

**Prise en charge des patients atteints d'un rétrécissement aortique serré
en Corse : efficacité et sécurité de la filière TAVI**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 17 Novembre 2023

Par Madame Francesca FERRANDI

Née le 11 mars 1993 à Bastia (2B)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur COLLART Frédéric

Président

Monsieur le Docteur THERY Didier

Assesseur

Monsieur le Docteur LUPORSI Paul

Assesseur

**Prise en charge des patients atteints d'un rétrécissement aortique serré
en Corse : efficacité et sécurité de la filière TAVI**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 17 Novembre 2023

Par Madame Francesca FERRANDI

Née le 11 mars 1993 à Bastia (2B)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur COLLART Frédéric

Président

Monsieur le Docteur THERY Didier

Assesseur

Monsieur le Docteur LUPORSI Paul

Assesseur

FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

Doyen	:	Pr. Georges LEONETTI
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

Asseseurs :

➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

Chargés de mission :

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC	:	Pr. Gabrielle SARLON
➤ Développement DPC	:	Pr. Frédéric CASTINETTI Pr. Thomas GRAILLON

ÉCOLE DE MEDECINE

Directeur	:	Pr. Jean-Michel VITON
------------------	---	------------------------------

Chargés de mission

▪ PASS - LAS	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Pr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Patrick DESSI
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Lily BLANC-PACCHIONI

ÉCOLE DE MEDECINE DENTAIRE

Directeur	:	Pr. Bruno FOTI
Directeurs adjoints	:	Pr. Michel RUQUET
	:	Pr. Anne RASKIN
Chargés de mission		
▪ Formation initiale	:	Pr. Michel RUQUET
▪ Recherche	:	Pr. Anne RASKIN
▪ Formation continue	:	Pr. Frédéric BUKIET
▪ Relations internationales	:	Pr. Hervé TASSERY
▪ Internat et diplômes d'études spécialisées	:	Pr. Virginie MONNET-CORTI
▪ Affaires générales	:	Dr. Alain TOSELLO

ÉCOLE DE MAIEUTIQUE

Directrice	:	Madame Carole ZAKARIAN
Chargés de mission		
▪ 1 ^{er} cycle	:	Madame Estelle BOISSIER
▪ 2 ^{ème} cycle	:	Madame Cécile NINA

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur	:	Pr. Laurent BENSOUSSAN
Directrice Adjointe	:	Pr. Valérie AGHABABIAN

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur	:	Pr. Sébastien COLSON
------------------	---	-----------------------------

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DELARQUE Alain
	ALBANESE Jacques		DEVIN Robert
	ALDIGHIERI René		DEVRED Philippe
	ALESSANDRINI Pierre		DJIANE Pierre
	ALLIEZ Bernard		DONNET Vincent
	AQUARON Robert		DUCASSOU Jacques
	ARGEME Maxime		DUFOUR Michel
	ASSADOURIAN Robert		DUMON Henri
	AUFFRAY Jean-Pierre		DURAND Jean-Marc
	AUTILLO-TOUATI Amapola		ENJALBERT Alain
	AZORIN Jean-Michel		FAUGERE Gérard
	BAILLE Yves		FAVRE Roger
	BARDOT Jacques		FIECHI Marius
	BARDOT André		FARNARIER Georges
	BERARD Pierre		FIGARELLA Jacques
	BERGOIN Maurice		FIGARELLA-BRANGER Dominique
	BERLAND Yvon		FONTES Michel
	BERNARD Dominique		FRANCES Yves
	BERNARD Jean-Louis		FRANCOIS Georges
	BERNARD Pierre-Marie		FUENTES Pierre
	BERTRAND Edmond		GABRIEL Bernard
	BISSET Jean-Pierre		GALINIER Louis
	BLANC Bernard		GALLAIS Hervé
	BLANC Jean-Louis		GAMERRE Marc
	BOLLINI Gérard		GARCIN Michel
	BONGRAND Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BONNEAU Henri		GAUTHIER André
	BONNOIT Jean		GERARD Raymond
	BORY Michel		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BOTTA Alain		GIUDICELLI Sébastien
	BOTTA-FRIDLUND Daniëlle		GOUDARD Alain
	BOUBLI Léon		GOUIN François
	BOURGEADE Augustin		GRILLO Jean-Marie
	BOUVENOT Gilles		GRIMAUD Jean-Charles
	BOUYALA Jean-Marie		GRISOLI François
	BREMOND Georges		GROULIER Pierre
	BRICOT René		GUYS Jean-Michel
	BRUNET Christian		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BUREAU Henri		HARLE Jean-Robert
	CAMBOULIVES Jean		HASSOUN Jacques
	CANNONI Maurice		HEIM Marc
	CARTOUZOU Guy		HOUEL Jean
	CAU Pierre		HUGUET Jean-François
	CHABOT Jean-Michel		JAQUET Philippe
	CHAMLIAN Albert		JAMMES Yves
	CHARPIN Denis		JOUVE Paulette
	CHARREL Michel		JUHAN Claude
	CHAUVEL Patrick		JUIN Pierre
	CHOUX Maurice		KAPHAN Gérard
	CIANFARANI François		KASBARIAN Michel
	CLAVERIE Jean-Michel		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CLEMENT Robert		LACHARD Jean
	COMBALBERT André		LAFFARGUE Pierre
	CONTE-DEVOLX Bernard		LAUGIER René
	CORRIOL Jacques		LE TREUT Yves
	COULANGE Christian		LEGRE Régis
	CURVALE Georges		LEVY Samuel
	DALMAS Henri		LOUCHET Edmond
	DE MICO Philippe		LOUIS René
	DELPERO Jean-Robert		LUCIANI Jean-Marie
	DESSEIN Alain		MAGALON Guy

PROFESSEURS HONORAIRES

MM MAGNAN Jacques
MALLAN- MANCINI Josette
MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude
MATTEI Jean François
MERCIER Claude
MICHOTEY Georges
MIRANDA François
MONFORT Gérard
MONGES André
MONGIN Maurice
MUNDLER Olivier
NAZARIAN Serge
NICOLI René
NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PANUEL Michel
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
RAOULT Didier
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAMBUC Roland
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jacques
SARLES - PHILIP Nicole
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SEITZ Jean-François
SERMENT Gérard
SOULAYROL René
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THIRION Xavier
THOMASSIN Jean-Marc
TRIGLIA Jean-Michel
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

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

EMERITAT

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	VIALETTE 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
M. le Professeur	RIDINGS Bernard	31/08/2021

2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

2020

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

EMERITAT**2020**

M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2021

2021

M. le Professeur	BOUBLI Léon	31/08/2024
M. le Professeur	LEGRE Régis	31/08/2024
M. le Professeur	RAOULT Didier	31/08/2024
M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2022
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2022
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2022
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2022
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2022
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2022
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2022

2020**2022**

Mme le Professeur	FIGARELLA-BRANGER Dominique	31/08/2025
M. le Professeur	HARLE Jean-Robert	31/08/2025
M. le Professeur	PANUEL Michel	31/08/2025
M. le Professeur	BOUBLI Léon	31/08/2024
M. le Professeur	LEGRE Régis	31/08/2024
M. le Professeur	RAOULT Didier	31/08/2024
M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2023
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2023
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2023
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2023
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2023
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2023
M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2023
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2023
M. le Professeur	DEJOU Jacques	31/08/2023
M. le Professeur	HUE Olivier	31/08/2023

DOCTEURS 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		DOCTEURS HONORIS CAUSA
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 DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	COSTELLO Régis	HABIB Gilbert
ALIMI Yves	COURBIERE Blandine	HARDWIGSEN Jean
AMABILE Philippe	CRAVELLO Ludovic	HOUVENAEGHEL Gilles
<i>AMBROSI Pierre Surnombre</i>	CUISSET Thomas	HRAIECH Sami
ANDRE Nicolas	DA FONSECA David	JACQUIER Alexis
ARGENSON Jean-Noël	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	JOURDE-CHICHE Noémie
ASTOUL Philippe	DANIEL Laurent	JOUVE Jean-Luc
ATTARIAN Shahram	DARMON Patrice	KAPLANSKI Gilles
AUDOUIN Bertrand	DAUMAS Aurélie	KARSENTY Gilles
AUQUIER Pascal	DAVID Thierry	<i>KERBAUL François détachement</i>
AVIERINOS Jean-François	D'ERCOLE Claude	KRAHN Martin
AZULAY Jean-Philippe	D'JOURNO Xavier	LAFFORGUE Pierre
<i>BAILLY Daniel Retraite au 2/11/2022</i>	DEHARO Jean-Claude	LAGIER Jean-Christophe
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel	LAMBAUDIE Eric
BARLOGIS Vincent	<i>DENIS Danièle Surnombre</i>	LANCON Christophe
BARTHET Marc	DEVILLIER Raynier	LA SCOLA Bernard
BARTOLI Christophe	DISDIER Patrick	LAUNAY Franck
BARTOLI Jean-Michel	DODDOLI Christophe	LAVIELLE Jean-Pierre
BARTOLI Michel	DRANCOURT Michel	LE CORROLLER Thomas
BARTOLOMEI Fabrice	DUBUS Jean-Christophe	LECHEVALLIER Eric
BASTIDE Cyrille	DUFFAUD Florence	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUFOUR Henry	LEONE Marc
BENSOUSSAN Laurent	DUSSOL Bertrand	LEONETTI Georges
BERBIS Philippe	EBBO Mikaël	LEPIDI Hubert
BERBIS Julie	EUSEBIO Alexandre	<i>LEVY Nicolas disponibilité</i>
BERDAH Stéphane	FABRE Alexandre	LOOSVELD Marie
BEROUD Christophe	FAKHRY Nicolas	MACE Loïc
BERTRAND Baptiste	FAURE Alice	MAGNAN Pierre-Edouard
BERTUCCI François	FELICIAN Olivier	MANCINI Julien
BEYER-BERJOT Laura	FENOLLAR Florence	MEGE Jean-Louis
BLAISE Didier	FLECHER Xavier	MERROT Thierry
BLIN Olivier	FOUILLOUX Virginie	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BLONDEL Benjamin	FOURNIER Pierre-Edouard	MEYER/DUTOUR Anne
BOISSIER Romain	FRANCESCHI Frédéric	MICCALEF/ROLL Joëlle
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FUENTES Stéphane	MICHEL Fabrice
BONELLO Laurent	GABERT Jean	MICHEL Gérard
BONNET Jean-Louis	GABORIT Bénédicte	MICHEL Justin
<i>BOUFI Mourad</i>	GAINNIER Marc	<i>MICHELET Pierre disponibilité</i>
BOYER Laurent	<i>GARCIA Stéphane disponibilité</i>	MILH Mathieu
BREGEON Fabienne	GARIBOLDI Vlad	MILLION Matthieu
BRETELLE Florence	GAUDART Jean	MOAL Valérie
BROUQUI Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MORANGE Pierre-Emmanuel
BRUDER Nicolas	GENTILE Stéphanie	MOULIN Guy
BRUE Thierry	GERBEAUX Patrick	MOUTARDIER Vincent
BRUNET Philippe	GEROLAMI/SANTANDREA René	NAUDIN Jean
BURTEY Stéphane	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GIORGI Roch	NICOLLAS Richard
CASANOVA Dominique	GIOVANNI Antoine	NGUYEN Karine
CASTINETTI Frédéric	GIRARD Nadine	OLIVE Daniel
CECCALDI Mathieu	GIRAUD/CHABROL Brigitte	OLLIVIER Matthieu
CERMOLACCE Michel	GONCALVES Anthony	OUAFIK L'Houcine
CHAGNAUD Christophe	GONZALEZ Jean- Michel	OVAERT-REGGIO Caroline
CHAMBOST Hervé	GRAILLON Thomas	PADOVANI Laetitia
CHAMPSAUR Pierre	GRANEL/REY Brigitte	PAGANELLI Franck
CHANEZ Pascal	GRANDVAL Philippe	PAPAZIAN Laurent
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GREILLIER Laurent	PAROLA Philippe
CHARREL Rémi	<i>GROB Jean-Jacques Retraite au 1/10/2022</i>	PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
CHAUMOITRE Kathia	GUEDJ Eric	PELLETIER Jean
CHIARONI Jacques	GUIEU Régis	PERRIN Jeanne
CHINOT Olivier	GUIS Sandrine	PESENTI Sébastien
CHOSSEGROS Cyrille	GUYE Maxime	PETIT Philippe
COLLART Frédéric	GUYOT Laurent	PHAM Thao

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	ROUDIER Jean	VALERO René
PIQUET Philippe	SALAS Sébastien	VAROQUAUX Arthur Damien
PIRRO Nicolas	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VELLY Lionel
POINSO François	SCAVARDA Didier	VEY Norbert
RACCAH Denis	SCHLEINITZ Nicolas	VIDAL Vincent
RADULESCO Thomas	SEBAG Frédéric	VIENS Patrice
RANQUE Stéphane	SIELEZNEFF Igor	VILLANI Patrick
REGIS Jean	SIMON Nicolas	VITON Jean-Michel
REYNAUD/GAUBERT Martine	STEIN Andréas	VITTON Véronique
REYNAUD Rachel	SUISSA Laurent	<i>VIEHWEGER Heide Elke détachement</i>
RICHARD/LALLEMAND Marie-Alet	TAIEB David	VIVIER Eric
RICHERI Raphaëlle	THOMAS Pascal	XERRI Luc
ROCHE Pierre-Hugues	THUNY Franck	ZIELESKIEWICZ Laurent
ROCH Antoine	TOSELLO Barthélémy	
ROCHWERGER Richard	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès	
ROLL Patrice	TROPIANO Patrick	
ROSSI Dominique	<i>TSIMARATOS Michel détachement</i>	
ROSSI Pascal	TURRINI Olivier	

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

PROFESSEUR CERTIFIE

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES à MI-TEMPS MEDECINE GENERALE

BARGIER Jacques
JANCZEWSKI Aurélie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à TEMPS PLEIN DES DISCIPLINES MEDICALES

BOUSSUGES Alain

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE A MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

BOURVIS Nadège

Secrétariat Général - RH

MAJ 01.09.2022

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AHERFI Sarah	GASTALDI Marguerite	ROBERT Thomas
ANGELAKIS Emmanouil (<i>disponibilité</i>)	GAUDRY Marine	ROMANET Pauline
APPAY Romain	GELSI/BOYER Véronique	SABATIER Renaud
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BEGE Thierry	GOURIET Frédérique	SAULTIER Paul
BENYAMINE Audrey	GUERIN Carole	SAVEANU Alexandru
BIRNBAUM David	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	STELLMANN Jan-Patrick
BOBOT Mickael	GUIDON Catherine	SUCHON Pierre
BONINI Francesca	GUIVARCH Jokthan	TABOURET Emeline
BOUCRAUT Joseph	HABERT Paul	TOGA Isabelle
BOULAMERY Audrey	HAUTIER Aurélie	TOMASINI Pascale
BOULLU/CIOCCA Sandrine	IBRAHIM KOSTA Manal	TROUDE Lucas
BOUSSEN Salah Michel	JALOUX Charlotte	TROUSSE Delphine
BUFFAT Christophe	JARROT Pierre-André	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CAMILLERI Serge	KASPI-PEZZOLI Elise	VELY Frédéric
CARRON Romain	L'OLLIVIER Coralie	VENTON Geoffroy
CASSAGNE Carole	LABIT-BOUVIER Corinne	VION-DURY Jean
CHAUDET Hervé	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	ZATTARA/CANNONI Hélène
CHRETIEN Anne-Sophie	LAGARDE Stanislas	
COZE Carole	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	
CUNY Thomas	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAMBERT Isabelle	
DALES Jean-Philippe	LENOIR Marien	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle (<i>disponibilité</i>)	MAAROUF Adil	
DEHARO Pierre	MACAGNO Nicolas	
DELLIAUX Stéphane	MALISSEN Nausicaa	
DELTEIL Clémence	MAUES DE PAULA André	
DESPLAT/JEGO Sophie	MEGE Diane	
DUBOURG Grégory	MORAND-HUGGET Aurélie	
DUONSEIL Pauline	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUFOUR Jean-Charles	NINOVE Laetitia	
ELDIN Carole	NOUGAIREDE Antoine	
FOLETTI Jean- Marc	PAULMYER/LACROIX Odile	
FRANKEL Diane	RESSEGUIER Noémie	
FROMNOT Julien	ROBERT Philippe	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	POGGI Marjorie
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	RUEL Jérôme
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THOLLON Lionel
BOYER Sylvie	MEZOUAR Soraya	THIRION Sylvie
DEGIOANNI/SALLE Anna	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte retraite au 1/10/2022	VERNA Emeline

