



HAL
open science

Évaluation des pratiques professionnelles relatives à la prise en charge de la fibrillation auriculaire en médecine générale dans les Bouches-du-Rhône

Matthieu Azilazian

► **To cite this version:**

Matthieu Azilazian. Évaluation des pratiques professionnelles relatives à la prise en charge de la fibrillation auriculaire en médecine générale dans les Bouches-du-Rhône. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-02081440

HAL Id: dumas-02081440

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02081440>

Submitted on 27 Mar 2019

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

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

**Evaluation des pratiques professionnelles relatives à la prise en charge
de la fibrillation auriculaire en médecine générale dans les Bouches-du-
Rhône.**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 19 Octobre 2018

Par Monsieur Matthieu AZILAZIAN

Né le 15 août 1990 à Marseille 02eme (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur PAGANELLI Franck	Président
Monsieur le Docteur MOKRANI Zaire	Directeur
Monsieur le Professeur Associé ADNOT Sébastien	Assesseur
Madame le Docteur (MCU-PH) GABORIT Bénédicte	Assesseur
Monsieur le Docteur MOURET Jean-Philippe	Assesseur

**Evaluation des pratiques professionnelles relatives à la prise en charge
de la fibrillation auriculaire en médecine générale dans les Bouches-du-
Rhône.**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 19 Octobre 2018

Par Monsieur Matthieu AZILAZIAN

Né le 15 août 1990 à Marseille 02eme (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur PAGANELLI Franck	Président
Monsieur le Docteur MOKRANI Zaire	Directeur
Monsieur le Professeur Associé ADNOT Sébastien	Assesseur
Madame le Docteur (MCU-PH) GABORIT Bénédicte	Assesseur
Monsieur le Docteur MOURET Jean-Philippe	Assesseur

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DE MEDECINE

Doyen : Georges LEONETTI

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

Asseseurs :

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

Chargés de mission :

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

Chef des services généraux : * Déborah ROCCHICCIOLI

Chefs de service :

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

DOYENS HONORAIRES

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

PROFESSEURS HONORAIRES

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

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

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967

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

1974

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

1975

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

1976

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

1977

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

1978

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

1980

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

1981

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

1982

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

1985

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

1986

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

1987

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

1988

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

1989

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

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

EMERITAT

2008

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

2009

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

2010

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

2011

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

2012

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

2013

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

2014

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

2015

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

2016

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

2017

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

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

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

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

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

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
FILIPPI Simon

PROFESSEUR ASSOCIE A TEMPS PARTIEL

BURKHART Gary

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

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

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

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

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à TEMPS-PLEIN

TOMASINI Pascale

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

ANATOMIE 4201

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

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

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

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

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

GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

BURKHART Gary (PAST)

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

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)

PERRIN Jeanne (MCU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

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

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

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

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

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

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

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

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

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

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

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

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

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

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

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

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

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

CARDIOLOGIE 5102

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

CHIRURGIE DIGESTIVE 5202

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

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

CHIRURGIE GENERALE 5302

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

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

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

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

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

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

SABATIER Renaud (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

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

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

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

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

SARLON-BARTOLI Gabrielle (MCU-PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

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

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

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

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

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

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

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

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601

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

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

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

CHIRURGIE INFANTILE 5402

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

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE,

RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004

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

HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

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

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE 4704

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

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

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

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

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

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

IMMUNOLOGIE 4703

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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

MILLION Matthieu (MCU-PH)

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

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

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

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

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

NUTRITION 4404

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

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

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

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

OPHTALMOLOGIE 5502

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

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

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

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

BARTOLI Christophe (MCU-PH)
TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

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

NEPHROLOGIE 5203

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

NEUROCHIRURGIE 4902

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

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

NEUROLOGIE 4901

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

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

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

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)
FAKHRY Nicolas (PU-PH)
GIOVANNI Antoine (PU-PH)
LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)
NICOLLAS Richard (PU-PH)
TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité

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

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

DESSEIN Alain (PU-PH) Surnombre

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

PEDIATRIE 5401

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

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

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

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

CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

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

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE 5001

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

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

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

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

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

PHYSIOLOGIE 4402

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

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

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

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

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

MASCAUX Céline (MCU-PH)

TOMASINI Pascale (Maitre de conférences associé des universités)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

