



**HAL**  
open science

# Évaluation des pratiques professionnelles de la prise en charge des embolies pulmonaires en médecine de ville

Simon Benichou

► **To cite this version:**

Simon Benichou. Évaluation des pratiques professionnelles de la prise en charge des embolies pulmonaires en médecine de ville. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-02049081

**HAL Id: dumas-02049081**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02049081>**

Submitted on 26 Feb 2019

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

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



Faculté  
de Médecine  
Aix-Marseille Université

**Evaluation des pratiques professionnelles de la prise en charge des  
embolies pulmonaires en médecine de ville**

**T H È S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE**

**Le 16 Octobre 2018**

**Par Monsieur Simon BENICHOU Né le 20**

**décembre 1989 à Niort (79)**

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

**D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur PAGANELLI Franck**

**Président**

**Monsieur le Professeur BONELLO Laurent**

**Assesseur**

**Monsieur le Professeur CHAMPSAUR Pierre**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur GRIGUER Raphaël**

**Directeur**





Faculté  
de Médecine  
Aix-Marseille Université

**Evaluation des pratiques professionnelles de la prise en charge des  
embolies pulmonaires en médecine de ville**

**T H È S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE**

**Le 16 Octobre 2018**

**Par Monsieur Simon BENICHOU Né le 20**

**décembre 1989 à Niort (79)**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur PAGANELLI Franck**

**Président**

**Monsieur le Professeur BONELLO Laurent**

**Assesseur**

**Monsieur le Professeur CHAMPSAUR Pierre**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur GRIGUER Raphaël**

**Directeur**

# AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

**Président** : Yvon BERLAND

## FACULTE DE MEDECINE

**Doyen** : Georges LEONETTI

**Vice-Doyen aux Affaires Générales** : Patrick DESSI

**Vice-Doyen aux Professions Paramédicales** : Philippe BERBIS

**Assesseurs :**

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

**Chargés de mission :**

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

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

**Chefs de service :**

- \* Communication : Laetitia DELOUIS
- \* Examens : Caroline MOUTTET
- \* Logistique : Joëlle FRAVEGA
- \* Maintenance : Philippe KOCK
- \* Scolarité : Christine GAUTHIER

### DOYENS HONORAIRES

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

## PROFESSEURS HONORAIRES

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

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

## PROFESSEURS HONORIS CAUSA

### 1967

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

### 1974

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

### 1975

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

### 1976

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

### 1977

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

### 1978

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

### 1980

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

### 1981

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

### 1982

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

### 1985

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

### 1986

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

### 1987

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

### 1988

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

### 1989

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



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

## EMERITAT

### 2008

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

### 2009

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

### 2010

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

### 2011

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

### 2012

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

### 2013

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

### 2014

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

### 2015

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

**2016**

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

**2017**

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

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

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

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

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

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

### **PROFESSEUR DES UNIVERSITES**

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

### **PROFESSEUR CERTIFIE**

BRANDENBURGER Chantal

### **PRAG**

TANTI-HARDOUIN Nicolas

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

ADNOT Sébastien  
FILIPPI Simon

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

BURKHART Gary

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

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

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

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

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

## MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

## MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à TEMPS-PLEIN

TOMASINI Pascale

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

**ANATOMIE 4201**

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

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

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

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

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

GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

BURKHART Gary (PAST)

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

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)

PERRIN Jeanne (MCU-PH)

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

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

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

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

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

**BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE  
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

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

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

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)

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

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

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

ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH)  
DUBOURG Grégory (MCU-PH)  
GOURIET Frédérique (MCU-PH)  
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)  
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

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

**BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401**

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

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

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

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

**CARDIOLOGIE 5102**

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

**CHIRURGIE DIGESTIVE 5202**

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

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

**CHIRURGIE GENERALE 5302**

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

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

#### **CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
BLONDEL Benjamin (PU-PH)  
CURVALE Georges (PU-PH)  
FLECHER Xavier (PU-PH)  
PARRATTE Sébastien (PU-PH)  
ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
TROPANO 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)  
HOUVENAEAGHEL Gilles (PU-PH)  
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)  
MARANINCHI Dominique (PU-PH) *Surnombre*  
SALAS Sébastien (PU-PH)  
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)

#### **CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

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

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

#### **CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

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

SARLON-BARTOLI Gabrielle (MCU-PH)

#### **HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

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

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

#### **DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

#### **DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

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

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

#### **PIDEMOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601**

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

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

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

#### **CHIRURGIE INFANTILE 5402**

GUYSS Jean-Michel (PU-PH)  
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
LAUNAY Franck (PU-PH)  
MERROT Thierry (PU-PH)  
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)

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

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

#### **CHIRURGIE PLASTIQUE,**

#### **RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

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

HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

#### **GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

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

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

#### **GENETIQUE 4704**

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

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

#### **GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

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



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

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

**IMMUNOLOGIE 4703**

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

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

MILLION Matthieu (MCU-PH)

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

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

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

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

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

**NUTRITION 4404**

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

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

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

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

**OPHTALMOLOGIE 5502**

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

**HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701**

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

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

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

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

BARTOLI Christophe (MCU-PH)  
TUCHANT-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)

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

DEVEZE Arnaud (MCU-PH) *Disponibilité*

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

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**

DESSEIN Alain (PU-PH) *Surnombre*

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

**PEDIATRIE 5401**

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

COZE Carole (MCU-PH)  
 FABRE Alexandre (MCU-PH)  
 OUDIN Claire (MCU-PH)  
 OVAERT Caroline (MCU-PH)

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**

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

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

AGHABABIAN Valérie (PR)

**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

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

**REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

**RHUMATOLOGIE 5001**

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

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

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

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)  
 VALLI Marc (MCU-PH)

**PHILOSOPHIE 17**

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

**PHYSIOLOGIE 4402**

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

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)  
 BONINI Francesca (MCU-PH)  
 BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)  
*DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)*  
 DEL VOLGO/GORI Marie-José (MCU-PH)  
 DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)  
 GABORIT Bénédicte (MCU-PH)  
 REY Marc (MCU-PH)

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

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**

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

MASCAUX Céline (MCU-PH)

TOMASINI Pascale (Maitre de conférences associé des universités)

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

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

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

**UROLOGIE 5204**

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

# REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur PAGANELLI, président de mon jury, pour m'avoir appris à devenir un meilleur médecin chaque jour, et avoir fait du 10<sup>ème</sup> A ma résidence secondaire.

#ELIQUIS

A Monsieur le Professeur BONELLO, pour avoir été un modèle de performance médicale et de formation continue.

A Monsieur le Professeur CHAMPSAUR, et toute sa famille pour m'avoir accompagné durant mon cursus médical.

A Monsieur le Dr Raphaël GRIGUER, pour avoir été un modèle, un mentor et un ami, merci pour hier, aujourd'hui et demain.

A mes parents, et ma sœur, pour m'avoir laissé libre de tracer ma voie, et accompagné dans cette longue aventure. Je vous aime.

A ma famille du grand Nord (au dessus de Orange quoi) pour avoir fait le voyage, et participer à ce moment de joie.

Au CAP 72, du Pr LAZERGES, pour m'avoir transmis sa passion du Surf et avoir fait de mon internat un chemin sans obstacle, au Dr GIRERD, qui a su m'inculquer l'altruisme et l'implication psychologique nécessaire à la prise en charge globale... ouais bon ça va à Pierre le Doctor G. le PHC devenu ami, au Dr CHIQUITO pour ses roulades, à David mon fils et ses couches culottes à la compote, à Omar, le poulain des quartiers Nord, pour toutes ces discussions productives, à Sandrine, Sophie et toute la Team.

A l'institut sainte Catherine, ou le Dr PIGNET, a su façonner le somaticien en moi, merci au Dr PLAT et au Dr CAILLEUX pour leur gentillesse et leur disponibilité.

Au 10<sup>e</sup> A, la maison, à Maman Jenny (aka Dr CAUTELA) pour son soutien et les repas du Staff pré-shabbatique, au Pr PEYROL et son humour légendaire, au Pr THUNY, l'exemple à suivre, au Dr PINTO, meilleur médecin, Berrois ;p, au Dr ZAZOU pour ses chaussettes, au Dr ORABONA pour ne pas m'avoir arraché la tête, au Dr LEAUTHIER, pour son franc parlé, et sa gentillesse.