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic
JEGO SABLIER Maëva

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BERNAL Alexis	ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle
FIERLING Thomas	THERY Didier
FORTE Jenny	
MITILIAN Eva	

Secrétariat Général - RH

01/09/2022

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

BOURRIQUEN Maryline
LAZZAROTTO Sébastien
LUCAS Guillaume
MATHIEU Marion
MAYENS-RODRIGUES Sandrine
MELLINAS Marie
MORIN-GALFOUT Sara
ROMAN Christophe

TRINQUET Laure
VILLA Milène

CDI LRU TEMPS PLEIN ECOLE DES SCIENCES ET DE LA READAPTION

FORMATION ERGOTHERAPIE

BLANC Catheline
DESPRES Géraldine
GIRAUDIER Anaïs
PAVE Julien

FORMATION PODOLOGIE

GRIFFON Patricia
PETITJEAN Aurélie

FORMATION ORTHOPTIE

MONTICOLO Chloé

FORMATION MASSO-KINESITHERAPIE

AUTHIER Guillaume
CAORS Béatrice
CHAULLET Karine
ERCOLANO Bruno
HENRY Joannie
HOUDANT Benjamin
MIRAPEIX Sébastien
MULLER Philippe
ROSTAGNO Stéphan

CDD LRU TEMPS PLEIN ECOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

CHAYS-AMANIA Audrey

CDD LRU TEMPS PLEIN ANGLAIS

GILSINN Amanda

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

SACHAU-CARCEL Géraldine

CDI LRU ECOLE DE MAÏEUTIQUE

CLADY Emilie
FREMONDIERE Pierre
MATTEO Caroline
MONLEAU Sophie
MUSSARD-HASSLER Pascale
RIQUET Sébastien
ZAKARIAN Carole

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)

APPAY Romain (MCU-PH)
DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)

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

BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)
ZIELESKIEWICZ Laurent (PU-PH)

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

ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

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

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

ANTHROPOLOGIE 20

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

SACHAU-CARCEL Géraldine (ATER)

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)

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

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

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

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MARLINGE Marion (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

GUEDJ Eric (PU-PH)
 GUYE Maxime (PU-PH)
 TAIEB David (PU-PH)

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

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

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

**BIostatistiques, Informatique Médicale
 ET Technologies de Communication 4604**

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

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

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)
 FLECHER Xavier (PU PH)
 OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

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

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

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

DEHARO Pierre (MCU PH)

CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202

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

BEGE Thierry (MCU-PH)
 BIRNBAUM David (MCU-PH)
 DUONSEIL Pauline (MCU-PH)
 GUERIN Carole (MCU PH)
 MEGE Diane (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

FAURE Alice (PU PH)
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
 LAUNAY Franck (PU-PH)
 MERROT Thierry (PU-PH)
 PESENTI Sébastien (PU-PH)
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) *détachement*

DARIEL Anne (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

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

LENOIR Marien (MCU-PH)
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

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

BERTRAND Baptiste (PU-PH)
CASANOVA Dominique (PU-PH)

HAUTIER Aurélie (MCU-PH)
JALOUX Charlotte (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)

GAUDRY Marine (MCU PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

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

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
GROB Jean-Jacques (PU-PH) Retraite au 1/10/2022
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

MALISSEN Nausicaa (MCU-PH)

GENETIQUE 4704

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

ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

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

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

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

CUNY Thomas (MCU PH)

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

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

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF) Retraite au 1/10/2022

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

GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
 IBRAHIM KOSTA Manal (MCU PH)
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
 SUCHON Pierre (MCU-PH)
 VENTON (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

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)
 JARROT Pierre-André (MCU PH)
 ROBERT Philippe (MCU-PH)
 VELY Frédéric (MCU-PH)

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)

DELTEIL Clémence (MCU PH)
 TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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

ELDIN Carole (MCU-PH)

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)

MEDECINE D'URGENCE 4805

GERBEAUX Patrick (PU PH)
KERBAUL François (PU-PH) détachement
MICHELET Pierre (PU-PH) Disponibilité

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

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

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

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE 5303

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

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

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

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

JEGO SABLIER Maëva (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BERNAL Alexis (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

FIERLING Thomas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

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

MITILIAN Eva (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

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

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/10/2019)

NUTRITION 4404

BELIARD Sophie (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

MEZOUAR Soraya (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

*DENIS Danièle (PU-PH) Surnombre***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)

RADULESCO Thomas (PU-PH)

NEPHROLOGIE 5203

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

BOBOT Mickael (MCU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

GRAILLON Thomas (PU PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

TROUDE Lucas (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)

SUISSA Laurent (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

BOURVIS Nadège (PR associée)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

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

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

MORAND-HUGGET Aurélie (MCU-PH)

SAULTIER Paul (MCU-PH)

PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903*BAILLY Daniel (PU-PH) Retraite au 2/11/2022*

CERMOLACCE Michel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

RHUMATOLOGIE 5001**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

HABERT Paul (MCU PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804*AMBROSI Pierre (PU-PH) Sumombre*

DAUMAS Aurélie (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

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

UROLOGIE 5204

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

SCIENCES DE LA REEDUCATION ET READAPTATION 91

REVIS Joana (PAST)

AUTHIER Guillaume
 BLANC Catheline
 CAORS Béatrice
 CHAULLET Karine
 ERCOLANO Bruno
 GRIFFON Patricia
 GIRAUDIER Anaïs
 GRIFFON Patricia
 HENRY Joannie
 HOUDANT Benjamin
 MIRAPEIX Sébastien
 MONTICOLO Chloé
 MULLER Philippe
 PAVE Julien
 PETITJEAN Aurélie
 ROSTAGNO Stéphane

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)
 TRINQUET Laure (MAST)

MAÏEUTIQUE 90

CLADY Emilie
 FREMONDIERE Pierre
 MATTEO Caroline
 MONLEAU Sophie
 MUSSARD-HASSLER Pascale
 REPELLIN David
 RIQUET Sébastien
 ZAKARIAN Carole

SCIENCES INFIRMIERES 92

COLSON Sébastien (PR)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)
 LUCAS Guillaume (MAST)
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)
 MELLINAS Marie (MAST)
 ROMAN Christophe (MAST)
 VILLA Milène (MAST)

ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE 56-01

CAMOIN Ariane (MCU-PH)
 GAUBERT Jacques (MCU-PH)

BLANCHET Isabelle (MCF ASS)

CHIRURGIE ORALE; PARODONTOLOGIE; BIOLOGIE ORALE 57-01

MONNET-CORTI Virginie (PU-PH)

CAMPANA Fabrice (MCU-PH)
 CATHERINE Jean-Hugues (MCU-PH)

ANTEZACK Angéline (MCU-PH)

PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE LEGALE 56-02

FOTI Bruno (PU-PH)
 LE GALL Michel (PU-PH)

LAN Romain (MCU-PH)

DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTION-DYSFONCTION, IMAGERIE, BIOMATERIAUX 58-01

TERRER Elodie (PU-PH)

ABOUDHARAM Gérard (MCU-PH)
 GIRAUD Thomas (MCU-PH)
 GIRAudeau Anne (MCU-PH)
 GUIVARC'H Maud (MCU-PH)
 JACQUOT Bruno (MCU-PH)
 LABORDE Gilles (MCU-PH)
 LAURENT Michel (MCU-PH)
 MAILLE Gérald (MCU-PH)

MENSE Chloé (MCU-PH)
 SILVESTRI Frédéric (MCU-PH)

BALLESTER Benoît (MCF ASS)
 CASAZZA Estelle (MCF ASS)

À Célia, sans qui je ne serai pas là aujourd'hui...

REMERCIEMENTS

A mon président du jury,

Monsieur le Professeur Frédéric Collart

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites de présider ma thèse et de juger mon travail.

Depuis mon externat où j'ai eu la chance de vous rencontrer et de découvrir le monde la chirurgie cardiaque je me dois d'être très admirative.

Veillez trouver ici le témoignage de ma plus grande considération et de mon profond respect.

A mon directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Paul Luporsi

Tu m'as accompagnée externe, puis tout au long de mon internat et jusqu'à ce jour si important, le jour de ma thèse. Je souhaite à travers ces quelques lignes, exprimer l'immense reconnaissance et la considération que j'ai pour toi.

Merci pour ta disponibilité de tout instant, de ton implication pour ce travail. Je te remercie de la richesse de tes enseignements et de m'avoir épaulée toutes les fois où j'en ai eu besoin. Tu as toujours eu les mots justes, tant au cours de mon semestre dans le service que dans mon travail de recherche. Merci de toute la confiance que tu m'as accordé tout au long de mon parcours. Ta bonne humeur et tes anecdotes étaient une vraie bouffée d'oxygène dans les moments difficiles. Félicitations encore d'avoir sauvé la vie de celui qui a fait cette invention extraordinaire qui est le TAVI, le Professeur Cribier.

Garde toujours ta positivité, here come the sun !

A Monsieur le Docteur Thery Didier

Merci d'avoir participer à la commission de validation de DES et de me faire l'honneur de participer à mon jury de thèse. Merci de juger mon travail avec autant d'intérêt et de représenter le département universitaire de médecine générale.

Soyez assuré de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur Pierre Alessandroni

Je tenais à vous remercier particulièrement pour ce semestre passé ensemble à Oletta. Ce premier semestre qui, à travers votre expérience, votre disponibilité et la bienveillance que vous portez à vos patients du Nebbiu sera toujours ancré dans ma mémoire.

Merci pour vos 1001 vies.

Merci d'avoir tout partagé, merci de votre confiance. Les activités auxquelles vous m'avez associée m'ont permis de consolider mes connaissances et de développer mes compétences de médecin. Vous êtes un modèle et je tiens à porter à votre connaissance ma profonde gratitude.

A Monsieur le Docteur Marc Castellani, le Docteur Xavier Pieri, le Docteur Henri Ambrosi

Merci pour la confiance que vous m'avez accordée lors de mon dernier semestre. Mon passage dans vos cabinets respectifs m'a permis d'apprécier vos pratiques toutes différentes, cette diversité d'exercice a été très enrichissante pour moi.

Je vous remercie également de votre disponibilité, de votre bienveillance et de tous vos conseils avisés. Je tacherai de ne pas oublier tout ce que vous avez pu m'apprendre et m'apporter.

A mes parents,

C'est avec beaucoup d'émotion que je vous dédie cette thèse, vous qui avez su me soutenir, me guider depuis mon enfance et tout au long de mes études jusqu'à ce jour si important à mes yeux. Vous m'avez toujours laissée libre de choisir ma voie et je vous en suis extrêmement reconnaissante. C'est un honneur pour moi d'être votre fille, je saurai être présente pour vous chaque seconde comme vous l'avez été pour moi depuis toujours.

Papa,

Merci d'avoir toujours cru en moi plus que quiconque, merci de m'avoir transmis cette force et ce courage, merci de m'avoir appris à ne jamais baisser les bras malgré la difficulté, merci pour toutes ces valeurs, la rigueur, le travail, le respect, la persévérance. Merci de m'avoir toujours épaulée au sens propre et figuré avec autant de réconfort. Je te remercie pour l'amour et l'affection que tu as su m'apporter pour me combler chaque jour. La fierté que je vois dans ton regard est mon plus beau cadeau.

Maman,

Merci de ta présence de chaque instant avec autant d'amour et de bienveillance, merci de toujours veiller à mon bonheur, merci de cette joie de vivre que tu m'as transmise avec tendresse. Merci pour ta positivité, ta générosité, merci de trouver les solutions à tous mes problèmes, merci pour ta tolérance. Ton amour infini m'a fait grandir, aucun mot n'est assez fort pour te remercier d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui, tu es une maman exceptionnelle.

Nounou,

Ma sœur, mon inspiration, mon trésor, tu as tant souhaité mon existence, moi je n'aurais pas pu rêver mieux qu'une personne aussi merveilleuse à mes côtés tous les jours de ma vie.

Toi qui me connais par cœur, qui me comprend en un regard, qui a toujours été là dans les fous rires et les larmes, avec toi chaque moment est exceptionnel. Merci pour ton soutien inconditionnel, pour ta douceur et ta protection. Je te remercie pour ton amour sans limite, pour ta disponibilité en toute circonstance, merci d'être toi. Jamais rien ne pourra nous séparer tant notre lien est fort et notre amour éternel.

Batti,

Mon frère, tu m'as vu grandir et tu as toujours été là, je te remercie pour ta présence, ton soutien dans toutes les épreuves qu'on a dû surmonter, merci pour ta bonne humeur, pour les sirati qu'on a fait ensemble à Marseille, à Ajaccio, merci pour les repas incroyables que tu m'as fait partager, merci d'être le mari du trésor de ma vie. Merci de nous faire partager de si bons moments tous ensemble.

Anto Matteu et Anghjulu Maria,

Mes merveilles, la prunelle de mes yeux, je vous considère comme mes enfants, l'amour que je vous porte est infini. Je serai toujours à vos côtés.

Marilys et Roger,

Je n'ai pas de mots, tant vous êtes importants dans ma vie. Vous avez su être là toujours, dans les bons comme dans les mauvais moments avec tant d'amour et de bienveillance. Vous êtes mon plus grand soutien, mon réconfort, à travers vous j'ai l'impression d'avoir toujours Célia à mes côtés. Votre douceur et la bienveillance que vous avez eues à mon égard toutes ces années m'ont portée et m'ont permis de voir toujours plus loin. Merci pour tout, dans les moindres détails vous avez été parfaits et vous l'êtes encore aujourd'hui, merci d'être ma famille. Je n'oublierai jamais, vous pouvez me faire confiance je serai là, toujours.

A ma famille

A mes grands-parents,

A Mamouche, tu as été l'inspiration de cette thèse, un Rac aussi serré on n'en voit pas tous les jours !! Merci de m'avoir fait confiance les nombreuses fois où tu nous as fait des frayeurs, je t'admire pour ton courage et ta combativité, 98 ans et toujours aussi vive, ta force de caractère est un modèle pour nous tous.

A Mameu, qui m'a vu grandir et s'est tant occupée de moi enfant, à tous ces souvenirs à Furiani et à Miomu, merci pour tout ce que tu m'as appris, merci pour ta gentillesse et ta tendresse, merci de m'avoir toujours aidé à accéder à mes désirs, merci pour tous tes gestes d'attention.

A mes grands-pères qui ne sont plus là, qui je l'espère sont fiers de moi et qui me manquent tant.

A Sissi, de m'avoir toujours suivie et soutenue malgré la distance, merci de tes mots d'amour et de ta présence au quotidien auprès de Mameu.

