Gastrointestinal Endoscopy*. mars 2015;81(3):517-24.
14. Ohki D, Tsuji Y, Shinozaki T, Sakaguchi Y, Minatsuki C, Kinoshita H, et al. Sessile serrated adenoma detection rate is correlated with adenoma detection rate. *World Journal of Gastrointestinal Oncology*. 15 mars 2018;10(3):82-90.
15. Zorzi M, Senore C, Da Re F, Barca A, Bonelli LA, Cannizzaro R, et al. Detection rate and predictive factors of sessile serrated polyps in an organised colorectal cancer screening programme with immunochemical faecal occult blood test: the EQUiPE study (Evaluating Quality Indicators of the Performance of Endoscopy). *Gut*. juill 2017;66(7):1233-40.
16. IJspeert JEG, Bevan R, Senore C, Kaminski MF, Kuipers EJ, Mroz A, et al. Detection rate of serrated polyps and serrated polyposis syndrome in colorectal cancer screening cohorts: a European overview. *Gut*. juill 2017;66(7):1225-32.
17. Chen S, Sun K, Chao K, Sun Y, Hong L, Weng Z, et al. Detection rate and proximal shift tendency of adenomas and serrated polyps: a retrospective study of 62,560 colonoscopies. *International Journal of Colorectal Disease*. févr 2018;33(2):131-9.
18. IJspeert J, de Wit K, van der Vlugt M, Bastiaansen B, Fockens P, Dekker E. Prevalence, distribution and risk of sessile serrated adenomas/polyps at a center with a high adenoma detection rate and experienced pathologists. *Endoscopy*. 25 avr 2016;48(08):740-6.

19. Sanaka MR, Gohel T, Podugu A, Kiran RP, Thota PN, Lopez R, et al. Adenoma and Sessile Serrated Polyp Detection Rates: Variation by Patient Sex and Colonic Segment but Not Specialty of the Endoscopist. *Diseases of the Colon & Rectum*. sept 2014;57(9):1113- 9.
20. Klein JL, Okcu M, Preisegger KH, Hammer HF. Distribution, size and shape of colorectal adenomas as determined by a colonoscopist with a high lesion detection rate: Influence of age, sex and colonoscopy indication. *United European Gastroenterology Journal*. juin 2016;4(3):438- 48.
21. Anderson JC, Butterly LF, Weiss JE, Robinson CM. Providing data for serrated polyp detection rate benchmarks: an analysis of the New Hampshire Colonoscopy Registry. *Gastrointestinal Endoscopy*. juin 2017;85(6):1188- 94.
22. Palazzo M. Polypes et polyposes festonnés. POST'U2018
23. Bretagne J-F, Hamonic S, Piette C, Viel J-F, Bouguen G. Interendoscopist variability in proximal colon polyp detection is twice higher for serrated polyps than adenomas. *World Journal of Gastroenterology*. 2016;22(38):8549.
24. Lapuelle J, Bernardini D, Robaszkiewicz M, Chaussade S. Critères de qualité de la coloscopie.
25. Kim HY, Kim SM, Seo J-H, Park E-H, Kim N, Lee DH. Age-specific prevalence of serrated lesions and their subtypes by screening colonoscopy: a retrospective study. *BMC Gastroenterology* [Internet]. déc 2014 [cité 2 oct 2018];14(1). Disponible sur: <http://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-230X-14-82>
26. Wang H, Wang P, Liu X, Li L, Xiao X, Liu P, et al. Factors predicting the colorectal adenoma detection rate in colonoscopic screening of a Chinese population: A prospective study. *Medicine*. avr 2019;98(15):e15103.
27. Karsenti D, Tharsis G, Burtin P, Venezia F, Tordjman G, Gillet A, et al. Adenoma and advanced neoplasia detection rates increase from 45 years of age. *WJG*. 28 janv 2018;25(4):447- 56.
28. Sarvepalli S, Garber A, Rothberg MB, Mankaney G, McMichael J, Morris-Stiff G, et al. Association of Adenoma and Proximal Sessile Serrated Polyp Detection Rates With Endoscopist Characteristics. *JAMA Surg*. 1 juill 2019;154(7):627.