A Mr Le Docteur émérite Eric DOLLA, pour avoir pris le temps d'expliquer la cardiologie chaque vendredi matin, jusqu'à ce qu'elle devienne Passion.

A Flo et Thibs, l'équipe de choc, l'avant-centre togolais et le meneur de jeu en slow motion, les gars, merci pour ce semestre, qui aura changé la donne.

Aux Urgences de Martigues, Dr HASER Béné Béné, merci de nous avoir supporté, Dr DRIGUES Camille la killeuse, Dr PAYEN Adeline, les filles merci pour toutes ces barres de rire et ces moments partagés, au Dr BONNET, la tombe, Dr MESSICA la famille, merci pour tout, mais surtout pour oser mettre du Dire Straits dans l'aquarium, quand tout le monde demande du Booba, au Dr MAZILLE, papa, pour avoir pris le temps d'expliquer cette partie de la médecine, que l'on ne trouve pas dans les livres, Dr KRAS, au Dr LEMARCHAND et sa ferrari Jaune, au Dr BERTRAND, à vous tous, les chefs, devenus amis, Merci.

A Camille le professeur Tournesol, Tarik, Amélie l'est 1 RPZ, Loulou, Alma, le robot Kenwood de la Roumanie, Laurence et ses cheveux, Sophie pour ces allés retour Avignon Marseille en 30min, Rémi el gitano, ah la rem, merci pour tous ce que t'as fait pour nous, Wassim le prince (le mec le plus sain que je connaisse) pour m'avoir appris que l'ouverture d'esprit n'avait pas de religion, à Tarik, Yann le zazou je t'en veux pas d'avoir arboré cette moustache sur ta dernière garde, Groffroy (j'espère que tu boufferas pas tout à mon banquet de thèse, déjà qu'en staff y avait plus rien...), Alice la princesse de son île, pour avoir enguélé Yann 5 fois par jour, pour au final demander : « il est où Yann ? » et CamCam (on dira pas que t'as fait tombé le cathé en salle de coro), à Tarik, à Nathalie maman nez d'acier pour m'avoir accepté, même si j'étais juif, à ma Gathou, pour ses câlins hyper doux, à zouk puisses-tu twerker lors de mon serment d'Hippocrate, merci d'avoir été mes co-internes, et de m'avoir supporté, soutenu et accompagné.

A Tariko WEST, mon frère, un plaisir d'avoir été co-interne avec toi, même si on ne l'a pas été assez.

A Mika, le dermatou sans poil, Nathaniel freeze all motor functions bro, Rud et ses chemises oiseaux..., Adri maman Ours, Toufikus Africanus devenu père, Maikel et ses anecdotes du matin, Timch et son épimch Greg, Benji,

parti trop tôt pour Ibiza, Kev (allé petite cassedédi pour ta meuf) Max la menace, Laura, Clem, Floflo, Eva et Toute la DT, mes amis d'enfance, Merci.

A la dream Team Marseillaise : Gragra, la voix du mal, celle qui te traine à la tarente pour y montrer ta ceinture, Camcam, despacito no more, Kreumi et la légende de la vapoteuse perdue d'Ascain, Audette et ses soirées déguisés, Sarah, Lola Panefieu, Julie et son Luc ( ;)) sans oublier Gwada Duclette, Merci les Filles, d'être assez folles pour nous accepter comme on est.

A Fixou, celui qui ne fera jamais dormir l'argent, sauf pour aller chez le coiffeur !

A mes Collégueuhhh, la famille qui m'a choisi : Aziz, tu es le frère que je n'ai jamais eu, Max, my man, toujours là pour te montrer le droit chemin du Son, ce petit temps sous l'alcôve, et ce jogging adidas... , Clément, papa Paneuf, futur propriétaire du Café de l'Abbaye, Yann, El Don Chocho, mon pelpel, le scieur fou, mon voisin parti à Nice, mais qui rapplique dès que y'a de la bière, Emeric Roberto foll'amour, sauf qu'en je fais la queue pour aller aux chiottes, Axel Berthelove aka le Polak, mercé d'être là, change rien bb, t au top ttssstttsss (arrosage automatique.....) Amindada, le parisien toujours marseillais au fond, Minette Bali t'as perdu, Thomas, le dracauFEUU stabilisateur.

Les gars... LET ME ALONE Pleaseeee PULULUU PULULUUU

# REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur PAGANELLI, président de mon jury, pour m'avoir appris à devenir un meilleur médecin chaque jour, et avoir fait du 10<sup>ème</sup> A ma résidence secondaire.

#ELIQUIS

A Monsieur le Professeur BONELLO, pour avoir été un modèle de performance médicale et de formation continue.

A Monsieur le Professeur CHAMPSAUR, et toute sa famille pour m'avoir accompagné durant mon cursus médical.

A Monsieur le Dr Raphaël GRIGUER, pour avoir été un modèle, un mentor et un ami, merci pour hier, aujourd'hui et demain.

A mes parents, et ma sœur, pour m'avoir laissé libre de tracer ma voie, et accompagné dans cette longue aventure. Je vous aime.

A ma famille du grand Nord (au dessus de Orange quoi) pour avoir fait le voyage, et participer à ce moment de joie.

Au CAP 72, du Pr LAZERGES, pour m'avoir transmis sa passion du Surf et avoir fait de mon internat un chemin sans obstacle, au Dr GIRERD, qui a su m'inculquer l'altruisme et l'implication psychologique nécessaire à la prise en charge global... ouais bon ça va à Pierre le Doctor G. le PHC devenu ami, au Dr CHIQUITO pour ses roulades, à David mon fils et ses couches culottes à la compote, à Omar, le poulain des quartiers Nord, pour toutes ces discussions productives, à Sandrine, Sophie et toute la Team.

A l'institut sainte Catherine, ou le Dr PIGNET, a su façonné le somaticien en moi, merci au Dr PLAT et au Dr CAILLEUX pour leur gentillesse et leur disponibilité.

Au 10<sup>e</sup> A, la maison, à Maman Jenny (aka Dr CAUTELA) pour son soutien et les repas du Staff pré-shabbatique, au Pr PEYROL et son humour légendaire, au Pr THUNY, l'exemple à suivre, au Dr PINTO, meilleur médecin, Berrois ;p, au Dr ZAZOU pour ses chaussettes, au Dr ORABONA pour ne pas m'avoir arraché la tête, au Dr LEAUTHIER, pour son franc parlé, et sa gentillesse.

A Mr Le Docteur émérite Eric DOLLA, pour avoir pris le temps d'expliquer la cardiologie chaque vendredi matin, jusqu'à ce qu'elle devienne Passion.

A Flo et Thibs, l'équipe de choc, l'avant-centre togolais et le meneur de jeu en slow motion, les gars, merci pour ce semestre, qui aura changé la donne.

Aux Urgences de Martigues, Dr HASER Béné Béné, merci de nous avoir supporté, Dr DRIGUES Camille la killeuse, Dr PAYEN Adeline, les filles merci pour toutes ces barres de rire et ces moments partagés, au Dr BONNET, la tombe, Dr MESSICA la famille, merci pour tout, mais surtout pour oser mettre du Dire Straits dans l'aquarium, quand tout le monde demande du Booba, au Dr MAZILLE, papa, pour avoir pris le temps d'expliquer cette partie de la médecine, que l'on ne trouve pas dans les livres, Dr KRAS, au Dr LEMARCHAND et sa ferrari Jaune, au Dr BERTRAND, à vous tous, les chefs, devenus amis, Merci.