A Fred, Natacha et Andrea, merci pour votre bonne humeur que l'on partage à chaque retrouvaille même de loin.

A Carole Fred et Lily Rose, merci pour votre présence et votre bienveillance depuis toujours.

Aux taties et tonton Alain.

A mes cousines Manu, Marie Laurence et Francesca Maria

A Mon Pa, merci pour ce lien qui nous as toujours rapproché malgré les difficultés, merci pour ces soirées de folie que tu nous fais vivre avec MOCA, merci aux deux amours de ta vie **Laurina et Leandru**.

A mes cousins Xavier, Paul, Pauline et François-Xavier, merci pour ces moments de joies qui nous permettent de tous nous réunir régulièrement.

Antea, ma cuisine, toi avec qui j'ai grandi, j'ai tant de souvenirs quand je pense à nous enfants, merci d'avoir été là depuis le début, merci pour ces fous rires, j'espère qu'ils dureront encore longtemps même s'ils sont moins fréquents maintenant.

Yann, Hervé mes cousins, merci pour tous les bons moments passés ensemble.

A Joseph, merci d'avoir toujours été présent pour moi, tu as toujours été disponible et bienveillant envers moi depuis le début. Merci d'avoir cru en moi et merci de ta confiance. Merci d'être aussi important pour nous, et de faire partie de notre famille.

A Antoine et Marie, Antoine-Marie, Sandra, Carlu-Santu, merci de m'avoir suivie depuis le début.

A mes amis,

Marie-Pierre, mon Un de toujours, mon indispensable à ma vie de chaque jour, chaque instant, avec toi à mes côtés je sais que je pourrais tout surmonter, tout accomplir. Quelques mots ne suffiront pas pour te remercier de tout ce que tu m'apportes, merci de m'épauler à chaque étape plus ou moins difficile que j'ai traversée, merci pour ta patience, merci pour ta compréhension, merci d'être ma confidente, merci pour ta franchise, merci pour chaque moment des plus beaux aux plus simples qui respiration tous le bonheur d'être ensemble toutes les deux. Merci pour l'aide précieuse que tu m'as apportée tout au long de ce travail de thèse. J'espère être toujours à la hauteur de cet amour infailible qui nous lie à l'infini.

Marion, ma grande sœur, mon quotidien, merci d'être un soutien impeccable, merci pour ta positivité, ta combativité malgré les difficultés, merci pour ta bienveillance, ta générosité infinie, merci pour ta disponibilité dans toute circonstance, ta tolérance, merci d'être mon amie de toujours, merci pour les instants privilégiés que tu me consacres toujours malgré tes emplois du temps chargés, merci de comprendre ce que personne ne peut comprendre, merci de partager les 7 avec moi chaque jour, parce qu'on sait ce qui nous relie pour l'éternité.

Valérie, ma Valou, mon duo de folie, à Marseille puis à Ajaccio, on a fait les 400 coups de la trottinette au Scudo à la course (sans talons) à l'hôpital Bicêtre dans le bonheur et la tristesse parfois et chaque étape n'a fait que nous rapprocher, je suis tellement heureuse de t'avoir dans ma vie. Merci pour ta confiance, pour ta générosité infinie, pour ton entraide, ta patience, merci de me supporter telle que je suis avec toujours autant de compréhension et de t'adapter malgré mes maladresses, merci d'être celle que tu es, près de moi ; même de loin, merci pour notre amitié.

Léa, ma sœur, depuis petite, on ne s'est jamais lâché malgré la distance, ces années à Marseille nous ont permis d'être plus proche encore et de partager les moments importants de nos vies, merci pour ta bonne humeur, les fous rires, les soirées, les confidences et notre confiance sans faille. Merci à tes parents **Jean Yves et Marie Hélène** pour leur accueil chaleureux et toute leur bienveillance.

Giulia, ma Giu, merci pour ton soutien hors pair, je sais que je peux toujours compter sur toi, je suis fière de te compter parmi mes amies les plus chères.

Marie N, ma petite Fleur merci d'être toujours là, merci pour ta franchise, ta patience depuis le premier jour à l'aéroport, jusqu'à aujourd'hui et encore longtemps je l'espère.

Jean-René, merci pour ta joie de vivre, ton soutien, tes conseils, merci pour ta confiance, j'espère qu'on pourra vivre encore longtemps ces moments de partage, au pire à la San Martinu on se retrouvera toujours j'en suis sûr !

Sarah, merci d'avoir été là pendant ce semestre si particulier qui nous a permis de nous rapprocher, merci de m'avoir inclus dans les instants les plus importants de ta vie, merci d'être toujours là, merci pour ton dynamisme et tes avis sur tout, merci d'être là ce jour.

Andrea, merci pour ta bienveillance, merci d'être toujours aussi positive et chaleureuse, merci pour ta générosité, merci pour tes conseils toujours très justes.

Lina, merci pour ta présence indélébile dans les moments qui ont été difficiles en D4 surtout, merci pour nos fous rires et nos soirées de révisions sans fin, en espérant garder toujours le lien malgré la distance.

Aurelia & Laura Lesia, mes amies d'enfance, vous avez toujours été là pour les moments importants de ma vie, je n'oublierai jamais ces merveilleux étés à Tagliu avec vous, merci à **Alain et Carole** de m'avoir toujours accueillie avec tant de convivialité.

Marie C, à travers Marie Pierre j'ai eu la chance de te connaître, merci pour les moments partagés ensemble.

Yvan, merci pour ton humour, pour ton soutien et pour Panza In Terra, merci pour tes vidéos snap à mourir de rire, merci pour les soirées passées ensemble.

Flo, à l'amour qui te lie à mon un, parce que je l'ai su avant même de te connaître, et parce que j'ai toujours cru en vous, merci d'être aussi compréhensif et bienveillant, merci de prendre soin de ma meilleure amie.

Pierrick, depuis notre rencontre aux « vendanges de l'amour » je n'ai plus cessé de penser à toi, merci d'être à mes côtés depuis, merci pour ta confiance. Merci pour les weekends passés ensemble, pour tout ce qu'on partage toi et moi au quotidien et ce qui nous lie. Tu occupes une place centrale dans ma vie aujourd'hui et j'espère que ce sera le cas encore longtemps. Aux cacaveddi, aux JT et à Amadou, au bonheur qu'il nous reste à vivre ensemble.

A Marseille,

Au NPA et à Francky qui nous a apportés un réconfort essentiel pendant toutes ces années passées à Marseille, au BDLM et au Son, aux Calanques, au mistral dont on se serait bien passé, à une table au Sud, à la bouillabaisse, la tapenade, le pastaga, les navettes, et aux chichis.

A la Timone, au BMT, Aux plages où on n'a jamais réussi à se baigner, Aux sunsets, A Cassis, Aux « tarpins bien », « il y a dégun » ≠ « c'est dégainé », « cagoles » « ça s'emboucane »

A Moussa et ses kilomètres interminables, Aux marseillais pour leur joie de vivre,

A ces presque 10 longues années qui m'ont permis d'apprécier cette ville et de m'y sentir chez moi.

A a me Corsica,

Chi m'ha vistu è m'ha fatu crescia

Un scogliu ciottu in mare, tesoru chi spampiglia di a mani à u ciuttà di soli,

A Conca, à Bavedda, à a Punta di l'ortu, à Foni è à Pinareddu,

A issu celu turchinu senza parè

A issi culori maravigliosi,

A i cimi di i nostri muntagni,

A u mari è i fiumi,

A a castagna, à i migliacci, a pulenta, u figateddu, u brocciu, i sciacchi, i frappi, a i canelonni, à i petti morti.

A u Sporting club di Bastia per sempri

A à felicità chi ghjè di pudè campà in issu paradisu...

**PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ATTEINTS D'UN
RÉTRÉCISSEMENT AORTIQUE SERRÉ EN CORSE :
EFFICIENCE ET SÉCURITÉ DE LA FILIÈRE TAVI**

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES.....	2
I. INTRODUCTION.....	3
1. Le rétrécissement aortique	3
a. Épidémiologie	3
b. Anatomie.....	4
c. Physiopathologie.....	5
d. Diagnostic.....	7
e. Stratégie thérapeutique.....	8
f. Recommandations pour la prise en charge du rétrécissement aortique serré	9
2. Trans Aortic Valve Implantation (TAVI)	10
a. Historique.....	10
b. Bilan préopératoire	11
c. Valves aortiques de remplacement	12
d. Intervention	13
e. Principales voies d'abord	13
f. Suivi post-opératoire et complications per et post-procédurales	14
g. Critères d'éligibilité des centres implantant des TAVI	14
3. Spécificités de la population insulaire	15
4. Objectifs de thèse	17
II. MATÉRIELS ET MÉTHODES.....	18
1. Caractéristiques des patients	18
2. Recueil de données	18
3. Comité d'éthique	20
4. Analyse statistique.....	20
III. RÉSULTATS.....	21
1. Caractéristiques démographiques et cliniques de la population	21
2. Délais avant la procédure TAVI	25
IV. DISCUSSION	27
1. Forces et limites de l'étude	27
2. Résultats principaux et cohérence externe.....	28
V. CONCLUSION.....	31
BIBLIOGRAPHIE	32
ANNEXE 1.....	36
ANNEXE 2.....	37

LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES

AAC :	American College of Cardiology
AHA :	American Heart Association
BAV :	Bloc Atrio-Ventriculaire
BNP :	Brain Natriuretic Peptid
BPCO :	Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
CEC :	Circulation Extra-Corporelle
CH :	Centre Hospitalier
CHF :	Congestive Heart Failure
CNIL :	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
ECG :	Électrocardiogramme
EFR :	Explorations Fonctionnelles Respiratoires
ESC :	European Society of Cardiology
ETT :	Échographie Trans-Thoracique
FA :	Fibrillation Atriale
FEVG :	Fraction d'Éjection du Ventricule Gauche
HTA :	Hypertension Artérielle
IDM :	Infarctus Du Myocarde
IMC :	Indice de Masse Corporelle
INSEE :	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
NYHA :	New York Heart Association
RAC :	Rétrécissement Aortique
TABC :	Tronc Artério Brachio-Céphalique
TAVI :	Trans Aortic Valve Implantation
TV :	Tachycardie Ventriculaire
VG :	Ventricule Gauche

I. INTRODUCTION

1. Le rétrécissement aortique

a. *Épidémiologie*

Le rétrécissement aortique est la valvulopathie la plus fréquente dans les pays occidentaux (1) (2) et la deuxième aux États-Unis (3). Sa prévalence augmente avec l'âge et représente 2 à 7 % des patients de plus de 65 ans. Avec le vieillissement de la population, selon les prévisions de l'INSEE, le pourcentage de la population ayant plus de 75 ans en 2050 sera de 16,3 %. La prévalence du rétrécissement aortique ne devrait donc cesser d'augmenter dans les prochaines années (4). Il s'agit en effet d'une population omniprésente en consultation de médecine générale. En 2016 en France, le rétrécissement aortique était le motif d'hospitalisation de 25 149 patients (5).

Le rétrécissement aortique présente un taux de mortalité standardisé de 10,3/100 000 personnes-année en 2014 en France (6). À l'apparition des symptômes fonctionnels, le pronostic devient sévère à court ou moyen terme. En effet, la valeur pronostique de l'apparition des symptômes dans le RAC est bien établie depuis l'étude de Ross et Braunwald en 1968, (Figure 1) (7), qui a démontré que l'apparition d'une dyspnée ou d'un angor d'effort était associée à une médiane de survie de 5 ans, 3 ans en cas de syncope d'effort, moins de 2 ans en cas d'insuffisance cardiaque gauche et de moins d'1 an en cas d'insuffisance cardiaque globale.

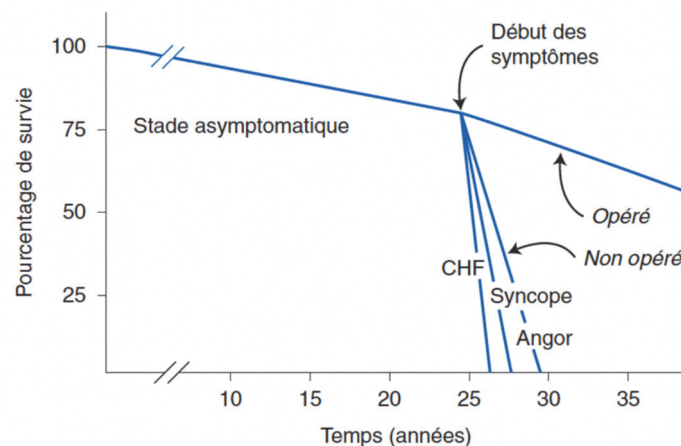


Figure 1 : Survie cumulée dans le rétrécissement aortique sévère symptomatique avec fonction ventriculaire gauche préservée, sous traitement chirurgical ou conservateur (7)

En effet, le RAC peut rester longtemps asymptomatique mais sa progression est rapide après le début des symptômes (7) (8). Cette évolution est associée à une augmentation d'environ 50 % du risque de décès par causes cardiovasculaires dont l'infarctus du myocarde, même en absence d'obstruction hémodynamiquement significative de l'écoulement ventriculaire gauche (9).

Dans les pays occidentaux, la principale cause de RAC est la dégénérescence liée à l'âge par calcification de la valve.

b. Anatomie

La valve aortique est située à la sortie du cœur entre le ventricule gauche, compartiment du cœur le plus puissant ; et l'aorte, plus gros vaisseau artériel de l'organisme qui par l'intermédiaire de ses branches, va distribuer le sang oxygéné à l'ensemble des organes. Cette valve est normalement constituée de trois valvules appelées sigmoïdes ou cusps aortiques : une cusp antéro-droite en regard du sinus aortique, une cusp antéro-gauche en regard du sinus antéro-gauche, et une cusp non coronaire. Elles ont la forme d'un nid de pigeon (Figure 2).

Leur épaisseur normale ne dépasse pas 1 mm. Ouvertes, l'orifice aortique a une surface d'environ 3 cm² ; fermées, elles sont continentales et empêchent le sang de revenir dans le ventricule gauche.

Les 3 cusps s'ouvrent vers l'aorte au cours de l'éjection ventriculaire de manière passive suivant le gradient de pression ventriculo-aortique.



Figure 2 : Modélisation d'une valve aortique tricuspide normale fermée en coupe transversale

c. Physiopathologie

La sclérose aortique est caractérisée par un épaissement des sigmoïdes aortiques avec la formation de calcifications sur le versant aortique, sans conséquence hémodynamique. Ce processus était supposé être lié uniquement au stress mécanique répété, infligé à ces valvules à chaque systole, ajouté à une dégénérescence tissulaire due au vieillissement. Toutefois, il est désormais acquis que la sclérose aortique présente des caractéristiques communes avec l'athérosclérose, ce qui implique donc les mêmes facteurs de risque cardiovasculaire : hypercholestérolémie, tabagisme, diabète et hypertension artérielle (10). La sclérose aortique est associée à un surcroît d'événements cardiovasculaires et elle présente un potentiel d'évolutivité vers une sténose aortique. La sclérose valvulaire aortique touche environ un quart des adultes après 65 ans et près de 50 % des patients apparemment sains âgés de 75 à 86 ans (11).