29. Cavicchi M, Tharsis G, Burtin P, Cattan P, Venezia F, Tordjman G, et al. Difference in Physician- and Patient-Dependent Factors Contributing to Adenoma Detection Rate and Serrated Polyp Detection Rate. *Dig Dis Sci* [Internet]. 30 août 2019 [cité 20 sept 2019]; Disponible sur: <http://link.springer.com/10.1007/s10620-019-05808-y>
30. Schramm C, Janhsen K, Hofer J-H, Toermer H, Stelzer A, Stenschke F, et al. Detection of clinically relevant serrated polyps during screening colonoscopy: results from seven cooperating centers within the German colorectal screening program. *Endoscopy*. oct 2018;50(10):993- 1000.
31. Tholey DM, Shelton CE, Francis G, Anantharaman A, Frankel RA, Shah P, et al. Adenoma Detection in Excellent Versus Good Bowel Preparation for Colonoscopy: *Journal of Clinical Gastroenterology*. avr 2015;49(4):313- 9.
32. Clark BT, Laine L. High-quality Bowel Preparation Is Required for Detection of Sessile Serrated Polyps. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. août 2016;14(8):1155- 62.
33. Conseil d'administration de la SFED, Pienkowski P, Joly-Le-Floch I, Heresbach D, Canard J-M, Lesur G, et al. Propositions pour la rédaction du compte rendu de coloscopie. *Acta Endosc*. déc 2014;44(6):414- 7.
34. Patel VD, Thompson WK, Lapin BR, Goldstein JL, Yen EF. Screening Colonoscopy Withdrawal Time Threshold for Adequate Proximal Serrated Polyp Detection Rate. *Digestive Diseases and Sciences* [Internet]. 4 juill 2018 [cité 2 oct 2018]; Disponible sur: <http://link.springer.com/10.1007/s10620-018-5187-0>
35. Crockett SD, Nagtegaal ID. Terminology, Molecular Features, Epidemiology, and Management of Serrated Colorectal Neoplasia. *Gastroenterology*. oct 2019;157(4):949-966.e4.
36. Heresbach D, Marteau P. La surveillance endoscopique après polypectomie colique en 2014.
37. Racho RG, Krishna M, Coe SG, Thomas CS, Crook JE, Diehl NN, et al. Impact of an Endoscopic Quality Improvement Program Focused on Adenoma Detection on Sessile Serrated Adenoma/Polyp Detection. *Dig Dis Sci*. juin 2017;62(6):1464- 71.

38. Rzouq F, Gupta N, Wani S, Sharma P, Bansal A, Rastogi A. Cap assisted colonoscopy for the detection of serrated polyps: a post-hoc analysis. *BMC Gastroenterology* [Internet]. déc 2015 [cité 2 oct 2018];15(1). Disponible sur: <http://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12876-015-0234-1>
39. Ngu WS, Bevan R, Tsiamoulos ZP, Bassett P, Hoare Z, Rutter MD, et al. Improved adenoma detection with Endocuff Vision: the ADENOMA randomised controlled trial. *Gut*. 2018;**0**:1–9. doi:10.1136/gutjnl-2017-314889
40. Chin M, Karnes W, Jamal MM, Lee JG, Lee R, Samarasena J, et al. Use of the Endocuff during routine colonoscopy examination improves adenoma detection: A meta-analysis. *World Journal of Gastroenterology*. 2016;22(43):9642.
41. Fujimoto D, Muguruma N, Okamoto K, Fujino Y, Kagemoto K, Okada Y, et al. Linked color imaging enhances endoscopic detection of sessile serrated adenoma/polyps. *Endoscopy International Open*. mars 2018;06(03):E322–34.

## ABREVIATIONS

TDA : taux de détection des adénomes

TDAF : taux de détection des adénomes festonnés

AP-HM : assistance publique des hôpitaux de Marseille

FIT : Fecal Immunological Test

## 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.





## *Evaluation du taux de détection des adénomes festonnés au CHU Timone*

**Introduction** : Les polypes festonnés sont responsables d'un tiers des cancers colorectaux. Les difficultés d'identification par les endoscopistes et les anatomopathologistes entraînent d'importantes variations des taux de détection dans la littérature.

**Objectifs** : Evaluer le taux de détection des adénomes festonnés (TDAF) au CHU Timone, puis évaluer sa corrélation avec le taux de détection des adénomes (TDA), et les facteurs associés à leur détection.

**Matériels et méthodes** : Nous avons réalisé une étude rétrospective monocentrique dans le centre d'endoscopie du CHU Timone. Les patients âgés de plus de 18 ans ayant eu une coloscopie en 2017 de bonne préparation étaient inclus. Nous avons calculé les TDAF et TDA, puis recherché un coefficient de corrélation. L'association entre les facteurs de risque et les taux de détection a été évaluée par analyses univariées et multivariées.

**Résultats** : 1074 patients étaient inclus, dont 52% d'hommes. L'âge médian était de 62 ans. Le TDAF était de 12% dans le centre avec des variations inter-opérateurs de 0 à 20%. Le TDA était de 27% dans le centre avec des variations inter-opérateurs de 10 à 45%. Il y avait une corrélation linéaire entre le TDA et le TDAF avec un coefficient de corrélation à 0,52 ( $p=0,04$ ). En analyse univariée, TDAF était associé à un âge plus avancé des patients (âge moyen 63,6 ans ( $\pm 13,0$ )). En analyse multivariée, le TDA était associé à un âge plus avancé (OR=1.04 [1.03; 1.05]  $p<0,001$ ), au sexe masculin (OR=1.60 [1.20; 2.13]  $p<0,01$ ) et aux indications test immunologique fécale (FIT) positif (OR=3,91 [1.95; 7.92]  $p<0,001$ ), antécédent personnel de polype/cancer (OR=2.38 [1.66; 3.42]  $p<0,001$ ) et dépistage (OR=2.09 [1.15; 3.71]  $p=0,013$ ). Les opérateurs ayant > 10 ans d'expérience avaient un TDA plus bas que ceux ayant < 3 ans d'expérience (OR=0.587 [0.421; 0.817]  $p<0,01$ ).

**Conclusion** : Sur la base de notre étude, un taux de détection des adénomes festonnés supérieur à 12% pourrait servir de référence pour les centres hospitalo-universitaires.

**Mots clés** : taux de détection, adénome, adénome festonné, cancer colorectal.