A Camille le professeur Tournesol, Tarik, Amélie l'est 1 RPZ, Loulou, Alma, le robot Kenwood de la Roumanie, Laurence et ses cheveux, Sophie pour ces allés retour Avignon Marseille en 30min, Rémi el gitano, ah la rem, merci pour tous ce que t'as fait pour nous, Wassim le prince (le mec le plus sain que je connaisse) pour m'avoir appris que l'ouverture d'esprit n'avait pas de religion, à Tarik, Yann le zazou je t'en veux pas d'avoir arboré cette moustache sur ta dernière garde, Groffroy ( j'espère que tu boufferas pas tout à mon banquet de thèse, déjà qu'en staff y avait plus rien..., Alice la princesse de son île, pour avoir enguelé Yann 5 fois par jour, pour au final demander : « il est où Yann ? » et CamCam (on dira pas que t'as fait tombé le cathé en salle de coro), à Tarik, à Nathalie maman nez d'acier pour m'avoir accepté, même si j'étais juif, à ma Gathou, pour ses câlins hyper doux, à zouk puisses-tu twerker lors de mon serment d'Hippocrate, merci d'avoir été mes co-internes, et de m'avoir supporté, soutenu et accompagné.

A Tariko WEST, mon frère, un plaisir d'avoir été co-interne avec toi, même si on ne l'a pas été assez.

A Mika, le dermatou sans poil, Nathaniel freeze all motor functions bro, je me rappelle de la descente de Monticelli, tout ce temps passé ensemble, merci, Gaël le gagou du vieux Nice, toujours présent après tout ce temps, à Jacquot, le frère Corse, Jadou et MKLR pro tuning, Lipie, Rud et ses chemises oiseaux..., Adri maman Ours, Toufikus Africanus devenu père, Maikel et ses anecdotes du matin, Timch et son épimch Greg, Lolo l'américain, Benji, parti trop tôt pour Ibiza, Kev (allé petite cassedédi pour ta meuf) Laura, Clem, Floflo, Eva et Toute la DT, à mes amis d'enfance, Merci.

A la dream Team Marseillaise : Gagra, la voix du mal, celle qui te traîne à la tarente pour y montrer ta ceinture, Camcam, despacito no more, Kreumi et la légende de la vapoteuse perdue d'Ascain, Audette et ses soirées déguisées, Sarah, Lola Panefieu, Julie et son Luc ( ;) sans oublier Gwada Duclette, Merci les Filles, d'être assez folles pour nous accepter comme on est.

A mes Collégueuhhh, la famille qui m'a choisi : Aziz, tu es le frère que je n'ai jamais eu, Max, my man, toujours là pour te montrer le droit chemin du Son, ce petit temps sous l'alcôve, et ce jogging adidas... , Clément, papa Paneuf, futur propriétaire du Café de l'Abbaye, Yann, El Don Chocho, mon pelpel, le scieur fou, le voisin parti à Nice, mais qui rapplique dès que y'a de la bière, Emeric Roberto foll'amour, sauf qu'en je fais la queue pour aller aux chiottes, Axel Berthelove aka le Polak, mercé d'être là, change rien bb, t au top ttsssttsss (arrosage automatique.....) Amin, le parisien toujours marseillais au fond, Bali te perdra, Thomas, le dracauFEUU stabilisateur.  
Les gars... LET ME ALONE Pleaseeee PULUUU PULULUUU

# SOMMAIRE

Abréviations.....	2
Introduction.....	3
Matériel et Méthode.....	5
Résultats .....	7
Discussion .....	12
Conclusion .....	20
Bibliographie.....	21
Annexe.....	25



## ABREVIATIONS

MTEV	Maladie thromboembolique veineuse
EP	Embolie pulmonaire
TVP	Thrombose veineuse profonde
ECG	Electrocardiogramme
ESC	Société européenne de Cardiologie
PERT	Equipe de réponse aux embolies pulmonaires
sPESI	Index de sévérité de l'embolie pulmonaire simplifié
AOD	Anticoagulants oraux directs
SPSS 15.0	Logiciel statistique
ETT	Echocardiographie transthoracique
BNP	Péptide natriurétique de type B
SAU	Service d'accueil des Urgences
UHCD	Unité d'hospitalisation de courte durée
ACCP	collège américain des chirurgiens thoraciques
HoTPE	Traitement à domicile des embolies pulmonaire, étude en cours de réalisation avec inclusion des derniers patients en cours

# INTRODUCTION

## 1) Définition de la MTEV :

L'embolie pulmonaire (EP) et les thromboses veineuses profondes (TVP) sont les deux traductions cliniques de la maladie thromboembolique veineuse (MTEV).

## 2) Epidémiologie :

Il s'agit d'une maladie fréquente : son incidence annuelle en France, est en constante augmentation ces dernières années, probablement du fait de l'augmentation de l'espérance de vie, mais également de l'amélioration des stratégies diagnostiques et des examens d'imagerie. Elle est estimée à 100 à 200 cas pour 100 000 habitants dont 60 épisodes d'EP, soit environ 40 000 EP par an. L'embolie pulmonaire possède une incidence augmentant proportionnellement à l'âge (1 cas pour 100 après 75 ans, contre 1 cas pour 10 000 avant 40 ans) (1) .

## 3) Problématique :

L'embolie pulmonaire est donc un véritable problème de santé publique, étant donné son caractère fréquent, multifactoriel, parfois grave, notamment dans sa présentation aiguë qui en fait une urgence thérapeutique à la phase précoce de la prise en charge. L'absence de prise en charge précoce pouvant grever le pronostic vital, et engendrer une augmentation de la morbi-mortalité à plus long terme.

## 4) Formes cliniques :

On peut distinguer deux présentations cliniques très différentes d'EP :

- une forme rare (5% des cas) : l'EP à haut risque définie par la présence d'un état de choc avec un risque de mortalité de 25 à 50%, principalement pré hospitalière,
- les EP sans état de choc (95% des cas) avec une présentation clinique très polymorphe et dont la difficulté de prise en charge repose sur l'évocation du diagnostic par le médecin au sein du cabinet, en particulier en médecine de ville.

## 5) Pronostic :

En terme de pronostic, les autres complications chroniques de la MTEV sont les suivantes :

- risque de récurrence mortelle ou non mortelle, après un traitement anticoagulant de 3 à 6 mois, le risque cumulé de récurrence est estimé à 5-10% à 1an, 15-25% à 5 ans et 30% à 10 ans,
- risque de séquelles : hypertension pulmonaire thromboembolique chronique pour l'EP et le syndrome post phlébitique pour les TVP.

Les recommandations récentes de la société européenne de cardiologie (ESC) datant de 2014 (1) exposent une avancée notable sur l'orientation technique de la prise en charge des EP, en stratifiant la probabilité clinique et le pronostic à l'aide de scores.

Par ailleurs, sous réserve d'une concordance clinique, la correction du seuil de significativité des D dimères à l'âge, pour les patients âgés de plus de 50ans, évite la réalisation d'examens d'imagerie irradiants et onéreux tel que l'angioscanner pulmonaire.

Bien que très directives via de nombreux algorithmes de conduite à tenir à chaque étape de la prise en charge diagnostique et thérapeutique, ces recommandations s'attardent peu sur la démarche à adopter en situation pré hospitalière.

Nous avons donc décidé d'étudier comment les médecins de ville appréhendaient un tel référentiel, si leur attitude était en accord avec celle préconisée et si non, quels étaient les principaux obstacles rencontrés dans leur pratique quotidienne.

Secondairement, nous tenterons de produire un didacticiel sobre, facilitant une prise en charge pluridisciplinaire des différentes EP afin de renforcer la tendance actuelle d'une médecine en réseaux de soins ville-hôpital. En intra hospitalier, ces réseaux se développent (unité embolie pulmonaire site Nord, équipe de réponse aux embolies pulmonaires pluridisciplinaire mise en place par le Pr BONELLO, sur le modèle américain PERT ( Pulmonary Embolism Response Team ) (2) , notamment pour les formes où le pronostic vital à court et moyen terme est engagé.

**L'objectif de cette étude est d'évaluer l'adhésion aux recommandations ESC 2014 traitant de la MTEV dans la pratique quotidienne des médecins généralistes exerçant en ville.**

## **MATERIELS ET METHODES**

### **4) Type d'étude :**

Il s'agissait d'un travail prospectif observationnel à visée descriptive.

La population sélectionnée était un panel de praticiens spécialisés en médecine générale.

Les critères d'inclusions comprenaient :

- Le mode d'exercice : médecins exerçant en cabinet libéral,
- Le lieu d'exercice : dans la région Sud,
- Le statut d'exercice : en tant que médecin généraliste thésé ou interne en médecine générale possédant une licence de remplacement.

Il n'y avait pas de critère d'exclusion.