Les étiologies de cette sclérose aortique sont :

- Maladie de Mönckeberg : atteinte dégénérative de la valve qui se calcifie, étiologie du rétrécissement aortique la plus fréquente
- Bicuspidie : la valve aortique comprend 2 sigmoïdes au lieu de 3 dans ce cas. C'est l'atteinte la plus fréquente entre 30 et 65 ans, elle est congénitale. Sur le long terme, elle peut évoluer vers la sténose aortique pure ou vers l'insuffisance aortique
- Antécédent lointain de radiothérapie thoracique (lymphome de Hodgkin, cancer du sein)
- Maladie rhumatismale post-streptococcique : anecdotique dans les pays développés de nos jours (12)

La sclérose évolue vers la sténose. La progression des lésions est inéluctable dès le stade de sténose aortique modérée. La diminution de la surface aortique est estimée à environ 0,1 cm² par an en moyenne chez les patients asymptomatiques (13) (14). Cependant, il existe d'importantes disparités dans la vitesse de progression d'un patient à l'autre et dans le temps, la diminution de surface n'étant pas toujours linéaire. Elle est accélérée en présence de tabagisme, d'hypercholestérolémie et de taux élevés de créatinine et de calcium sérique (15). En conséquence, la surface aortique n'est qu'un des éléments pronostiques du RAC ; il est plus pertinent d'étudier les facteurs prédictifs de la survenue de symptômes, qui en sont le principal élément pronostic.

La diminution de la surface de l'orifice aortique réalise un obstacle à l'éjection ventriculaire entraînant :

- **Gradient de pression ventriculo-aortique** : sans RAC, le gradient de pression est extrêmement faible entre ventricule gauche et aorte pendant l'éjection (2-5 mm Hg). En présence d'une résistance à l'éjection ventriculaire, il existe une hyperpression intraventriculaire gauche avec un gradient de pression ventriculo-aortique (Pression VG > Pression Aorte) qui est d'autant plus élevé que le rétrécissement aortique est serré. Lorsque le gradient moyen de pression VG-aorte atteint 40 mm Hg, le RAC est considéré comme serré.
- **Hypertrophie pariétale concentrique** : L'augmentation de pression intraventriculaire gauche entraîne initialement une augmentation des contraintes pariétales ou postcharge. Selon la loi de Laplace :

$$\text{Contraintes} = \text{Pression} \times \text{Diamètre de la cavité} / \text{Épaisseur pariétale}$$

L'augmentation des contraintes pariétales stimule la réplication des cellules myocardiques aboutissant à une hypertrophie pariétale. Cet épaississement des parois concentriques finit par compenser l'élévation de pression intraventriculaire et normaliser les contraintes pariétales, ce qui permet finalement de maintenir normale la performance systolique ventriculaire globale (mesure de la fraction d'éjection). Cela explique qu'initialement, la performance systolique globale du VG est le plus souvent préservée chez un patient atteint de RAC. Chez certains patients, l'hypertrophie pariétale n'est pas suffisante pour normaliser les contraintes pariétales, ce qui entraîne une diminution de la performance systolique globale (baisse de la fraction d'éjection) et l'apparition de signes d'insuffisance cardiaque. De plus, l'hypertrophie peut s'accompagner de fibrose intra-myocardique sur les zones de forte contrainte. Dans ce cas, la levée de l'obstacle ne permet pas une récupération ad integrum de la fonction ventriculaire gauche.

- **Dysfonction diastolique** : l'hypertrophie pariétale entraîne une altération de la compliance ventriculaire (élasticité) et un ralentissement de sa relaxation. Ces deux anomalies de la fonction diastolique induisent une élévation des pressions du ventricule gauche en diastole. Cette augmentation de pression se transmet en amont au niveau des veines et capillaires pulmonaires avec pour conséquence un tableau d'insuffisance cardiaque gauche. La contraction de l'atrium prend alors un rôle important dans le remplissage ventriculaire et dans le maintien du débit cardiaque. Cela explique que la perte de la systole en FA soit mal tolérée chez les patients atteints de RAC.

Il existe d'autres formes d'obstacles à l'éjection du ventricule gauche qui se localisent en aval ou en amont de la valve aortique, non abordées dans ce travail de thèse :

- Rétrécissement supra-aortique ;
- Rétrécissement sous-aortique (diaphragme) ;
- Obstruction dynamique des cardiomyopathies obstructives.

d. Diagnostic

Le premier signe clinique du rétrécissement aortique est l'apparition d'un souffle cardiaque. Ce souffle est méso-systolique, éjectionnel, intense, rude, râpeux, à son maximum au 2^{ème} espace intercostal droit, irradiant dans les vaisseaux du cou. L'abolition de B2 signe un RAC serré calcifié. Dans le rétrécissement aortique évolué avec bas débit, le souffle peut devenir moins intense, voire être quasiment inaudible.

Le rétrécissement aortique serré peut rester asymptomatique plusieurs années puis se manifester par des symptômes d'effort :

- Angor d'effort : douleur thoracique qui oblige le patient à interrompre son effort
- Dyspnée d'effort : qui évolue progressivement vers une dyspnée de repos
- Syncope d'effort : qui traduit une baisse de perfusion cérébrale, des troubles de conduction cardiaque (BAV), ou des troubles du rythme (TV)

La confirmation du diagnostic est obtenue par l'échographie transthoracique qui permet aussi de quantifier le degré de sévérité, d'apprécier le retentissement ventriculaire et hémodynamique et d'éliminer une autre atteinte valvulaire associée.

En échographie, il est nécessaire de mesurer : la vitesse maximale trans-aortique (V_{max}), qui est normalement de l'ordre de 1 m/s mais dépendante du débit, le gradient de pression VG-aorte, le gradient moyen et la surface valvulaire aortique. La surface orificielle d'une valve aortique normale est de 2 à 3,5 cm².

Les critères d'un rétrécissement aortique serré sont : (16)

- **$V_{max} > 4$ m/s**
- **Gradient moyen > 40 mm Hg**
- **Surface aortique < 1 cm² ou $< 0,6$ cm²/m²**

Si le débit cardiaque est altéré, le gradient moyen sera inférieur à 40 mm Hg malgré un rétrécissement aortique serré. Pour confirmer le caractère serré, il est possible d'effectuer une échocardiographie sous faible dose de dobutamine afin d'augmenter le débit cardiaque. Si sous dobutamine, la surface dépasse 1 cm², c'est une pseudo-sténose valvulaire aortique. Il faudra alors la surveiller et la traiter comme une insuffisance cardiaque.

Dans certains cas où les symptômes sont peu importants, une épreuve d'effort peut être utile afin d'orienter la conduite thérapeutique.

e. Stratégie thérapeutique

À ce jour, il n'existe aucun traitement médical permettant de ralentir la progression de la maladie ou de la faire régresser malgré l'avancée des données scientifiques sur sa physiopathologie. Les différentes études randomisées SALTIRE, SEAS et ASTRONOMER ont clairement démontré que les statines n'avaient aucun effet sur la progression de la sténose aortique (17) (18) (19) (20). Le seul traitement curatif dont nous disposons actuellement est le remplacement valvulaire aortique lorsque la sténose aortique devient critique (21).

Trois principales thérapeutiques existent :

- ◆ **Valvuloplastie par ballonnet : technique de dilatation aortique percutanée.**
Elle est associée à un taux de complications élevé (>10%) et son bénéfice est transitoire. Une resténose se développe progressivement avec une détérioration clinique après 6 à 12 mois et un retour à un état antérieur. Elle peut être utilisée chez les patients hémodynamiquement instables à haut risque chirurgical ou chez les patients symptomatiques avec un rétrécissement aortique sévère nécessitant une chirurgie non cardiaque majeure. Elle s'apparente à une mesure palliative dans les cas où la chirurgie est contre indiquée en raison de comorbidités sévères et est pratiquement abandonnée en raison des taux de resténose élevés. Elle ne peut en aucun cas être considérée comme une alternative à la chirurgie conventionnelle (22).

- ◆ **Prothèses aortiques implantées par voie chirurgicale (avec sternotomie) :**
Le remplacement valvulaire aortique consiste à remplacer la valve atteinte par une prothèse mécanique ou biologique, après résection de la valve native.

Les prothèses mécaniques ont une grande résistance et peuvent être implantées chez le sujet jeune, mais nécessitent un traitement anticoagulant à vie en raison du risque thrombotique élevé.

Les bioprothèses, élaborées à partir de tissu valvulaire ou péricardique d'origine bovine, porcine ou équine, permettent de retrouver une fonction de la prothèse proche de la normale, et ne nécessitent pas de traitement anticoagulant au long cours. Cependant, leur viabilité est plus courte avec une détérioration rapide, en particulier en cas d'hypercalcémie.

La chirurgie cardiaque de remplacement de la valve est la seule thérapie définitive de la sténose aortique et correspond au traitement de référence. Le risque de mortalité opératoire est compris entre 3 et 5 % chez les patients d'un âge moyen de 70 ans, et augmente avec l'âge (16) (23).

- ◆ Implantation d'une valve aortique par voie percutanée, Trans Aortic Valve Implantation (TAVI) :
(cf paragraphe I. 2)

f. Recommandations pour la prise en charge du rétrécissement aortique serré

Les indications de prise en charge chirurgicale sont établies par les dernières recommandations sur les valvulopathies de l'ESC 2021 (16) et de l'ACC/AHA 2020 (24) et concernent :

- **RAC serré symptomatique** (AHA et ESC)

Tout RAC serré symptomatique doit être pris en charge par remplacement valvulaire compte tenu du risque vital existant sous réserve d'un état général conservé et de l'absence d'une autre pathologie mettant en jeu le pronostic vital à court terme (*grade I*).

- **RAC serré asymptomatique**

La surveillance est recommandée et préférée à la chirurgie si le RAC est vraiment asymptomatique et s'accompagne d'une FEVG normale. Dans les cas suivants, la chirurgie (ou le TAVI) est tout de même recommandée :

- **RAC asymptomatique associé à une épreuve d'effort anormale**, ce qui signifie : symptômes, modifications de l'ECG, troubles du rythme ventriculaire, absence d'élévation de la pression artérielle voire diminution de celle-ci à l'effort

- **RAC asymptomatique avec altération de la FEVG** (FEVG < 55 %) sans autre cause évidente (*grade IIA*)
- **RAC asymptomatique avec une FEVG > 55 % et un test d'effort normal** si le risque procédural est faible et que l'un des paramètres suivants est présent (*grade IIA*) :
 - **Sténose aortique très sévère** (gradient moyen ≥ 60 mm Hg ou $V_{max} \geq 5$ m/s).
 - **Calcification valvulaire sévère** et progression de la $V_{max} \geq 0,3$ m/s/an.
 - **Niveaux de BNP nettement élevés** (> 3 fois la valeur normale corrigée pour l'âge et le sexe) sur des mesures répétées et sans autre explication.

En ce qui concerne la prise en charge percutanée par TAVI, les recommandations américaines discutent d'un TAVI ou de la chirurgie dès 65 ans. L'ESC recommande un TAVI dès 75 ans, avec une force de recommandation plus importante avec le TAVI (*grade IA*) comparée à la chirurgie (*grade IB*) (16).

- *Chirurgie recommandée* : chez les patients jeunes à bas risque (<75 ans et Euroscore II < 4 %) ou opérables et sans voie d'accès fémorale possible pour un TAVI (*grade IB*)
- *TAVI recommandé* : chez les patients plus âgés (≥ 75 ans) ou ceux à haut risque (Euroscore II > 8 %) ou inaptes pour une chirurgie (*grade IA*)

Le TAVI non-trans-fémoral peut être envisagé chez les patients inopérables pour remplacement chirurgical et inadaptés pour le TAVI trans-fémoral.

2. Trans Aortic Valve Implantation (TAVI)

a. *Historique*

Avant les années 2000, malgré le pronostic du RAC spontanément gravissime, environ 30 % des patients n'étaient jamais opérés en raison d'un risque jugé trop important chez des sujets souvent âgés et porteurs de comorbidités (12). Le remplacement valvulaire aortique percutané (TAVI) a de ce fait connu un essor spectaculaire depuis la première implantation chez l'homme en 2002 par l'équipe du Pr Cribier (25). Suite à la publication des essais PARTNER (26) (27) (28), le TAVI est devenu le traitement de référence des patients inopérables et une alternative au remplacement valvulaire chez les patients à haut risque chirurgical.

Une actualisation des recommandations datant de 2017 élargit les indications au profit des patients à risque intermédiaire (29) (à la suite de l'étude Partner 2). Désormais pratiquée régulièrement en France comme dans le monde entier, cette technique moins invasive a révolutionné la prise en charge du RAC. En 2019, les recommandations européennes et américaines proposent conjointement cette thérapie en première intention sur les rétrécissements aortiques serrés symptomatiques à partir de 75 ans. Cette thérapie disruptive a répondu aux attentes de très nombreux essais cliniques qui l'ont faite passer de statut d'alternative à la chirurgie à une place de première intention dans la stratégie thérapeutique.

b. Bilan préopératoire

Un bilan préopératoire est toujours réalisé en amont d'un TAVI, il valide l'indication, évalue le risque opératoire et identifie les facteurs de complications. Il comporte en général :

- Imagerie des coronaires (coronarographie ou coroscanner) : elle permet le dépistage d'une maladie coronaire qui, si elle est sévère, nécessiterait une chirurgie cardiaque.
- Scanner aortique ou scanner TAVI : il permet de mesurer la taille de l'anneau aortique afin de choisir la taille appropriée de la prothèse et d'analyser l'arbre artériel (iliofémoral, subclavier ou carotidien) afin de discuter la voie d'abord. Le scanner permet également d'apprécier la taille de l'aorte lorsque l'ETT n'a pas permis de donner une évaluation suffisante. Aussi, il permet de quantifier le degré de calcification de la valve aortique qui est corrélé à la sévérité de l'obstacle dans le RAC dégénératif quand parfois il existe une discordance entre une surface $< 1 \text{ cm}^2$ et des gradients $< 40 \text{ mm Hg}$ malgré une bonne FEVG. Une valeur de plus de 3 000 unités Agatston Score Calcique chez l'homme ou de plus de 1 600 unités Agatston chez la femme est en faveur d'un RAC (30).
- Heart team : il s'agit d'une réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) avec la présence au minimum d'un cardiologue interventionnel formé au TAVI, un cardiologue clinicien et un chirurgien cardiaque. Elle permet d'optimiser la pertinence de la prise en charge des patients.
- Échodoppler des troncs supra-aortiques.

- Recherche de foyers infectieux de la sphère ORL ou stomatologique avec radiographie des sinus et panoramique dentaire.
- Recherche d'autres comorbidités (fonction rénale, pathologie pulmonaire...).
- Évaluation gériatrique chez le sujet de plus de 75 ans afin de peser le rapport bénéfice / risque de la procédure.

c. Valves aortiques de remplacement

Deux types de valves aortiques peuvent être mises en place (Figure 3) :

- La valve expansible au ballonnet (« *Balloon expandable* ») dont la plus utilisée est la Valve Edwards-Sapien historiquement nommée Cribier-Edwards (Edwards Lifesciences SAS). Elle est implantée par voie rétrograde transfémorale et transapicale. Le modèle actuellement utilisé (9000 TFX®) est fabriqué à partir de péricarde bovin, elle est montée sur une armature (stent) expansible (par ballonnet) et fixée sur celle-ci par des sutures en Polytétrafluoroéthylène (PTFE).
- La valve auto-expansible en nitinol (« *Self expandable* ») dont la plus utilisée est la Valve Corevalve Revalving System (CoreValve Inc). Elle est implantée par voie rétrograde transfémorale le plus souvent, il s'agit d'une valve aortique biologique fabriquée à partir de péricarde porcine, montée sur une armature auto-expansible. Elle est attachée à l'armature (stent) par des sutures en Polytétrafluoroéthylène (PTFE).