### **4) Critère de jugement principal :**

Le critère de jugement principal était l'étude de l'adhésion des pratiques professionnelles actuelles en milieu libéral aux recommandations ESC 2014. Il fut étudié l'intérêt des médecins pour les principaux outils et scores proposés par les recommandations :

- le score révisé de Genève,
- le score simplifié de PESI,
- para cliniques : dosages des D Dimères et autres bio marqueurs, angioscanner thoracique,
- thérapeutiques : avènement des anticoagulants oraux directs (AOD).

#### **4) Recueil des données :**

Le recueil des données a été réalisé au moyen d'un questionnaire informatisé par le biais de « Google Forms ». Il comprenait 25 questions, permettant de déterminer le sexe, l'âge, le mode et l'ancienneté de l'exercice médical, la connaissance des scores diagnostiques et pronostiques de la prise en charge de l'EP, et l'impact des examens para cliniques, ainsi que les conséquences thérapeutiques sur la prise en charge ambulatoire initiale devant une suspicion d'embolie pulmonaire (formulaire en Annexe page 25 ).

Le questionnaire a été transmis par courrier électronique aux médecins généralistes titulaires et remplaçants thésés, via réseaux sociaux ( Facebook ) aux internes de médecine générale possédant leur licence de remplacement en région Sud.

Le recueil ne fut pas anonymisé, devant la nécessité de pouvoir transmettre aux participants un résumé du référentiel de prise en charge des EP sur le versant ambulatoire. Les demandes de participations furent relancées à intervalles réguliers de 15 jours durant la période d'inclusion.

#### **4) Analyse statistique :**

Les distributions sont données en nombre et pourcentages ou médiane [IQR] selon le type de variable considérée. Les analyses ont été effectuées avec SPSS 15.0.

# RESULTATS

## 1) Caractéristiques des médecins interrogés :

Entre le 24 Avril 2018 et le 24 Juin 2018, 200 mails étaient envoyés.

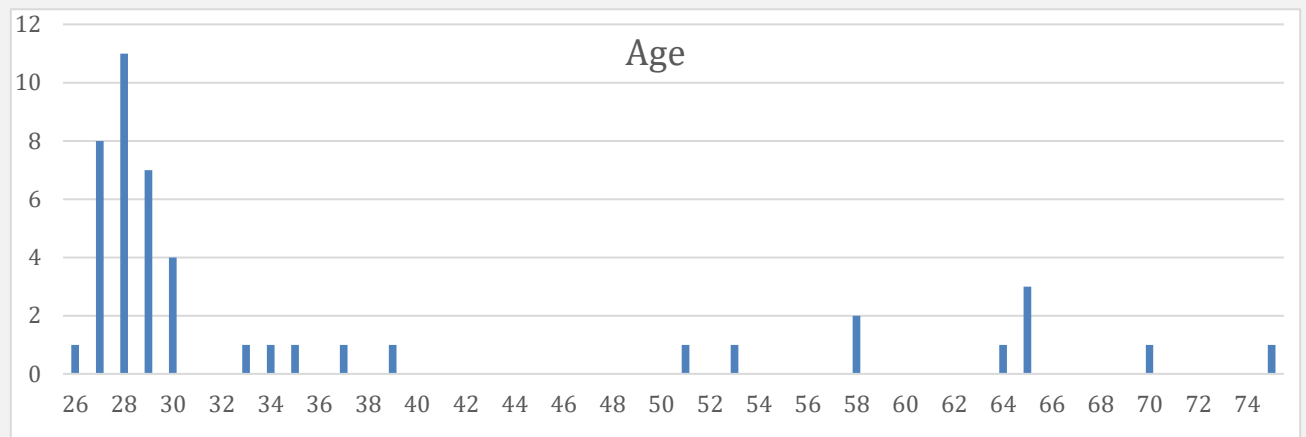
Sur les 200 mails envoyés, 46 praticiens participèrent à l'étude, soit un taux de réponse de 23%.

La moyenne d'âge des praticiens libéraux était de 29 ans, avec 67% de cliniciens ayant moins de 30 ans.

On observe que parmi eux, 30 exerçaient la médecine générale depuis moins de 3 ans (67%), et 10 depuis plus de 20 ans (22%).

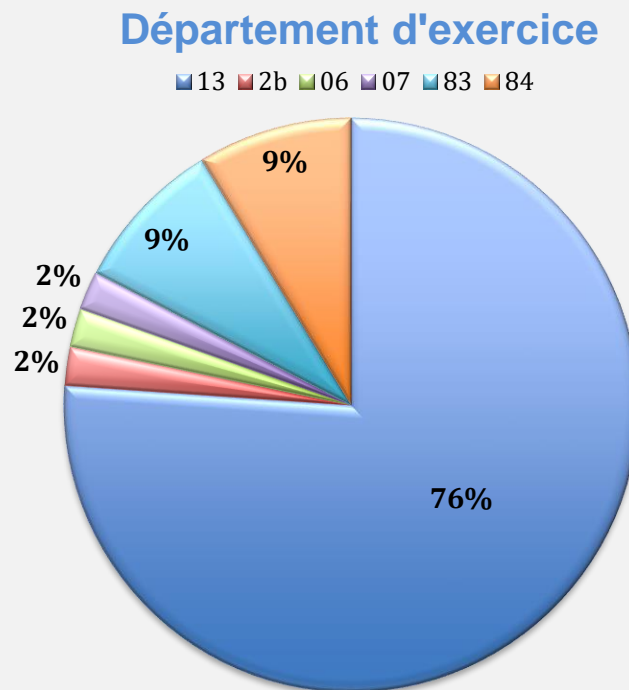
**Figure 1**

Représentation de la répartition par âge des médecins généralistes interrogés (valeurs absolues)



**Figure 2**

Représentation de la répartition des cliniciens interrogés selon leur lieu d'exercice



46 praticiens avaient répondu au questionnaire, 25 étaient des hommes (55%) et 21 étaient des femmes (45%). Au sein de ses praticiens, 63% avait un statut de médecin remplaçant, contre 37% de titulaires. 37% des médecins interrogés ayant répondu au questionnaire ont rapporté faire partie d'un groupe de pairs dans le cadre du développement professionnel continu.

## **2) Embolie pulmonaire :**

Cette étude retrouvait une connaissance des recommandations de la société européenne de cardiologie chez 24 des 46 médecins ayant participé, soit 52%.

Il fut demandé aux cliniciens une moyenne du nombre de suspicions d'EP rencontrées au cabinet sur l'année 2017.

Sur 112 suspicions d'EP évoquées, 76% furent envoyées aux urgences (N=85) dont 54% s'avérèrent être de véritables EP, soit 41% des suspicions initiales (N=46).

La symptomatologie évocatrice d'EP fut abordée parmi un panel de symptômes et signes physiques tirés de l'item du Collège des enseignants de Pneumologie (CEP), les somaticiens évoquaient le plus souvent la dyspnée puis la douleur thoracique et la tachycardie.

**Tableau 1**

Classement par ordre décroissant des signes et symptômes les plus évocateurs d'EP selon notre échantillon au décours d'une consultation en cabinet de ville

	N(%)
Dyspnée	44 (96)
Douleur thoracique aiguë	42 (91)
Tachycardie	38 (83)
Saturométrie en oxygène <95%	32 (70)
Malaise syncopal	31 (67)
Hémoptysie	29 (63)

En marge de l'examen somatique, l'électrocardiogramme, peut parfois aider à l'orientation du diagnostic. 46% des médecins (N=21) possédaient un appareil à électrocardiogramme au sein de leur cabinet, et 3 d'entre eux (6%) connaissaient l'ensemble des signes subjectifs électriques évoquant le diagnostic d'EP.



**Tableau 2**

Principaux signes électro cardiographiques de l'embolie pulmonaire

Signes ECG	N (%)
SIQIII	20 (95)
Tachycardie sinusale	15 (71)
Ondes T négative	9 (43)
Axe droit	7 (33)
ECG normal	4 (19)

28 des somaticiens actifs dans cette étude connaissaient le score de Genève cité dans les recommandations, ce qui représente  $\frac{2}{3}$  de la population échantillonnée.

Avec ces scores cliniques, le Guideline donne une place centrale aux examens para cliniques, ainsi, 59% des médecins dosaient de manière systématique les D dimères devant une suspicion clinique d'embolie pulmonaire, les 31% restant tempérant la réalisation de ce dosage en fonction du score de Genève.

19% des praticiens ne relatent aucune influence du résultat de ce dosage sur leur prise en charge future (N=8), contre 81% pour lesquels ce dosage modifie ou impacte leur décision diagnostique et thérapeutique (N=38).

Seul 13 praticiens dosaient les enzymes cardiaques (troponinémie, BNP) permettant une meilleure approche pronostique.

Seul 13 participants aussi connaissaient le score pronostique sPESI aidant à l'orientation thérapeutique du patient, 71% déclaraient ne pas avoir connaissance de son existence.

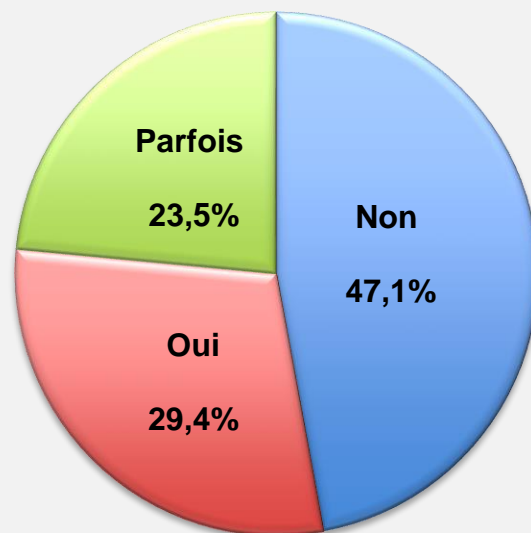
Aucun des praticiens interrogés ne possédait d'échographe permettant la réalisation d'une ETT de débrouillage, 50% des praticiens interrogés trouvaient un intérêt d'une telle échographie à la phase aigüe de la prise en charge en cabinet.

56% des médecins interrogés ont déjà introduit un traitement anticoagulant au décours d'une consultation en cabinet faisant suspecter le diagnostic d'embolie pulmonaire.

Parmi ces derniers ayant introduit une anticoagulation en ambulatoire, 30% utilisaient en première intention les AOD, et 23% les utilisaient parfois.

**Figure 3**

Utilisation des AOD au décours d'une prescription ambulatoire



3 praticiens (6%) évoquaient une anticoagulation d'une durée minimale de 3 mois.

18 praticiens maintenaient le traitement pour un minimum de 6 mois (39%), le reste de l'échantillon évoquant une durée variable en fonction de l'étiologie retrouvée.

# DISCUSSION

## 1) Généralités :

Les recommandations de l'ESC 2014 **ont pour objectif la standardisation** du parcours de soins dans la prise en charge des embolies pulmonaires, à l'aide d'outils spécialisés tel que des scores diagnostics et pronostics revisités et des examens biologiques et radiologiques favorisant une orientation rapide du patient vers une prise en charge adaptée et optimale (1) .

## 2) Objectif :

**L'objectif de cette étude était d'évaluer l'adhésion aux recommandations ESC 2014 traitant de la MTEV dans la pratique quotidienne des médecins généralistes exerçant en ville.**

## 3) Interprétation des résultats :

### a) Critère de jugement principal

Cette étude retrouvait une connaissance déclarative des recommandations ESC sur la prise en charge globale des MTEV chez un praticien sur deux, malgré la présence de plus de 60% d'internes ou de jeunes médecins dans cet échantillon de population. Ceci démontre une lacune d'information des praticiens libéraux, malgré la mise en place d'une formation médicale continue, que l'on retrouve chez 37% des praticiens, c'est à dire la globalité des médecins thésés ayant participé au recueil de données.

### b) Outils diagnostiques

#### Le Score de Genève révisé

L'évaluation diagnostique clinique, en cabinet médical ou au Service d'Accueil des

Urgences (SAU) est actuellement guidée par des scores diagnostiques, tels que le score simplifié de Wells ou le score révisé de Genève, basés sur des critères uniquement cliniques, l'étude du Dr Klok (1,3,4), démontrant l'absence d'infériorité du score révisé simplifié de Genève par rapport au score de Genève standard.

61 % des médecins interrogés déclaraient être familiers avec l'utilisation de ce score, qui reste un outil d'aide proposé à ces derniers afin de faciliter leur prise en charge, mais qui ne représente pas un gold standard, l'expérience clinique pouvant s'y substituer.

Les signes cliniques les plus souvent évoqués par les praticiens étaient la dyspnée, puis la douleur thoracique et enfin la tachycardie. Ces déclarations sont discordantes avec la fréquence clinique réelle, puisque la douleur thoracique est retrouvée dans 75% des cas, contre seulement 20% de dyspnées isolées (item 224 MTEV).

Par ailleurs, certains signes cliniques, comme par exemple la désaturation en oxygène, un malaise ou de l'hémoptysie, n'étaient évoqués que par 70% ou moins des généralistes, ce qui semble insuffisant devant les multiples formes cliniques d'EP possibles.

Les participants furent interrogés sur le nombre de cas, sur l'année 2017, où le diagnostic d'EP avait été évoqué.

Sur 100 suspicions d'EP, 2/3 étaient envoyées aux urgences au terme de la consultation (diagnostics différentiels) et 41 % étaient finalement diagnostiquées comme telles. Cela prouve que l'évocation du diagnostic au terme de la consultation entraîne un passage intra hospitalier quasi systématique à défaut d'une autre hypothèse diagnostique plus probable, permettant une prise en charge globale adaptée en milieu urbain.

### ***L'électro cardiogramme***

Seul 46% de l'échantillon utilisé pour cette étude possédaient un appareil à électrocardiogramme au sein de leur cabinet, ce qui est dommageable dans la prise en charge de telles pathologies, même si l'ensemble des signes électriques évoquant une EP ne sont pas pathognomoniques. A noter que parmi eux, seul 15%

connaissaient l'ensemble des 5 signes principaux permettant d'évoquer une embolie pulmonaire (5) .

Ces chiffres peuvent être expliqués d'une part par l'engagement de la responsabilité médico-légale devant la réalisation d'un tel examen, et l'absence de formation standardisée continue à la lecture de l'ECG. Une telle formation pourrait favoriser l'adoption de cet outil diagnostique en cabinet de ville chez les médecins généralistes.

### **c) Outils para cliniques**

#### ***Dosage des D-Dimères***

Il s'agit d'un outil biologique aidant la démarche diagnostique, dans un cadre précis. La valeur prédictive négative élevée des D Dimères justifie leur utilisation systématique dans les EP de probabilité clinique faible ou modérée (1) .

Les résultats retrouvent un dosage systématique des D dimères chez 59% des praticiens ayant participé à l'étude. Ce chiffre est à pondérer devant la forte présence de probabilités cliniques faibles à modérées chez les patients consultant au cabinet pour lesquels une embolie pulmonaire est évoquée en fin d'examen clinique. En revanche, il nous alerte à l'opposé sur la nécessité d'avoir évoqué ce diagnostic, et donc de l'éliminer à l'aide de ce simple dosage, toutefois limité par les différentes techniques d'analyse existantes, ne permettant pas une standardisation des résultats hospitaliers ou libéraux (6) .

La valeur seuil peut être à présent ajustée sur l'âge pour les patients de plus de 50 ans. Cet ajustement permet d'augmenter la spécificité des D Dimères via la formule âge divisé par 10 et d'exclure le diagnostic d'EP chez 30 % des patients âgés de plus de 75 ans , évitant ainsi une éventuelle hospitalisation, en corrélant ce résultat biologique avec la probabilité clinique (7) .

L'utilisation de cette formule dans la pratique clinique chez les patients ambulatoires permettrait d'améliorer le coût, ainsi que la qualité des soins, en particulier chez les personnes âgées (8) .

L'évaluation de la probabilité clinique à l'aide des scores diagnostics sus-cités,

alliée au dosage des D Dimères constitue la première étape, permettant d'écartier le diagnostic d'EP chez 30 % des patients (grade IA) en cas de résultats négatifs.