Valve	Edwards Sapien 3			Medtronic CoreValve Evolut R		
						
Principe	Valve délivrable par ballonnet			Valve auto-expansible		
Fonctionnement	En position valvulaire, jupe d'étanchéité			En position supra valvulaire, recapturable avant largage		
Tailles des valves (en mm)	23	26	29	23	26	29
Taille de l'anneau (en mm)	18-22	21-25	24-26	18-20	20-23	23-26
Taille de l'introducteur (Fr)	14	14	16	14	14	14
Voies d'abord	Fémorale, trans-apicale, trans-aortique, trans-carotide			Fémorale, sous-clavière, trans-aortique, trans-carotide		

Figure 3 : Présentation des valves Edwards Sapien 3 et Medtronic Corevalve Evolut R.

d. Intervention

En ce qui concerne le geste opératoire, contrairement à l'abord chirurgical avec sternotomie, l'implantation de la bioprothèse valvulaire par voie rétrograde transfémorale ou transapicale se réalise sans excision de la valve défaillante. C'est même son engrenement dans les feuillets calcifiés qui lui assure sa stabilité. La prothèse est implantée grâce à un cathéter introducteur jusqu'au site de la valve aortique native en venant refouler les feuillets aortiques calcifiés et en les plaquant contre la paroi aortique. La procédure est réalisée sous anesthésie générale (voie transapicale) ou locale (voie rétrograde transfémorale) sans circulation extra-corporelle. Une valvuloplastie par ballonnet est parfois réalisée pour dilater la valve aortique native. La mise en place de la valve prothétique nécessite son déploiement sous visualisation fluoroscopique et échocardiographique. Ce déploiement est obtenu soit par gonflage au site valvulaire par ballonnet (Edwards Lifesciences) soit par expansion automatique du stent (CoreValve Inc) sous *rapid pacing*. La présence du chirurgien cardiaque garantit la possibilité de réaliser une sternotomie en cas de complication majeure (tamponnade, rupture d'anneau).

e. Principales voies d'abord

- *La voie transfémorale :*

L'implantation se réalise selon les techniques de cathétérisme classique. La valve aortique est parfois pré-dilatée. Le cathéter muni de la bioprothèse est inséré par l'artère fémorale, avec avancée par l'aorte et la crosse aortique pour placement au niveau de la valve aortique native sténosée. L'artère fémorale est ensuite fermée par un système de suture percutanée mis en place au début de la procédure ou par réparation chirurgicale (Prostar[®], Proglide[®] Abbott[®]).

- *La voie transapicale*

Cette voie de moins en moins utilisée consiste à réaliser l'implantation par la pointe du cœur (apex) après incision intercostale entre la 5^{ème} et la 6^{ème} côte sans sternotomie et dilatation de la valve native. Cette voie a été développée entre autres en alternative à la voie rétrograde transfémorale dans les cas où elle ne serait pas envisageable pour des raisons anatomiques ou cliniques : diamètre artériel central insuffisant (fémorale, aortique ou iliaque), athérome, dissection, sinuosités, anévrisme.

- *Les voies trans-TABC par mini-thoracotomie, la voie subclavière et la voie carotidienne*

Il s'agit de voies d'abord en pleine expansion qui suppléent aux abords fémoraux difficiles sans être trop invasif. Une étude minutieuse scanographique de l'anatomie artérielle au préalable est impérative.

f. Suivi post-opératoire et complications per et post-procédurales

A la suite de l'intervention, les patients nécessitent un séjour en soins continus durant 24h, suivi de quelques jours d'hospitalisation conventionnelle, sans rééducation au décours (31). Il existe des complications propres au TAVI (les pourcentages correspondent à des données survenues au cours de l'intervention ou pendant l'hospitalisation (22)) :

- Complications liées à la voie d'abord : faux anévrisme, fistule, hématome du psoas, hématome rétropéritonéal, hématome du scarpa, dissection et occlusion artérielle
- Obstruction coronaire : enrayée par la position minutieuse de la valve (0,03%)
- Troubles de la conduction : bloc atrio-ventriculaire de type III, ce qui imposera l'implantation d'un pacemaker (8%)
- Insuffisance rénale due à l'injection de produit de contraste

D'autres complications en lien avec le remplacement valvulaire (chirurgical ou percutané) sont possibles :

- Fuite aortique supérieure à un grade 2 (7%)
- Tamponnade (0,2 à 4%)
- Rupture de l'anneau aortique (0,2%)
- Accident vasculaire cérébral (0,1%)
- Endocardite infectieuse : risque augmenté en présence d'une autre prothèse valvulaire, de certains types de valves, de fuite péri-prothétique post TAVI
- Thrombose de valve
- Mismatch : inadéquation entre la prothèse et la taille de l'anneau aortique (16%)

g. Critères d'éligibilité des centres implantant des TAVI

L'acte de pose de bioprothèses valvulaires aortiques par voie artérielle transcutanée ou par voie transapicale est très codifié et peut être réalisé exclusivement dans les établissements de santé répondant à l'ensemble des critères suivants (32) :

- Les établissements devront réaliser "au moins 100 implantations de bioprothèses valvulaires aortiques par voie transcathéter sur douze mois (pour un centre ayant plus de deux ans d'expérience dans la pose de ces dispositifs)". La Haute Autorité de Santé (HAS) justifie ce choix par des recherches bibliographiques montrant qu'un faible nombre annuel d'implantations constitue un facteur prédictif de mortalité hospitalière (33).

- En plus des TAVI, ces centres devront justifier de la réalisation de "plus de 200 actes de chirurgie valvulaire par an".
- Les établissements doivent avoir des autorisations de chirurgie cardiaque et de cardiologie interventionnelle, les deux activités dans le même bâtiment.
- L'établissement peut disposer soit d'une salle hybride, soit d'une salle de cathétérisme cardiaque qui soit "conditionnée comme un bloc opératoire de chirurgie cardiovasculaire en termes d'asepsie", avec "un site d'anesthésie conforme à celui d'un bloc", soit d'un bloc opératoire à condition d'avoir une "qualité de l'imagerie analogue à celle d'une salle de cathétérisme cardiaque".
- L'équipe médicale doit impliquer au moins "un cardiologue interventionnel, un chirurgien thoracique et cardiovasculaire, un anesthésiste-réanimateur spécialisé en chirurgie cardiaque, un infirmier anesthésiste et un cardiologue échographiste qui aura été impliqué dans le bilan d'imagerie pré-procédural". Et pour les voies artérielles, "l'équipe peut impliquer un chirurgien vasculaire".
- Les praticiens doivent avoir "l'expérience du franchissement du rétrécissement aortique serré et de la valvuloplastie par ballonnet ou une expérience des techniques de mise en place des endoprothèses aortiques thoraciques couvertes ou des membranes d'oxygénation extracorporelle (MOEC) percutanées".
- Les contrôles du respect de ces critères par les établissements et du nombre d'interventions réalisées "sont assurés par les Agences Régionales de Santé (ARS)".

3. Spécificités de la population insulaire

Actuellement en France, 52 centres respectant les conditions suscitées ont obtenu la certification permettant la réalisation de procédures TAVI. En Corse, pour près de 360 000 habitants, deux principaux hôpitaux existent : le Centre Hospitalier de Bastia et le Centre Hospitalier d'Ajaccio ; aucun ne comporte de service de chirurgie cardiaque bien qu'ils disposent chacun d'un centre d'angioplastie coronaire. Toute pathologie nécessitant une prise en charge par un chirurgien cardiaque nécessite une évacuation sanitaire à Marseille ou Nice principalement.

Au Centre Hospitalier de Bastia, centre dans lequel nous réalisons notre étude, plusieurs solutions ont été mises en place pour s'affranchir de cette discontinuité territoriale :

- Des consultations avancées de chirurgie cardiaque bimensuelles sont programmées
- Les cardiologues du service sont formés à la procédure par TAVI au CHU La Timone
- Les valvuloplasties aortiques au ballon sont déjà réalisées sur place

La population insulaire est vieillissante avec l'indice de vieillissement le plus important de France en 2019 (Figure 4) (4).

L'indice de vieillissement de la population est le nombre de personnes âgées de 65 ans ou plus pour 100 personnes âgées de moins de 20 ans. Il permet de mesurer le degré de vieillissement de la population (117 en Corse). Plus l'indice est élevé, plus le vieillissement est important.

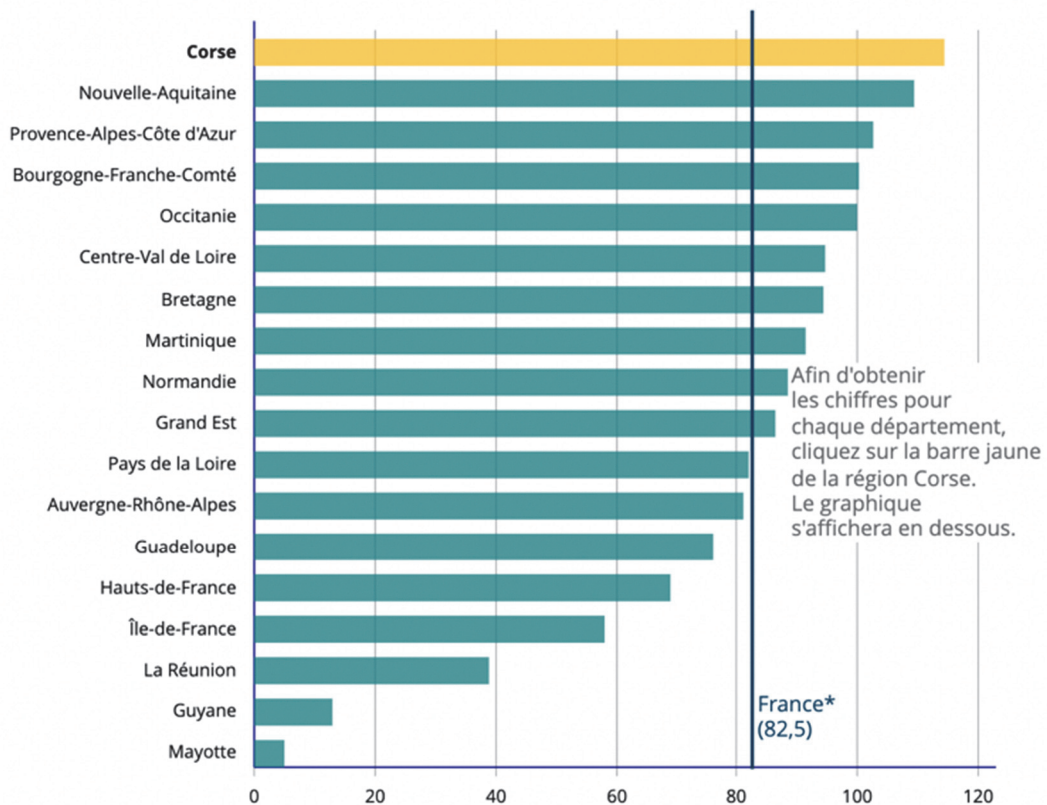


Figure 4 : Indice de vieillissement des régions françaises (INSEE) (34)

En médecine générale, face à cette population toujours plus vieillissante et du fait d'une répartition très rurale de ces patients, l'accès au soin est complexe et très souvent les prises en charge retardées. Il est important de remarquer que la population de médecins généralistes, vieillissante elle aussi, est peu sensibilisée aux techniques nouvelles. De plus, la pathologie est insidieuse car elle se manifeste par des symptômes d'effort, chez une population plutôt sédentaire. Le rétrécissement aortique étant une pathologie avec un pronostic péjoratif à court terme, nous avons souhaité évaluer le délai de prise en charge des patients porteurs d'un rétrécissement aortique serré en Corse.

4. Objectifs de thèse

L'objectif principal de ce travail de thèse est d'analyser la prise en charge de tous les patients atteints d'un rétrécissement aortique serré symptomatique adressés au Centre Hospitalier de Bastia, de janvier 2019 à décembre 2022.

L'objectif secondaire est d'étudier les facteurs qui retardent la prise en charge et d'en évaluer les conséquences sur le devenir de ces patients.

II. MATÉRIELS ET MÉTHODES

1. Caractéristiques des patients

Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective, monocentrique. Elle concerne tous les patients pris en charge en Haute-Corse pour un rétrécissement aortique serré sur la période allant du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2022 inclus. Ces patients étaient nécessairement dirigés vers le Centre Hospitalier de Bastia, seul service de cardiologie de Haute-Corse, disposant d'un plateau technique adapté au bilan pré-TAVI (salle de cathétérisme cardiaque, scanner, etc.). Il dispose donc de l'exhaustivité de ce recrutement.

Le diagnostic était posé de manière générale par le cardiologue traitant des patients, après anamnèse, examen clinique et confirmation échographique. L'indication opératoire était posée par un chirurgien cardiaque en déplacement au CH Bastia qui dispose d'une convention lui permettant une consultation délocalisée deux fois par mois. La réalisation du TAVI était effectuée dans trois centres principaux à Marseille : CHU La Timone (Pr COLLART, Pr GARIBOLDI), Clinique Clairval ou Hôpital Saint Joseph (Dr GRISOLI).

Les patients porteurs d'un rétrécissement aortique lâche ont été exclus. Les patients ayant consulté avant 2019 ont été exclus du fait d'un élargissement des indications de TAVI depuis lors (ESC et AHA) (24). L'âge de ces patients n'était pas un facteur limitant.

2. Recueil de données

La base de données regroupait les caractéristiques des patients : le sexe, l'IMC, les antécédents significatifs (coronaropathie, infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral, pathologie vasculaire, broncho-pneumopathie chronique obstructive, insuffisance rénale, fibrillation atriale, implantation de pacemaker, diabète), la présence d'un bloc de branche gauche ou droit à l'électrocardiogramme, la présence d'une HTAP, la FEVG, la classe de dyspnée NYHA. Nous calculons le risque de mortalité par chirurgie cardiaque prédit ainsi que la mortalité attendue par l'Euroscore. Ce score permet de définir en préopératoire un pronostic pour chaque patient et d'évaluer le rapport bénéfice-risque de l'intervention. L'Euroscore est l'un des scores les plus utilisés dans ce cadre, il se base sur différents facteurs de risque réunis en 3 groupes incluant des facteurs personnels cardiaques et chirurgicaux. Les calculs ont été réalisés sur le site internet <https://www.euroscore.org> (Figure 5) (35).

Risque chirurgical : Euroscore			
Risque	Euroscore	Mortalité à 30 jours	Intervalle de confiance à 0,95
- Bas	0 à 2	0,8 %	0,6 - 1,1
- Moyen	3 à 5	3,0 %	2,6 - 3,5
- Haut	≥ à 6	11,2 %	10,2 - 12,2

Figure 5 : Euroscore risque chirurgical

Ces caractéristiques ont été recueillies rétrospectivement à partir de dossiers médicaux informatisés (logiciel DXCare du CH Bastia).

Les délais de prise en charge étaient définis comme :

- Le délai en nombre de jours entre le diagnostic et la réalisation du scanner TAVI
- Le délai en nombre de jours entre le diagnostic et la réalisation de la coronarographie
- Le délai en nombre de jours entre le diagnostic et la réalisation de la consultation de chirurgie cardiaque
- Le délai en nombre de jours entre le diagnostic et la réalisation de l'intervention par TAVI

Les délais à partir de la coronarographie qui semble être une date initiatrice dans le processus aboutissant au TAVI ont aussi été mesurés.

Les dates des examens « clés » du bilan pré-TAVI ont donc été recueillies, celles de l'angioscanner aortique, de la coronarographie ainsi que celles de la consultation chirurgicale, dernière étape de ce bilan. Le bilan intégrait de surcroît l'observation du cardiologue traitant, un ECG, une ETT, des EFR si besoin, un échodoppler des troncs supra-aortiques, ainsi qu'une évaluation gériatrique si le patient était âgé de plus de 75 ans.

La date du diagnostic retenue est celle obtenue auprès des cardiologues traitants, figurant dans le dossier du patient ou obtenue après contact de ces derniers.

Nous avons pu classer les patients selon leur devenir au cours des trois années :

- Prise en charge par TAVI
- Prise en charge chirurgicale
- Refus de prise en charge
- Patient perdu de vue
- Décès sur liste d'attente

3. Comité d'éthique

Ce projet de recherche ne nécessite pas d'avis auprès du Comité de Protection des Personnes (CPP), pas de promoteur, pas d'assurance. C'est une évaluation dans le domaine de la santé exclusivement à partir de l'exploitation de traitement de données collectées rétrospectivement. Les données recueillies ont été anonymisées et n'ont donc pas nécessité d'avis auprès de la CNIL.

4. Analyse statistique

Les données ont été censurées au 31 décembre 2022 pour les patients ayant eu un TAVI, à la date de décès pour les autres.

L'analyse statistique des données a été réalisée grâce au logiciel *p value io* et au logiciel *Excel*. Les variables quantitatives sont décrites par les paramètres de position (médiane ou moyenne) et les paramètres de dispersion (écart-type ou écart-interquartile). Les variables qualitatives sont décrites en pourcentage de modalités.

III. RÉSULTATS

1. Caractéristiques démographiques et cliniques de la population

Au total, 151 patients porteurs d'un rétrécissement aortique serré ont été inclus dans notre étude entre janvier 2019 et décembre 2022.

Ces patients ont été hospitalisés pour la réalisation du bilan pré-TAVI. Au cours de cette hospitalisation, nous avons mis en évidence que 13 de ces patients nécessitaient une prise en charge chirurgicale : 5 patients étaient porteurs d'une autre valvulopathie d'indication chirurgicale et 8 nécessitaient un pontage aorto-coronarien concomitant au remplacement valvulaire.

11 patients ont refusé la prise en charge par TAVI, principalement du fait de la nécessité de se déplacer sur le continent pour pratiquer l'intervention. Ces patients ont signé un consentement éclairé qui atteste de leur refus (annexe 1).

6 patients seront perdus de vue. (Figure 6)

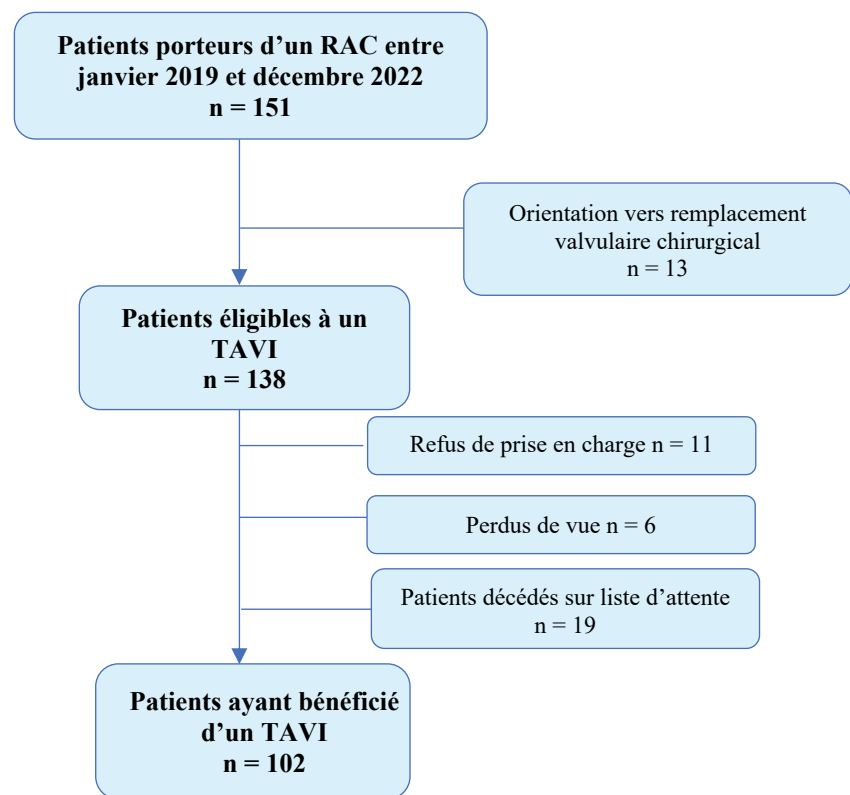


Figure 6 : Diagramme de sélection des patients

Au cours de l'étude, nous avons finalement identifié cinq devenir de ces patients répartis en cinq groupes (Figure 7) :

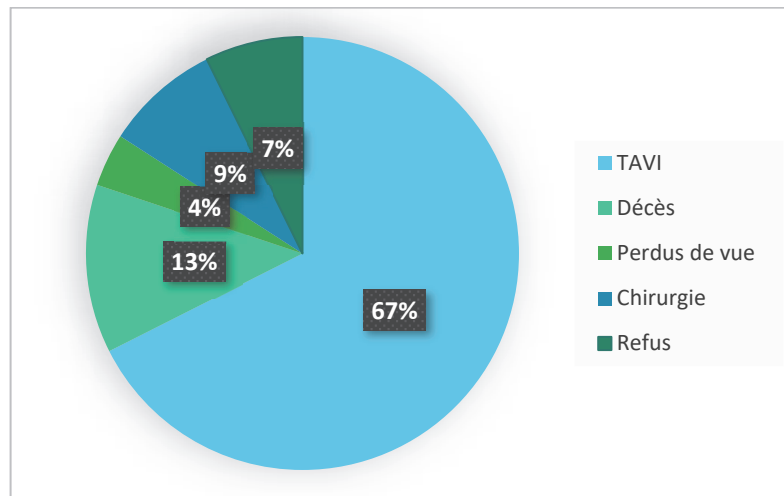


Figure 7 : Répartition des patients porteurs d'un RAC

Une donnée majeure de notre étude est le taux de décès sur liste d'attente : 13% soit 19 patients qui étaient éligibles à un traitement par TAVI, sont décédés avant que l'intervention n'ait pu avoir lieu. L'âge moyen de ces patients était de 86,4 ans. Leur domicile a été répertorié sur une carte de la Corse pour analyser la répartition ville / rural (Figure 8). Comme constaté sur la Figure 8, la répartition est homogène sur le territoire. Parmi ces patients décédés, 14 avaient finalisé leur bilan pré-TAVI, 12 avaient réalisé uniquement le scanner. 4 patients avaient bénéficié d'une valvuloplastie aortique vraisemblablement compassionnelle sur état de choc.

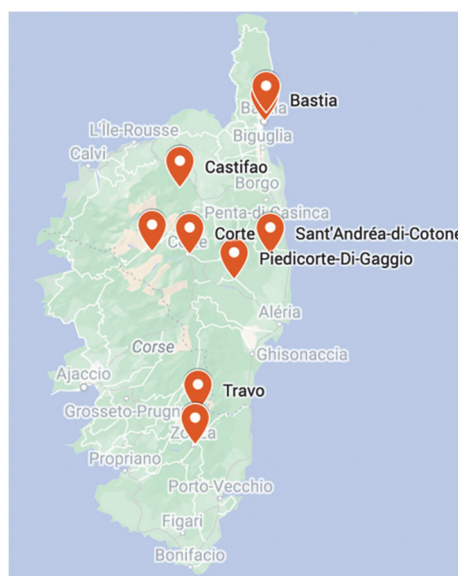


Figure 8 : Carte de la Corse, répartition des patients décédés sur le territoire

Les caractéristiques cliniques des patients ayant bénéficié de la procédure sont détaillées dans le *Tableau 1*.

Parmi eux, 69% étaient des hommes, et présentaient un âge moyen au diagnostic de 80,4 ans. L'IMC moyen était de 26 kg/m² donc une population plutôt en surpoids avec 14 patients souffrant d'obésité.

Globalement, 69 % étaient porteurs d'une coronaropathie mais seulement 18% en lien avec un infarctus du myocarde. De plus, 27% d'entre eux étaient diabétiques, seuls 6% avaient été victimes d'un accident vasculaire cérébral. Un quart des patients étaient insuffisants rénaux avec une créatinine > 112 µmol/L. Enfin, 13% étaient porteurs d'une BPCO.

La plupart des patients n'étaient pas porteurs d'une insuffisance cardiaque avec une fraction d'éjection ventriculaire gauche moyenne de 55%.

Ils étaient dyspnéiques pour la majorité avec à minima un stade II de la classification NYHA (77%). Près d'un quart était porteur d'une fibrillation atriale (22%), seuls 7% étaient équipés d'un pacemaker au préalable.

Tableau 1 : Caractéristiques cliniques de la population

Caractéristiques cliniques	Population étudiée (n = 102)
Sexe Masculin n (%)	69 (67%)
Age en années au diagnostic*	80,4 ± 6,86
Indice de masse corporelle kg/m²*	26,1 ± 5,44
Euroscore *	5,86 ± 2,18
NYHA n (%)	
1	23 (23%)
2	52 (51%)
3	24 (23%)
4	3 (3%)
Coronaropathie n (%)	67 (66%)
Infarctus n (%)	18 (18%)
Accident vasculaire cérébral n (%)	6 (6%)
Pathologies vasculaires n (%)	9 (9%)
Diabète n (%)	27 (26%)
BPCO n (%)	13 (13%)
Créatinine (µmol/L) *	116 ± 73,8
Pacemaker n (%)	7 (7%)
FEVG (%) *	55,7 ± 11,4
Électrocardiogramme n (%)	
Fibrillation atriale	22 (22%)
Bloc de branche droit	15 (15%)
Bloc de branche gauche	9 (9%)

**moyenne ± écart-type*

2. Délais avant la procédure TAVI

Afin d'évaluer la prise en charge par TAVI de notre cohorte, le critère de jugement choisi est le délai avant l'intervention. Le délai moyen obtenu sur 102 patients entre la date du diagnostic et l'implantation d'une valve aortique par TAVI est de 162 jours soit 5 mois et 12 jours (Figure 9). La médiane est de 78 jours avec un minimum à 12 jours et un maximum à 1037 jours.

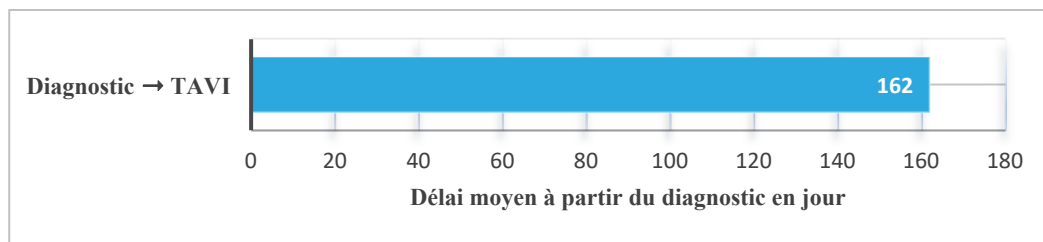


Figure 9 : Délai moyen à partir du diagnostic au TAVI en nombre de jours

Dans l'objectif de ne pas être biaisé par la date du diagnostic qui peut être approximative car obtenue hors Centre Hospitalier, nous avons calculé le délai entre la coronarographie et l'implantation d'une valve aortique par TAVI. La coronarographie est une date précise retrouvée dans les dossiers informatisés des patients. Le délai entre la coronarographie et le TAVI est de 109 jours en moyenne (figure 10).

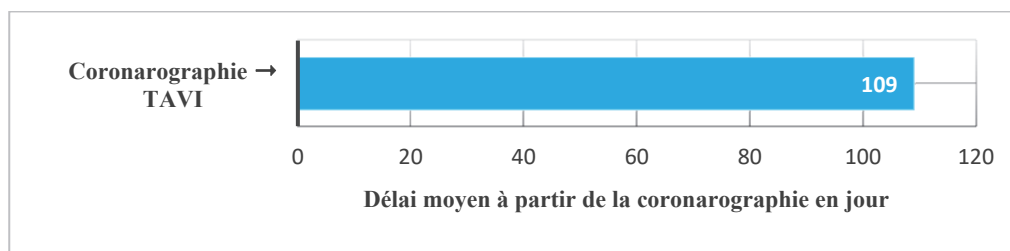


Figure 10 : Délai moyen à partir de la coronarographie au TAVI en nombre de jours

Dans un second temps, nous avons souhaité identifier quel était le ou les facteurs qui pouvaient allonger ce délai d'attente. Nous avons donc recueilli le délai entre le diagnostic et chaque élément du bilan pré-TAVI (Figure 11). Nous rappelons que ce bilan pré-TAVI comprend un scanner TAVI, une coronarographie et une consultation avec le chirurgien cardiaque incluant la réunion de concertation avec l'équipe du service de cardiologie.

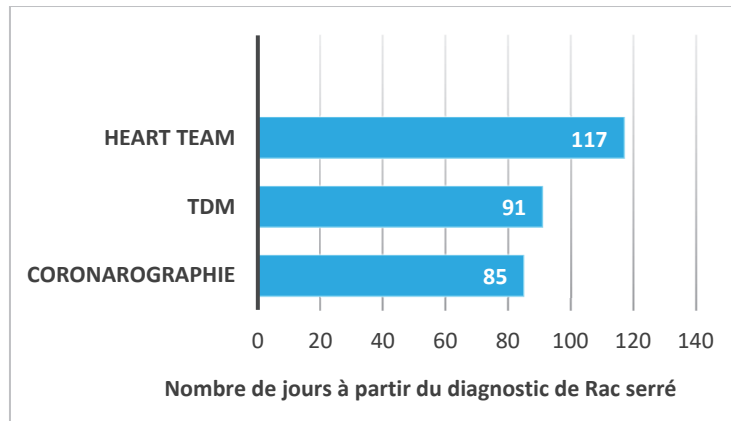


Figure 11 : Délais moyens entre le diagnostic et les principaux éléments du bilan pré-TAVI

Le délai moyen entre le diagnostic et la réalisation du scanner TAVI était de 91 jours. Ce délai est principalement dû aux difficultés d’obtention d’un examen d’imagerie lorsque celui-ci ne se fait pas en urgence. Le délai moyen entre le diagnostic et la coronarographie était de 85 jours et enfin entre le diagnostic et la heart team de 117 jours. A noter que celle-ci ne pouvait se faire qu’en présence de tous les autres examens pré-TAVI.

Nous avons également relevé les délais entre la coronarographie et le TDM ainsi qu’entre la coronarographie et la heart team, présentés dans la figure 12.

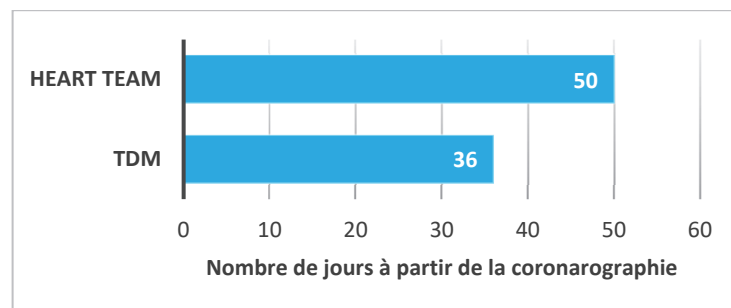


Figure 12 : Délais moyen entre la coronarographie et les principaux éléments du bilan pré-TAVI

IV. DISCUSSION

1. Forces et limites de l'étude

Notre étude possède plusieurs forces.