### *Gold standard et imagerie médicale*

La présence de D dimères positifs nécessite la réalisation d'un angioscanner thoracique (9) , l'avènement de ce gold standard constitue l'évolution marquante sur le plan para clinique dans la démarche diagnostique des EP, en marge de l'ajustement sur l'âge des D dimères.

En effet, un angioscanner thoracique sans anomalie permet à lui seul d'exclure le diagnostic d'EP chez les patients ayant une probabilité clinique faible ou modérée (grade IA) (10) .

Chez les patients avec probabilité clinique élevée l'angioscanner est l'examen de première intention pour affirmer le diagnostic d'embolie pulmonaire (grade IB).

Le pendant de cette prise de pouvoir de l'imagerie médicale scannographique comme élément para clinique déterminant est l'apparition de fortuitomes, EP pauci symptomatiques, isolées, ou pouvant révéler la présence d'une pathologie cancéreuse, dont la prise en charge n'est pas encore codifiée.

Malheureusement, les données disponibles concernant ce type de patients sont quasiment toutes basées sur des études rétrospectives.

Cependant, le guide de bonnes pratiques le plus récent du American College of Chest Physicians (ACCP) recommande ( grade IIC ) de suivre les mêmes algorithmes décisionnels thérapeutiques pour les patients porteur d'une EP symptomatique et ceux porteur d'un fortuitome.

Des données prospectives supplémentaires en terme de thérapeutique sont nécessaires pour obtenir des recommandations de haut grade, une anticoagulation aux effets indésirables importants grevant en partie la qualité de vie du patient. (11)

.

Le diagnostic d'EP fortuite est devenu plus fréquent avec les scanners de dépistage. On retrouve 1,1% d'EP fortuite au décours de coroscanners et 3,6% avec les scanners de bilans d'extension cervicothoracoabdominopelviens.

Cette prévalence, et en particulier celles des EP fortuites sous-segmentaires, s'explique par l'avancée technologique scannographique de ces dernières années (12) .

La scintigraphie pulmonaire permet d'affirmer (grade IIa B) ou d'infirmer (examen normal) (grade IA) le diagnostic, dans un cas sur deux. Elle sera privilégiée chez les patients relevant d'une prise en charge ambulatoire, ces derniers possédant une probabilité clinique faible ainsi qu'une radiographie thoracique normale, de préférence chez le sujet jeune.

Il existe certains cas dans lesquels la scintigraphie peut être utilisée comme examen de première intention, notamment en cas de grossesse, dans un contexte allergique ou chez un patient insuffisant rénal sévère (1) .

L'échocardiographie transthoracique ne fait pas partie du bilan diagnostique chez les patients avec EP "non à haut risque" (13) .

Or 50% des médecins interrogés y trouvaient un intérêt en cabinet, sous couvert d'une formation appropriée. L'évolution des pratiques, et la place des examens para cliniques dans la médecine actuelle pourrait entraîner une modification de l'approche de la prise en charge d'une telle pathologie en cabinet de ville, ouvrant la porte à la réalisation d'un tel examen en cabinet, à la recherche de signes évocateurs, ou d'une TVP associée.

Enfin, l'écho-Doppler veineux des membres inférieurs qui possède une bonne sensibilité et spécificité, et donc une forte valeur diagnostique dans la recherche d'une thrombose veineuse profonde, est indiqué en cas de symptomatologie évocatrice associée, elle est présente chez 70 % des patients avec EP documentée (14) .

La stratégie diagnostique varie devant la présence ou l'absence de signes de choc ou d'hypotension systémique. La présence d'une instabilité hémodynamique peut nécessiter la réalisation d'une échocardiographie trans thoracique (ETT) au lit du patient à la recherche d'une dysfonction ventriculaire droite ou d'une hypertension artérielle pulmonaire aiguë (grade IC) qui permet d'instaurer sans délai un

traitement de reperfusion (grade IIb C). En effet, l'instabilité du malade contre indiquant la réalisation d'un angioscanner en aigu, celui-ci devant être réalisé après stabilisation hémodynamique. En l'absence d'instabilité hémodynamique, la stratégie diagnostique reste basée sur l'angioscanner pulmonaire.

#### **d) Pronostic**

La prise en charge de l'EP dépend de l'évaluation du risque de mortalité précoce. Cette stratification du risque pronostique repose sur la dichotomie entre EP avec signes cliniques de choc et EP sans signes de choc (grade IB) (15) .

Dans la catégorie des EP non à haut risque, on utilise le score simplifié d'indexation de sévérité de l'EP (sPESI). Ce dernier permet de distinguer les embolies à risque intermédiaire (sPESI  $\geq 1$ ), avec un risque de mortalité à 1 mois oscillant entre 11 et 24,5%, des embolies à bas risque (sPESI = 0, 1/3 des patients) (grade IIa B).

Dans notre étude, 28% des praticiens déclaraient avoir connaissance du score de PESI simplifié, outil permettant une meilleure orientation du patient en fonction du tableau clinique présenté.

Ce résultat est à pondérer avec le pourcentage d'EP suspectées puis finalement envoyées aux urgences. En effet environ 2/3 des suspicions d'embolies pulmonaires, faute d'argument en faveur d'un diagnostic différentiel au moment de la réalisation de l'examen clinique par le praticien étaient orientées vers le SAU.

Il aurait été intéressant de rechercher le mode d'acheminement ( propres moyens, pompiers, SAMU ) de ces suspicions du cabinet du professionnel de santé libéral à la structure hospitalière possédant un plateau technique adéquat, en fonction du pronostic estimé par le clinicien.

Malgré sa simplification et sa facilité d'emploi, l'utilisation systématique du sPESI est loin d'être acquise au vu de nos résultats, alors qu'il représente une véritable avancée dans la prise en charge initiale du patient (16) .

De plus, cet outil pourrait favoriser le développement d'une prise en charge ambulatoire plus rapide des patients, augmentant leur adhérence au traitement et



au suivi, en évitant un éventuel surcoût en lien avec une hospitalisation de 48 à 72h en unité d'hospitalisation standard ou de courte durée (UHCD) (17,18) .

Combiné au sPESI, le dosage de bio marqueurs tels que la troponinémie et le BNP (ou NT Pro-BNP) ainsi que l'évaluation de la dilatation ventriculaire droite par échocardiographie ne se justifient que pour les embolies à risque intermédiaire (grade IIa B). Ils permettent de différencier les embolies à risque intermédiaire haut définies par l'association d'une dysfonction ventriculaire droite et d'une élévation d'un bio marqueur, des embolies à risque intermédiaire bas définies par la présence de l'un ou l'autre de ces critères.

13 praticiens sur 46 évoquaient dans leur bilan biologique l'utilisation de bio marqueurs cardiaques, ce qui concorde avec les 28% de ces derniers qui déclaraient être familiers avec le score sPESI.

L'utilisation de tels bio marqueurs permettant dans la suite de prise en charge, en SAU de déterminer l'orientation du patient vers une hospitalisation standard en service, ou vers un centre de soin intensif, voir une réanimation (7).

De plus, l'utilisation de ces bio marqueurs pourrait jouer un rôle dans la prise de décision de l'orientation du patient vers un retour au domicile plus rapide (19,20) .

### **e) Thérapeutique**

Sur le plan thérapeutique, l'avènement des anticoagulants oraux directs comme une alternative aux antivitamines K / héparine dans la prise en charge curative de l'EP constitue une évolution majeure.

Les molécules actuellement disponibles se sont montrées aussi efficaces que l'ancien traitement de référence, avec un risque d'hémorragies majeures réduit (13,21–24) (grade IB), et ne présentent comme seule limite récurrente leur élimination rénale (25) .

30% des praticiens interrogés, lorsqu'ils avaient déjà eu recours à l'instauration d'un traitement anticoagulant devant une suspicion de MTEV utilisaient de manière systématique les AOD, 23% les utilisaient parfois.

L'utilisation de cette nouvelle arme thérapeutique ne semble donc pas encore démocratisée au sein des pratiques actuelles, malgré les preuves scientifiques disponibles et les nombreuses études menées (22,26,27) .

Les patients porteurs d'une EP à bas risque, identifiés par un score sPESI de 0, pourraient sortir au domicile précocement, voire bénéficier d'un traitement ambulatoire, après avoir été informés du diagnostic, et avoir vérifié leur compliance au traitement anticoagulant, l'absence de contre-indication, et leur compréhension de la pathologie (grade IIa B).