Tout d'abord, elle est exhaustive car elle recueille l'ensemble des patients porteurs d'un rétrécissement aortique serré pris en charge pendant 3 ans au Centre Hospitalier de Bastia. Cette population inclut une grande proportion de la population corse puisqu'en plus des patients de Haute-Corse, les cardiologues de l'Extrême-Sud adressaient leurs patients à ce service.

La prise en charge a été homogène. En effet, chaque patient a été hospitalisé pour un bilan pré-TAVI au sein du même service. La heart team était toujours composée des mêmes membres : les cardiologues du service et l'équipe chirurgicale (principalement 3 chirurgiens cardiothoraciques en déplacement à Bastia).

Le nombre de perdus de vue est faible, 6 patients sur 151 au total, ce qui témoigne d'un suivi exhaustif de nos patients.

D'après nos recherches, le nombre de décès sur liste d'attente n'a encore jamais été relevé dans d'autres études.

Enfin, la prise en charge était toujours en accord avec les dernières recommandations de l'ESC.

Parmi les limites de cette étude, le faible nombre de patients étudiés peut être souligné. Cependant, ce chiffre ne concerne qu'un seul centre hospitalier durant 3 années, ce qui prouve sa forte activité. Le fait que l'étude soit unicentrique est une limite mais le service de cardiologie du Centre Hospitalier de Bastia était le seul centre référent en Corse.

Par ailleurs, il est important de noter que 7 des 19 patients décédés sur liste d'attente présentaient d'importantes comorbidités ayant probablement précipité leur décès.

Enfin, les données manquantes concernant les dates de scanner ou de coronarographie, dans le cas où ces examens étaient réalisés quelques semaines en amont du diagnostic, peuvent constituer une limite.

2. Résultats principaux et cohérence externe

Nous avons eu la chance de nous procurer les dernières données issues de France TAVI, registre pérenne des bioprothèses aortiques implantées par cathéter en France. Ceci nous a permis de comparer les données nationales à celles de notre étude sur la même période (annexe 2).

Plusieurs caractéristiques démographiques et cliniques de notre cohorte sont semblables à la cohorte nationale :

L'âge moyen des patients se situe aux alentours de 80 ans, ils présentent fréquemment des comorbidités en particulier cardio-vasculaires. Un tiers des patients sont diabétiques et moins de 10% sont porteurs d'un pacemaker dans les deux cohortes. Les données échographiques pré-procédure ainsi que l'Euroscore sont équivalentes puisque la fonction ventriculaire gauche est conservée à 55% contre 53 % et l'Euroscore est de 5% dans les deux groupes.

En revanche, il existe aussi des divergences entre nos données et celles de France TAVI :

Le sex ratio est plus élevé pour les hommes dans notre étude (69% contre 54%). De plus, 70% de nos patients présentent une coronaropathie, soit le double du pourcentage de coronaropathie dans la cohorte de France TAVI. Enfin, les patients du registre national semblent plus symptomatiques avec 57% qui présentent une dyspnée NYHA >3 contre seulement 26% dans notre étude.

Pour rappel, le temps nécessaire pour l'obtention d'un TAVI dans notre étude est de 162 jours à compter du diagnostic et de **109 jours** à compter de la coronarographie. Par souci d'harmonisation des données, nous utiliserons le temps à compter de la coronarographie.

Selon les données de France TAVI, le délai moyen d'attente au niveau national entre la coronarographie et la procédure est de **70 jours** soit 1,5 fois moins que le délai moyen dans notre étude.

La mortalité sur liste d'attente n'a malheureusement pas été estimée au niveau national, dans notre étude elle est de 13%. Une étude de cohorte est d'ailleurs en projet à ce sujet.

Les données nationales, qui sont nettement moins alarmantes que les nôtres, sont déjà largement éloquentes sur une population qui est exposée, à court terme, à un risque d'évènements cardiaques graves dont le décès (7).

Le délai de 70 jours n'a pas varié sur les différentes années analysées au niveau national. Mais il est important de noter que la période correspondait à la pandémie de COVID 19, ce qui aurait pu retarder la prise en charge des patients (36).

Notre objectif secondaire était de mettre en lumière les facteurs qui contribuent à ce délai d'attente. La durée pour réaliser un scanner TAVI et une coronarographie est conséquente : entre 80 et 90 jours en moyenne.

Malheureusement, la Corse est confrontée comme partout sur le territoire à une difficulté d'accès aux soins qui allonge sans cesse les délais. En France, l'équipement en scanner et IRM est sous la moyenne internationale alors que le nombre d'examens est parmi le plus important (37). Ceci se traduit par des délais d'attente d'environ 30 jours pour une IRM et d'environ 3 mois pour un scanner (38). De plus, le scanner TAVI est un scanner synchronisé au rythme cardiaque sur les coupes valvulaires, il n'est donc pas pratiqué dans tous les établissements équipés d'un scanner. La durée de 80 jours ne semble donc pas excessive en Corse.

En ce qui concerne le délai pour l'obtention de la coronarographie, nous n'avons pas retrouvé de délai moyen dans la littérature au niveau national mais le Centre Hospitalier de Bastia réalise en moyenne 1200 angioplasties par an (données de 2021), ce qui semble plus important que sur la majorité du territoire. Parmi les 164 centres de cathétérisme interventionnel français, 30% pratiquent plus de 600 angioplasties par an (39). Cette activité accrue pourrait expliquer ces 90 jours d'attente.

De plus, il est important de prendre en compte que les deux examens ne peuvent pas être réalisés le même jour ou sur une hospitalisation de courte durée du fait de la double injection de produit de contraste iodé, chez des patients âgés et fragiles (risque de dégradation de la fonction rénale). Enfin, le délai avant la heart team est de 117 jours mais il est de 50 jours après la coronarographie en moyenne. Il est relativement rapide malgré l'absence de chirurgien cardiaque sur site. En effet, nous rappelons que cette réunion pluridisciplinaire n'a lieu que deux jours par mois lors du déplacement d'un chirurgien référent, comme cité précédemment. L'étude du dossier des patients décédés sur liste a montré que $\frac{3}{4}$ des patients avaient finalisé leur bilan pré-TAVI. Les éléments de ce bilan participent au retard de prise en charge mais ne peuvent pas en être la seule explication.

Nous avons étudié les délais des autres examens (EFR, évaluation gériatrique, échographie des troncs supra-aortiques) mais ces délais n'ont pas été rapportés dans l'étude car ils ne sont pas limitants pour la réalisation de la procédure.

Enfin, nous avons pris connaissances des différentes prises en charge du RAC en Europe. En Espagne, 31 centres au total pratiquent le TAVI sans chirurgie cardiaque sur site (parmi eux, seulement 8 centres sont des établissements publics). De manière générale, un chirurgien cardiaque extérieur au centre est impliqué dans la procédure de façon ponctuelle.

En Allemagne, il est possible de réaliser un TAVI dans tout établissement équipé d'une salle de cathétérisme à la condition qu'un chirurgien cardiaque soit sur place, et ce depuis 2015. Il n'existe pas d'étude à ce sujet dans la littérature, cependant une présentation orale communiquée dans un congrès espagnol concernait la sécurité de ces TAVI hors centre de chirurgie cardiaque. Ce travail étudiait un registre de 210 patients dans 6 centres sans chirurgie cardiaque sur place mais avec le recours possible à un centre de référence à 66 kms au maximum. La mortalité chez ces patients était de 1,9 % à 72h, 4,8 % à l'hôpital et 3,9 % à 30 jours. Parmi ces patients, il n'y a eu aucun transfert vers une chirurgie urgente ou élective, les complications ont toutes été traitées de manière non chirurgicale. A un an, la survie était de 83,5 % (40).

V. CONCLUSION

En conclusion, ce travail de thèse a permis de mieux comprendre les enjeux concernant la prise en charge des patients porteurs d'un rétrécissement aortique serré sur notre territoire insulaire. Cette pathologie d'évolution rapide une fois symptomatique doit être traitée dans les plus brefs délais. A travers cette étude, nous avons pu mettre en lumière les conséquences lourdes qu'entraînent les retards de prise en charge. Hélas, le constat de ce travail est celui d'une mortalité grevée par les délais d'attente, eux-mêmes corrélés à la discontinuité territoriale qui impacte notre population dans bien des domaines de la médecine. A ces résultats s'ajoutent un nombre conséquent de perdus de vue et des refus volontaires de prises en charge dont la raison principale semble être la nécessité de se déplacer dans un centre de référence.

Au total, il s'agit d'un quart de nos patients qui ne bénéficient pas du TAVI.

L'étude des délais du bilan préopératoire n'a pas permis de mettre en cause un examen en particulier mais nous pourrions conclure que l'ensemble des éléments concourent à ces résultats.

Actuellement, la permission d'une activité TAVI procède d'un cahier des charges précis.

Au Centre Hospitalier de Bastia, il est possible de réaliser tous les éléments du bilan pré-TAVI. Il existe une salle hybride conforme, à disposition. L'équipe est composée de cardiologues en collaboration étroite avec des chirurgiens cardiaques en déplacement régulier. Il ne manquerait que l'autorisation pour faciliter la procédure sur site et raccourcir les délais de prise en charge. Nombres d'équipes pratiquant le TAVI n'ont plus jamais recours à un plateau technique de chirurgie cardiaque. A contrario, beaucoup de chirurgiens cardiaques se forment au cathétérisme et au traitement percutané des valvulopathies. Comme nous l'avons cité, nos voisins européens ont recours au TAVI dans des centres dépourvus de chirurgie cardiaque depuis plusieurs années. Il semble paradoxal que le pays qui a vu naître cette formidable invention peine à évoluer vers cette voie. Cet obstacle sera vraisemblablement caduc dans quelques temps et notre travail contribue à plaider en ce sens.

Le médecin généraliste, pierre angulaire de la prise en charge, à l'origine du diagnostic pourrait être initiateur et coordonnateur en vue de respecter des délais. Il serait essentiel d'améliorer la coordination ville-hôpital en intégrant le médecin traitant dans un parcours précis et fluide connu de tous.

BIBLIOGRAPHIE

1. Lung B, Delgado V, Rosenhek R, Price S, Prendergast B, Wendler O, et al. Contemporary Presentation and Management of Valvular Heart Disease: The EURObservational Research Programme Valvular Heart Disease II Survey. *Circulation*. oct 2019;140(14):1156-69.
2. Grave C, Juillière Y, Tuppin P, Weill A, Gabet A, Tribouilloy C, et al. Epidemiological Features of Aortic Stenosis in a French Nationwide Study: 10-Year Trends and New Challenges. *J Am Heart Assoc*. 23 nov 2020;9(23):e017588.
3. Nkomo VT, Gardin JM, Skelton TN, Gottdiener JS, Scott CG, Enriquez-Sarano M. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. *The Lancet*. 16 sept 2006;368(9540):1005-11.
4. Population par âge – Tableaux de l'économie française | Insee. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277619?sommaire=4318291>
5. Grave C, Tribouilloy C, Juillière Y, Tuppin P, Weill A, Gabet A et Olié V. Hospitalisations pour valvulopathie en France : caractéristiques des patients et évolution 2006-2016. *Bull Epidémiol Hebd*. 2019;(4):70-9.
6. Grave C, Tribouilloy C, Juillière Y, Tuppin P, Weill A, Gabet A, Olié V. Mortalité avec valvulopathie en France : caractéristiques des patients et évolution 2000-2014. *Bull Epidémiol Hebd*. 2019;(4):80-8.
7. Ross J, Braunwald E. Aortic Stenosis. *Circulation*. juill 1968;38(1s5):V-61.
8. Delesalle G, Bohbot Y, Rusinaru D, Delpierre Q, Maréchaux S, Tribouilloy C. Characteristics and Prognosis of Patients With Moderate Aortic Stenosis and Preserved Left Ventricular Ejection Fraction. *J Am Heart Assoc*. 19 mars 2019;8(6):e011036.
9. Otto CM, Lind BK, Kitzman DW, Gersh BJ, Siscovick DS. Association of aortic-valve sclerosis with cardiovascular mortality and morbidity in the elderly. *N Engl J Med*. 15 juill 1999;341(3):142-7.
10. Stewart BF, Siscovick D, Lind BK, Gardin JM, Gottdiener JS, Smith VE, et al. Clinical factors associated with calcific aortic valve disease. Cardiovascular Health Study. *J Am Coll Cardiol*. 1 mars 1997;29(3):630-4.
11. Maréchaux S, Ennezat PV. Sténose aortique du sujet âgé. 15 janv 2019;(33 (1013); 15-9). Disponible sur: <https://www.larevuedupraticien.fr/article/stenose-aortique-du-sujet-age>
12. Lung B, Baron G, Butchart EG, Delahaye F, Gohlke-Bärwolf C, Levang OW, et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. *Eur Heart J*. juill 2003;24(13):1231-43.
13. Otto CM, Prendergast B. Aortic-Valve Stenosis — From Patients at Risk to Severe Valve Obstruction. *New England Journal of Medicine*. 21 août 2014;371(8):744-56.

14. Otto CM, Burwash IG, Legget ME, Munt BI, Fujioka M, Healy NL, et al. Prospective Study of Asymptomatic Valvular Aortic Stenosis. *Circulation*. 6 mai 1997;95(9):2262-70.
15. Palta S, Pai AM, Gill KS, Pai RG. New insights into the progression of aortic stenosis: implications for secondary prevention. *Circulation*. 30 mai 2000;101(21):2497-502.
16. Vahanian A, Beyersdorf F, Praz F, Milojevic M, Baldus S, Bauersachs J, et al. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: Developed by the Task Force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal*. 14 févr 2022;43(7):561-632.
17. Cowell SJ, Newby DE, Prescott RJ, Bloomfield P, Reid J, Northridge DB, et al. A Randomized Trial of Intensive Lipid-Lowering Therapy in Calcific Aortic Stenosis. *N Engl J Med*. 9 juin 2005;352(23):2389-97.
18. Rossebø AB, Pedersen TR, Boman K, Brudi P, Chambers JB, Egstrup K, et al. Intensive lipid lowering with simvastatin and ezetimibe in aortic stenosis. *N Engl J Med*. 25 sept 2008;359(13):1343-56.
19. Chan KL, Teo K, Tam J, Dumesnil JG, Astronomer Investigators. Rationale, design, and baseline characteristics of a randomized trial to assess the effect of cholesterol lowering on the progression of aortic stenosis: the Aortic Stenosis Progression Observation: Measuring Effects of Rosuvastatin (ASTRONOMER) trial. *Am Heart J*. juin 2007;153(6):925-31.
20. Chan KL, Teo K, Dumesnil JG, Ni A, Tam J, ASTRONOMER Investigators. Effect of Lipid lowering with rosuvastatin on progression of aortic stenosis: results of the aortic stenosis progression observation: measuring effects of rosuvastatin (ASTRONOMER) trial. *Circulation*. 19 janv 2010;121(2):306-14.
21. Cribier A. Développement de la technique d'implantation percutanée de valves aortiques (TAVI) pour le traitement du rétrécissement aortique dégénératif : où en sommes-nous et quel et avenir pour le TAVI ? *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*. 1 janv 2023;207(1):72-81.
22. Rapport_devaluation_valves_transcutanees_08 selon la HAS [Internet]. Disponible sur <https://www.has-sante.fr>
23. Vahanian A, Baumgartner H, Bax J, Butchart E, Dion R, Filippatos G, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease: The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. janv 2007;28(2):230-68.
24. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP, Gentile F, et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2 févr 2021;143(5):e35-71.