#### **4) Forces et faiblesses :**

Le point fort de cette étude est l'obtention d'un résultat concret concernant l'adhésion des médecins généralistes à un Guideline récent. Ce guideline est principalement centré sur la prise en charge intra hospitalière d'une pathologie représentant un véritable problème de santé publique ; les médecins généralistes en constituant les premiers remparts.

Aucun travail de thèse s'intéressant à une telle comparaison n'a été retrouvé en France jusqu'à maintenant.

En effet, l'évolution de la littérature médicale s'appuie sur de nouveaux moyens d'informations, avec pour conséquence une nécessité de formation continue plus intense des praticiens. Le but étant de permettre une prise en charge uniformisée et égalitaire pour les patients. L'une des conséquences est la création de réseaux de prise en charge, comme le consortium PERT, équipes pluridisciplinaires de réponse rapide aux embolies pulmonaires de haut risque mis en place aux USA (2).

La principale faiblesse de cette étude est le faible niveau de preuve apporté par le mode de recueil des données.

Tout d'abord, cette étude présente un biais de sélection, en effet, la population ayant répondu à ce questionnaire de thèse peut être scindée en deux groupes principaux. Le premier constitué de jeunes médecins, ayant bénéficié d'une formation à l'« evidence based medicine » au décours de leurs études, potentiellement plus

enclins à la connaissance des dernières recommandations. Le second regroupe des praticiens plus âgés, ayant nécessairement appris à se former en continu durant leur exercice professionnel, bien après la fin de leur cursus universitaire, mais avec une expérience pratique importante.

Cet échantillon n'est par conséquent que peu représentatif de la population cible, devant un mode d'exercice principalement urbain, à proximité de structures hospitalières, ne permettant pas une extrapolation à l'ensemble des médecins généralistes exerçant sur le territoire français.

Par ailleurs, il existe un faible taux de réponse des praticiens interrogés (N=46/200), reflétant un manque de puissance.

On peut également évoquer la présence d'un biais de mémoire, voire de prévarication, introduits par la question portant sur le nombre d'EP suspectées, envoyées aux urgences puis diagnostiquées comme telles.

## **CONCLUSION**

Les recommandations de l'ESC 2014 sur l'EP fournissent de nouvelles armes aux médecins généralistes, afin d'éliminer ce diagnostic, dont la principale difficulté est le fait même de l'évoquer.

Les résultats de cette étude confirment l'existence d'une discordance entre la guideline et son application sur le versant ambulatoire, malgré un niveau de preuve important. En effet, seul 1 praticien sur 2 déclare connaître les recommandations en vigueur, 2/3 utilisent les scores d'aide au diagnostique ainsi que le dosage des D Dimères de manière systématique. Seul 29% de l'échantillon déclare connaître le score sPESI, quand la moitié de ces derniers utilisent une anticoagulation par voie orale directe.

Cette étude démontre donc l'importance de la médecine basée sur les preuves (evidence based medecin) à l'heure actuelle en termes d'économie, mais aussi d'éthique pour la prise en charge des patients, et la difficulté de l'appliquer au terrain urbain ambulatoire des médecins généralistes.

On peut imaginer pour l'avenir, à l'image de l'évolution de la pratique chirurgicale vers des services totalement ambulatoires, une standardisation de la prise en charge des EP à faible risque, évitant une hospitalisation de courte durée, favorisant le suivi ambulatoire. Cela permettrait une meilleure implication des généralistes et cardiologues de ville dans le suivi, ainsi qu'une meilleure observance thérapeutique des patients. En effet, le but serait de diminuer le nombre de perdus de vues, ces patients étant souvent poly-pathologiques, et ainsi éviter le risque de récurrence, et limiter la majoration du risque de morbi-mortalité induite par une telle pathologie.

Une étude américaine nommée « HoTPE trial » (home treatment pulmonary embolism) est actuellement en cours afin de déterminer si une éventuelle évolution de la prise en charge des EP en ce sens est possible, l'inclusion des patients se terminant cette année...

## BIBLIOGRAPHIE

1. Konstantinides SV, Torbicki A, Agnelli G, Danchin N, Fitzmaurice D, Galiè N, et al. 2014 ESC guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *Eur Heart J*. 14 nov 2014;35(43):3033-3069, 3069a-3069k.
2. Zern EK, Young MN, Rosenfield K, Kabrhel C. A Pulmonary Embolism Response Team: initial experiences and future directions. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. juin 2017;15(6):481-9.
3. Gibson NS, Sohne M, Kruij MJHA, Tick LW, Gerdes VE, Bossuyt PM, et al. Further validation and simplification of the Wells clinical decision rule in pulmonary embolism. *Thromb Haemost*. janv 2008;99(1):229-34.
4. Klok FA, Mos ICM, Nijkeuter M, Righini M, Perrier A, Le Gal G, et al. Simplification of the revised Geneva score for assessing clinical probability of pulmonary embolism. *Arch Intern Med*. 27 oct 2008;168(19):2131-6.
5. Digby GC, Kukla P, Zhan Z-Q, Pastore CA, Piotrowicz R, Schapachnik E, et al. The value of electrocardiographic abnormalities in the prognosis of pulmonary embolism: a consensus paper. *Ann Noninvasive Electrocardiol Off J Int Soc Holter Noninvasive Electrocardiol Inc*. mai 2015;20(3):207-23.
6. Linkins L-A, Takach Lapner S. Review of D-dimer testing: Good, Bad, and Ugly. *Int J Lab Hematol*. mai 2017;39 Suppl 1:98-103.

7. Suzuki T, Lyon A, Saggari R, Heaney LM, Aizawa K, Cittadini A, et al. Editor's Choice-Biomarkers of acute cardiovascular and pulmonary diseases. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. sept 2016;5(5):416-33.
8. Righini M, Van Es J, Den Exter PL, Roy P-M, Verschuren F, Ghuyssen A, et al. Age-adjusted D-dimer cutoff levels to rule out pulmonary embolism: the ADJUST-PE study. *JAMA*. 19 mars 2014;311(11):1117-24.
9. Roy P-M, Colombet I, Durieux P, Chatellier G, Sors H, Meyer G. Systematic review and meta-analysis of strategies for the diagnosis of suspected pulmonary embolism. *BMJ*. 30 juill 2005;331(7511):259.
10. Righini M, Le Gal G, Aujesky D, Roy P-M, Sanchez O, Verschuren F, et al. Diagnosis of pulmonary embolism by multidetector CT alone or combined with venous ultrasonography of the leg: a randomised non-inferiority trial. *Lancet Lond Engl*. 19 avr 2008;371(9621):1343-52.
11. O'Connell C. Incidentally found pulmonary embolism: what's the clinician to do? *Hematol Am Soc Hematol Educ Program*. 2015;2015:197-201.
12. Klok FA, Huisman MV. Management of incidental pulmonary embolism. *Eur Respir J*. 2017;49(6).
13. van der Hulle T, Dronkers CEA, Klok FA, Huisman MV. Recent developments in the diagnosis and treatment of pulmonary embolism. *J Intern Med*. janv 2016;279(1):16-29.
14. Hull RD, Hirsh J, Carter CJ, Jay RM, Dodd PE, Ockelford PA, et al. Pulmonary angiography, ventilation lung scanning, and venography for clinically suspected pulmonary embolism with abnormal perfusion lung scan. *Ann Intern Med*. juin 1983;98(6):891-9.
15. Giordano NJ, Jansson PS, Young MN, Hagan KA, Kabrhel C. Epidemiology, Pathophysiology, Stratification, and Natural History of Pulmonary Embolism. *Tech Vasc Interv Radiol*. sept 2017;20(3):135-40.
16. Righini M, Roy P-M, Meyer G, Verschuren F, Aujesky D, Le Gal G. The Simplified Pulmonary Embolism Severity Index (PESI): validation of a clinical prognostic model for pulmonary embolism. *J Thromb Haemost JTH*. oct 2011;9(10):2115-7.
17. Barco S, Lankeit M, Binder H, Schellong S, Christ M, Beyer-Westendorf J, et al. Home treatment of patients with low-risk pulmonary embolism with the oral factor Xa inhibitor rivaroxaban. Rationale and design of the HoT-PE Trial. *Thromb Haemost*. 04 2016;116(1):191-7.
18. Aujesky D, Roy P-M, Verschuren F, Righini M, Osterwalder J, Egloff M, et al. Outpatient versus inpatient treatment for patients with acute pulmonary embolism: an international, open-label, randomised, non-inferiority trial. *Lancet Lond Engl*. 2 juill 2011;378(9785):41-8.
19. Bajaj A, Saleeb M, Rathor P, Sehgal V, Kabak B, Hosur S. Prognostic value of troponins in acute nonmassive pulmonary embolism: A meta-analysis. *Heart Lung J Crit Care*. août 2015;44(4):327-34.
20. Giannitsis E, Katus HA. Biomarkers for Clinical Decision-Making in the Management of Pulmonary Embolism. *Clin Chem*. janv 2017;63(1):91-100.
21. Dahl OE, Huisman MV. Dabigatran etexilate: advances in anticoagulation therapy. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. juin 2010;8(6):771-4.
22. EINSTEIN-PE Investigators, Büller HR, Prins MH, Lensin AWA, Decousus H, Jacobson BF, et al. Oral rivaroxaban for the treatment of symptomatic pulmonary embolism. *N Engl J Med*. 5 avr 2012;366(14):1287-97.