25. Cribier A, Eltchaninoff H, Tron C, Bauer F, Agatiello C, Sebah L, et al. Early experience with percutaneous transcatheter implantation of heart valve prosthesis for the treatment of end-stage inoperable patients with calcific aortic stenosis. *J Am Coll Cardiol.* 18 févr 2004;43(4):698-703.
26. Mack MJ, Leon MB, Smith CR, Miller DC, Moses JW, Tuzcu EM, et al. 5-year outcomes of transcatheter aortic valve replacement or surgical aortic valve replacement for high surgical risk patients with aortic stenosis (PARTNER 1): a randomised controlled trial. *Lancet.* 20 juin 2015;385(9986):2477-84.
27. Leon MB, Smith CR, Mack MJ, Makkar RR, Svensson LG, Kodali SK, et al. Transcatheter or Surgical Aortic-Valve Replacement in Intermediate-Risk Patients. *N Engl J Med.* 28 avr 2016;374(17):1609-20.
28. Mack MJ, Leon MB, Thourani VH, Makkar R, Kodali SK, Russo M, et al. Transcatheter Aortic-Valve Replacement with a Balloon-Expandable Valve in Low-Risk Patients. *N Engl J Med.* 2 mai 2019;380(18):1695-705.
29. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, De Bonis M, Hamm C, Holm PJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J.* 21 sept 2017;38(36):2739-91.
30. Lantelme P, Harbaoui B. Le bilan optimal avant TAVI. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie.* 1 déc 2019;68(6):410-4.
31. University Hospital, Rouen. Etude Multicentrique évaluant l'efficacité d'Une Intervention Visant à réduire la durée de séjour après l'Implantation d'Une bioprothèse Aortique Par Voie transfémorale [Internet]. clinicaltrials.gov; 2022 mai [cité 1 janv 2023]. Report No.: NCT04503655. Disponible sur: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT04503655>
32. Arrêté du 28 mars 2019 limitant la pratique de l'acte de pose de bioprothèses valvulaires aortiques par voie transcathéter à certains établissements de santé en application des dispositions de l'article L. 1151-1 du code de la santé publique - Légifrance [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038353948>
33. Rapport_tavis par la HAS [Internet]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-11/rapport_tavis.pdf
34. L'essentiel sur... la Corse | Insee [Internet]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4481069#consulter>
35. EuroScore Website - calculator [Internet]. Disponible sur: <https://www.euroscore.org/index.php?id=17&lang=en>
36. Antony I, Mehari Abraha H, Hameed A, Conway C. A European update on transcatheter aortic valve implantation (TAVI) in the COVID era. *J Anat.* 24 sept 2022;242(1):50-63.

37. Bassereau B. En France, le taux d'équipement lourd est faible mais le nombre d'examens élevé [Internet]. Docteur Imago. 2017. Disponible sur: <https://docteurimago.fr/actualite/socioprofessionnel/en-france-le-taux-dequipement-lourd-est-faible-mais-le-nombre-dexamens-eleve/>
38. Statista [Internet]. Attente des patients externes pour des actes d'imagerie médicale France 2012. Disponible sur: <https://fr.statista.com/statistiques/519412/delai-attente-moyen-patients-externes-imagerie-medicale-dans-etablissement-sante-non-lucratifs-france/>
39. Meyer P, Barragan P. Recommandations de la Société française de cardiologie concernant la formation des médecins coronarographistes et angioplasticiens, l'organisation et l'équipement des centres de coronarographie et d'angioplastie coronaire. Archives des maladies du cœur et des vaisseaux. Vol. 93. Février 2000.
40. Comunicación Intervencionismo valvular aórtico. TAVI (II) | Revista Española de Cardiología [Internet]. Disponible sur: <http://www.revespcardiol.org/es-congresos-sec-2016-el-congreso-27-sesion-intervencionismo-valvular-aortico-tavi-ii--2492-protesis-aortica-percutanea-autoexpandible-centros-26488>

ANNEXE 1



Centre Hospitalier de Bastia

Finess2B0000020

BP 680 – 20604 Bastia Cedex

Service Cardiologie

☎ Secrétariat : 04.95.59.11.09
☎ Service : 04.95.59.11.12
☎ Fax : 04.95.59.11.89

Praticiens Hospitaliers

Dr Z. BOUERI
Chef de Pôle
Responsable de
Structure Interne
N° RPPS 1003174868

Dr A. FAURE
Responsable de
Structure Interne SSR
N°RPPS 1002465622

Dr A. BENSALAH
N°RPPS 1003450102

Dr L. KHRIS
N°RPPS 10100639912

Dr P. LUPORSI
N° RPPS 10100175834

Dr A. THO AGOSTINI
N°RPPS 10100172500

Dr N. MONDIELLI
N° RPPS 10101099298

Dr G. COLONNA
N° RPPS 10101972247

Dr Ph. RICCINI
N° RPPS 10101387677

Praticiens Attachés

Dr S. ANSALDI
Dr J.F. LALIMAN
Dr P.F. MASSIANI
Dr J.P. MURACCIOLE

Cadres de santé
Mme A. ARENA

Cadre de pôle
Mme M.L. NICOLAI

Bastia, le

Je soussigné _____ pleinement conscient de ma situation médicale actuelle après information médicale éclairée, par ailleurs en pleine possession de mes moyens et de mon indépendance intellectuelle déclare par la présente :

-Avoir compris les modalités évolutives de ma maladie cardiaque, le rétrécissement aortique serré, avec ou sans traitement et le risque vital encouru.

-Avoir compris l'indication du **TAVI** (*Trans Aortic Valve Implantation*) ainsi que ses modalités.

Mais je certifie refuser d'être transféré sur le continent dans un centre pratiquant le **TAVI** pour des raisons qui me sont propres et refuser cette technique le cas échéant.

Je serais parfaitement enclin et disposé à en bénéficier si le Centre Hospitalier de Bastia proposait cette activité en Corse.

Je suis libre de reconsidérer cette position à l'avenir.

Le Patient,

ANNEXE 2

Rapport du groupe de travail sur l'analyse de France TAVI pour la HAS (2019-2020-2021)

*Dr Hakim Benamer, Pr Bernard Lung, Pr Hélène Eltchaninoff, Pr Guillaume Cayla
Dr Simon Elhadad et Dr Philippe Commeau pour la SFC, le GACI, le CNCH et le
CNCF.*

Ce rapport prend en considération les données de France TAVI sur la période 2019-2021, avec 11 501 patients inclus en 2019, 12806 en 2020 et 15436 en 2021.

Les données démographiques de France TAVI objectivent une stabilité de 2019 à 2021. L'âge moyen de la population reste    peu près autour de 82 ans avec un sexe ratio qui est aux alentours de 53 % en faveur des hommes.

Les indications hors score de risque sont largement dominées par la fragilité qui représente environ 20 % des patients avec une tendance progressive à la baisse de 2019 à 2021.

La très grande majorité des patients sont symptomatiques avec une dyspnée d'effort > III de la NYHA (57 %), plus de 6 % des patients ont eu plus de 2 OAP dans la dernière année et environ 2 % ont un angor classe 4 CCS.

Les comorbidités dans cette population sont fréquentes ainsi que les antécédents cardiovasculaires. Plus de 26 % des patients sont diabétiques et plus de 35 % des patients ont une insuffisance rénale au moins modérée. Plus de 35 % des patients ont une sténose coronaire associée. 6 % environ ont déjà bénéficié d'un pontage coronaire et plus de 2 % ont déjà eu un remplacement valvulaire aortique. Les patients porteurs d'un pacemaker représentent 10% de la population.

Les données échographiques pré procédure retrouvent un gradient moyen aux alentours de 48 mmHg avec une surface aortique à 0,75 cm², une fonction ventriculaire gauche conservée à 53 % et une fuite aortique au moins supérieure à grade II dans 18 % des cas.

L'EuroSCORE II est aux alentours de 5% et tend à diminuer légèrement ainsi que l'EuroSCORE logistique qui est aux alentours de 15 %.

Les données procédurales des TAVI sont aussi relativement stables dans le temps avec un état critique du patient avant la procédure qui est aux alentours de 7 %, une intervention réalisée en urgence dans 6 % des cas. Les procédures TAVI sont réalisées sous anesthésie générale dans 12 % des cas avec un succès de procédure (critères VARC) qui est supérieur à 99 %.

Les données échographiques post procédurales révèlent un gradient moyen aux alentours de 10 mmHg avec une fuite supérieure à grade II dans moins de 7 % des cas, avec une franche tendance à la diminution au cours des années.

La question importante des délais d'attente avant la procédure de TAVI est documentée par plusieurs données comme le délai entre la date de la RCP et la procédure qui est de l'ordre de deux mois allant parfois dans certains cas à plus de trois mois. La date de RCP n'est pas définie de façon homogène. Le délai entre la coronarographie et la procédure est de l'ordre de 70 jours avec des extrêmes allant jusqu'à plus de 100 jours. Ce délai entre la coronarographie et le TAVI constitue le plus petit dénominateur commun. En effet, le plus souvent la coronarographie est réalisée plusieurs semaines après le diagnostic de rétrécissement aortique serré symptomatique et la décision de recourir à un TAVI. Il semble toutefois que ce critère soit le plus robuste dont nous disposons sur cette base de données. On ne retrouve pas de variation importante de délai sur les différentes années analysées.

Au décours de l'intervention, plus de 75 % des patients retournent directement à domicile et cette donnée semble augmenter significativement de 2019 à 2021. Par ailleurs, le taux de complications est extrêmement réduit aussi bien en ce qui concerne la migration de la valve en per procédure, que les ruptures d'anneau, les dissections de l'aorte ou les occlusions coronaires qui sont toutes bien inférieures à 1 %. L'implantation de pacemaker reste supérieure à 10 % avec une mise en place de PM au-delà de la 72ème heure à plus de 6 % des cas. On note que le drainage pour tamponnade est aussi très rare, bien inférieur à 1 %. Les accidents vasculaires cérébraux sont présents dans plus de 2 % des cas, les hémorragies nécessitant une transfusions sont supérieures à 2 % et l'angioplastie coronaire en phase hospitalière est de l'ordre de 2 %.

Le remplacement valvulaire aortique dans les 24 premières heures post de TAVI (conversion) est extrêmement rare (<11 en 2019, 23 en 2020 et 20 en 2021) tout comme le décès en

phase hospitalière qui est de l'ordre de 2%. Le suivi à un an a été réalisé sur les années 2019 et 2020 exclusivement. La mortalité à un an est de l'ordre de 11 % avec une mortalité pour les patients ayant eu une réintervention dans les 24 premières heures post TAVI qui est de 50 % en 2019 et 43 % en 2020. Les réinterventions à un an par TAVI sont inférieures à 0,2 % ainsi que pour les remplacements valvulaires aortiques sont aussi inférieures à 0,2 %.

L'analyse des données par centre met en évidence une hétérogénéité en terme de délais de prise en charge. Il est délicat d'analyser le taux de complications qui est déjà très modeste sur l'ensemble de la cohorte.

À l'évidence les données de France TAVI objectivent d'excellents résultats des procédures qui sont aujourd'hui réalisées avec application et rigueur. On note un taux de complications ainsi qu'une mortalité basse en période hospitalière. Les rares cas de conversion vers la chirurgie ont un taux de mortalité à un an important aux alentours de 50 %. Parallèlement à cela, on retrouve des délais importants de plus de deux mois au moins. Nous n'avons malheureusement pas la possibilité de donner la mortalité sur cette liste d'attente. Au demeurant, comme cela est documenté dans la littérature, les patients porteurs d'un rétrécissement aortique serré et symptomatique sont à court terme exposés à un risque d'événements cardiaques graves dont le décès. Nous comptons proposer prochainement une enquête prospective à l'échelle nationale qui permettra de préciser les délais de prise en charge et la mortalité sur cette liste d'attente. Toutefois, les données de France TAVI sont déjà très éloquentes.

Nous pensons qu'il est important de réduire les délais sur cette liste d'attente et que pour ce faire l'ouverture de centres sans chirurgie cardiaque in situ ayant suffisamment d'expérience et de volume d'activité pourrait être une bonne solution. Les indications devront être validées en Heart Team multidisciplinaire et une évaluation prospective de ces centres serait nécessaire le cas échéant.

Dans certains pays européens comme l'Espagne cette stratégie est déjà adoptée avec l'ouverture de 16 centres sans chirurgie cardiaque et un projet prospectif de TAVI dans les centres sans chirurgie cardiaque a aussi débuté dans certaines régions d'Italie. Il serait dommage que le pays qui a vu naître cette technique ne permette pas son épanouissement naturel pour le bien de nos patients.

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.

THÈSE DE MEDECINE - MARSEILLE

FERRANDI Francesca

Prise en charge des patients atteints d'un rétrécissement aortique serré en Corse : étude de l'efficience et de la sécurité de la filière TAVI

Introduction : Le rétrécissement aortique est la valvulopathie la plus fréquente en France. La prévalence augmente avec l'âge et représente plus de 10 % au-delà de 70 ans. Une fois symptomatique, le pronostic est sombre avec un taux de mortalité proche de 50% à 2 ans. Les recommandations européennes concernant la prise en charge du rétrécissement aortique serré préconisent un remplacement valvulaire rapide à l'apparition des symptômes avec un grade IA. Pour autant, le rétrécissement aortique est encore largement sous-diagnostiqué, sous-traité notamment avec un accès de prise en charge limité et de plus en plus complexe avec la désertification médicale actuelle. L'objectif principal de ce travail de thèse est d'analyser la prise en charge de tous les patients atteints d'un rétrécissement aortique serré symptomatique adressés au Centre Hospitalier de Bastia, de janvier 2019 à décembre 2022. L'objectif secondaire est d'étudier les facteurs qui retardent la prise en charge et d'en évaluer les conséquences sur le devenir de ces patients.

Matériel et méthode : Les données de 151 patients, porteurs d'un rétrécissement aortique serré symptomatique diagnostiqué du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2022 inclus au Centre Hospitalier de Bastia, ont été recueillies de manière rétrospective.

Résultats : Notre population comportait 69% d'hommes, l'âge moyen était de 80 ans. Le risque opératoire était faible pour un Euroscore 5 en moyenne (Euroscore 0-45). La grande majorité des patients était symptomatique avec une dyspnée d'effort NYHA >2 (76%). La FEVG était en moyenne de 55% soit une FEVG non altérée pour la majorité des patients. Le délai d'attente avant la procédure est une donnée majeure que nous avons pu recueillir, le délai entre le diagnostic et l'implantation du TAVI parmi les patients inclus (102) est en moyenne de 162 jours (soit plus de 5 mois). Le délai entre la coronarographie et l'implantation du TAVI est de l'ordre de 109 jours, pour une moyenne nationale de 70 jours. Parmi les patients inclus, 13% décèdent sur liste d'attente, 7% ont refusé la prise en charge proposée.

L'étude des délais du bilan préopératoire n'a pas permis d'incriminer un examen en particulier mais nous pourrions conclure que l'ensemble des éléments concourent à ces résultats.

Conclusion : Cette étude nous révèle qu'un quart des patients atteints d'un rétrécissement aortique serré dans cette population ne peut pas bénéficier actuellement d'un remplacement valvulaire par voie percutanée. Une prise en charge sur site, sans chirurgie cardiaque pourrait être envisagée dans le but de réduire les délais d'attente et la mortalité comme cela se pratique ailleurs en Europe.

MOTS CLÉS :

- Rétrécissement aortique serré
- Trans Aortic valve implantation

JURY :

Président :	M. le Professeur Frédéric Collart	Marseille
Assesseurs :	M. le Docteur Paul Luporsi	Marseille
	M. le Docteur Didier Thery	Marseille

DATE DE SOUTENANCE : 17 novembre 2023

ADRESSE DE L'AUTEUR : Quartier RADICALI 20135 CONCA (2A)