23. Agnelli G, Buller HR, Cohen A, Curto M, Gallus AS, Johnson M, et al. Oral apixaban for the treatment of acute venous thromboembolism. *N Engl J Med.* 29 août 2013;369(9):799-808.
24. Hokusai-VTE Investigators, Büller HR, Décousus H, Grosso MA, Mercuri M, Middeldorp S, et al. Edoxaban versus warfarin for the treatment of symptomatic venous thromboembolism. *N Engl J Med.* 10 oct 2013;369(15):1406-15.
25. Limbrey R, Howard L. Developments in the management and treatment of pulmonary embolism. *Eur Respir Rev Off J Eur Respir Soc.* sept 2015;24(137):484-97.
26. Bacchus F, Schulman S. Clinical experience with the new oral anticoagulants for treatment of venous thromboembolism. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* mars 2015;35(3):513-9.
27. van Es N, Coppens M, Schulman S, Middeldorp S, Büller HR. Direct oral anticoagulants compared with vitamin K antagonists for acute venous thromboembolism: evidence from phase 3 trials. *Blood.* 18 sept 2014;124(12):1968-75.

# Evaluation des pratiques de la prise en charge des embolies pulmonaires en médecine de ville

Afin de réaliser ma thèse, voici un questionnaire sur la prise en charge de l'EP en médecine libérale.

En effet, cette dernière est la forme la plus grave de la maladie thrombo-embolique veineuse, elle-même responsable de 110 000 cas/an en France dont 40 000 EP. Il s'agit d'une urgence thérapeutique, et d'une maladie récidivante.

Deux présentations cliniques très différentes d'EP : une forme rare (5% des cas) qui est l'EP grave définie par la présence d'un état de choc (mortalité 25-50%) et les EP sans états de choc (95% de cas) dont la présentation clinique est très polymorphe et dont la difficulté de prise en charge repose sur l'évocation du diagnostic et le respect de l'algorithme diagnostique. La mortalité à un an d'un épisode d'embolie pulmonaire est de 25%.

Devant cette difficulté diagnostique, et le premier rempart que représente la médecine de ville, merci de bien vouloir répondre à ce questionnaire anonyme, afin de confronter les pratiques professionnelles actuelles aux recommandations en vigueur.

Président du Jury Pr Franck PAGANELLI  
Directeur de thèse Dr Raphaël GRIGUER

Merci de votre participation,  
Simon BENICHOU

0676595533 / [simon2012@hotmail.com](mailto:simon2012@hotmail.com)

Interne de médecine générale 5ème semestre

## Caractéristiques socio-démographiques

**Quel âge avez-vous ?**

Votre réponse

**Depuis combien d'années exercez-vous ?**

Votre réponse

**Êtes-vous**

- Un homme
- Une femme

**Dans quel département exercez-vous ?**

- 13
- 83
- 84
- Autre

**Mode d'exercice :**

- Cabinet libéral seul
- Cabinet libéral de groupe
- Autre :

**Faites-vous partie d'un Groupe de pairs pour une formation médicale continue?**

- Oui
- Non



## L'embolie pulmonaire

**Connaissez-vous les dernières recommandations datant de 2014 de la Société Européenne de Cardiologie (ESC)?**

- Oui  
 Non

**Au cours de l'année 2017, combien d'embolie pulmonaire avez-vous cliniquement suspecté au cabinet ?**

Votre réponse

**Combien de ces suspicions furent envoyées aux urgences au terme de la consultation?**

Votre réponse

**Au final, combien furent diagnostiquées comme de véritables EP ?**

Votre réponse

**Devant quels symptômes évoquez-vous une embolie pulmonaire ?**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Douleur thoracique<br>aigüe | <input type="checkbox"/> Hémoptysie                    |
| <input type="checkbox"/> Dyspnée                     | <input type="checkbox"/> Tachycardie                   |
| <input type="checkbox"/> Malaise syncopal            | <input type="checkbox"/> Saturométrie en Oxygène <95%* |
|  | <input type="checkbox"/> Autre :                       |

**Possédez-vous un appareil à ECG dans votre cabinet?**

- Oui  
 Non

**Si oui, quels sont les signes ECG évoquant le diagnostic d'embolie pulmonaire que vous connaissez?**

Votre réponse

**Connaissez-vous le score diagnostique de Genève simplifié?**

- Oui  
 Non

**Quel bilan biologique prescrivez vous ?**

**Dosez-vous les D-dimères de manière systématique en cas de suspicion d'embolie pulmonaire?**

- Oui
- Non

**Le résultat de ce dosage influe t'il sur la suite de votre prise en charge?**

- Oui
- Non
- Autre

**Possédez-vous un échographe au cabinet?**

- Oui
- Non

**Pensez-vous qu'une échocardiographie de débrouillage au cabinet de médecine générale serait contributive?**

Votre réponse

**Connaissez--vous le score de PESI simplifié?**

- Oui
- Non

**Vous est-il déjà arrivé d'instaurer un traitement anticoagulant avant la suite de prise en charge ambulatoire ou hospitalière?**

- Oui
- Non

**Si oui, utilisez-vous les anticoagulants oraux directs en cas d'instauration d'un traitement ?**

- Oui
- Non
- Parfois

**Combien de temps pensez-vous nécessaire le maintien du traitement anticoagulant et pourquoi?**

Votre réponse

**ENVOYER**

---

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google. Signaler un cas d'utilisation abusive -

Conditions d'utilisation - Clauses additionnelles

**Google Forms**



## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

## RESUME DE THESE

L'embolie pulmonaire est un véritable problème de santé publique, étant donné son caractère fréquent, multifactoriel, parfois grave, notamment dans sa présentation aiguë, et un vecteur de morbi-mortalité à plus long terme. Ainsi, ce travail prospectif observationnel à visée descriptive évaluait l'adhésion des médecins généralistes aux recommandations ESC 2014 traitant de la MTEV dans leur pratique quotidienne. Le recueil des données a été réalisé au moyen d'un questionnaire informatisé par le biais de « Google Forms ». Le taux de réponse fut de 23%, avec un échantillon peu représentatif de la population générale sur le plan national. Les résultats de cette étude confirment l'existence d'une discordance entre le guideline et son application sur le versant ambulatoire. En effet, seul 1 praticien sur 2 déclare connaître les recommandations en vigueur, 2/3 utilisent les scores d'aide au diagnostique ainsi que le dosage des D Dimères de manière systématique. Seul 29% de l'échantillon déclare connaître le score sPESI, quand la moitié de ces derniers utilisent une anticoagulation par voie orale directe. A l'avenir, on peut imaginer un réseau de soin ambulatoire permettant une prise en charge en externe d'une partie de ces pathologies, pouvant engendrer une amélioration du coût global des soins, une meilleure compréhension et une adhésion majorée du patient à son traitement et sa pathologie. Une étude américaine nommée HoTPE est actuellement en cours en ce sens.