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

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

UROLOGIE 5204

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

REMERCIEMENTS

Au Professeur Franck PAGANELLI, qui m'a fait l'honneur de présider cette thèse,

Au Docteur Zaire MOKRANI, mon directeur de thèse, pour sa patience et sa bienveillance tout au long de ce travail,

Au Docteur Jean-Philippe MOURET, mon mentor, pour son aide et ses précieux conseils,

Au Docteur Bénédicte GABORIT, qui me fait le privilège de faire partie de mon jury et qui aura marqué mon début d'internat en m'apprenant à allier rigueur et compétence,

Au Professeur Sébastien ADNOT, pour l'intérêt qu'il a manifesté pour mon travail,

À mes maîtres de stage universitaire :

Au Docteur Michel RABBIA, médecin généraliste exceptionnel de par son dévouement et sa passion intacte pour notre métier,

Au Docteur Christine DUVANT-FAÏ, pédiatre qui a su, grâce à son immense expérience, m'enrichir tant au niveau médical qu'au niveau humain,

Au Docteur Daniel SAPIENZA, qui m'aura permis de découvrir d'autres facettes de l'exercice de la médecine et qui m'aura impressionné par sa perpétuelle remise en question et son ouverture d'esprit,

À toute l'équipe du service d'Endocrinologie du Pr DUTOUR-MEYER, merci au Professeur Patrice DARMON, au Docteur Olivia RONSIN et au Docteur Sandrine BOULLU,

À toute l'équipe du service de Cardiologie du Pr BONNET pour les 6 mois qui m'ont fait avancer et prendre confiance dans mes capacités de médecin,

À toute l'équipe des Urgences de Salon-de-Pce pour les 6 mois qui m'ont appris à devenir réellement autonome et m'ont montré un autre visage des hôpitaux,

À tous mes co-internes, sans lesquels ces 3 années n'auraient pas été les mêmes,

À mes amis, pour leur soutien sans faille,

À Manon, la plus belle rencontre de mon internat,

Et enfin à mes parents et à ma sœur Cécile, qui m'ont accompagné tout au long de ce chemin mais aussi car si je suis médecin aujourd'hui c'est en grande partie grâce à eux.

SOMMAIRE

ABRÉVIATIONS	3
INTRODUCTION	5
<u>RAPPELS SUR LA FIBRILLATION AURICULAIRE</u>	<u>6</u>
I. DEFINITION DE LA FIBRILLATION AURICULAIRE	6
II. ÉPIDEMIOLOGIE	7
III. PHYSIOPATHOLOGIE	8
IV. FIBRILLATION AURICULAIRE ET COMORBIDITES	8
V. ÉTIOLOGIES	9
VI. DIAGNOSTIC DE LA FIBRILLATION AURICULAIRE	11
VII. COMPLICATIONS DE LA FA	14
VIII. TRAITEMENTS	15
<u>PARTIE 1 – MATÉRIEL ET MÉTHODES</u>	<u>18</u>
A. RECOMMANDATIONS DE LA HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ 2014	18
B. ÉTUDE DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES RELATIVES À LA PRISE EN CHARGE DE LA FA	20
I. CADRE DE L'ÉTUDE	20
II. TYPE D'ÉTUDE	20
III. CRITERES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION	21
IV. RECUEIL DE DONNEES	21
V. OUTILS STATISTIQUES	22
<u>PARTIE 2 - RÉSULTATS</u>	<u>23</u>
A. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES	23
I. TAUX DE PARTICIPATION	23
II. SEXE ET ÂGE	23
III. ANNEE DE THESE ET ANNEE D'INSTALLATION	24
IV. TYPE D'EXERCICE ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	24
V. ÉVALUATION DE LA FREQUENCE DE CONSULTATION POUR FA	26

B. PRISE EN CHARGE INITIALE DE LA FIBRILLATION AURICULAIRE	27
I. CONNAISSANCE DES RECOMMANDATIONS ET FORMATION	27
II. SYMPTOMES EVOCATEURS DE FA	28
III. POSSESSION D'UN APPAREIL A ECG	28
IV. ÉVALUATION INITIALE LORS D'UNE DECOUVERTE DE FA	30
V. AVIS CARDIOLOGIQUE	32
VI. PRESCRIPTION DE TRAITEMENT DANS LA PRISE EN CHARGE INITIALE	33
C. SUIVI D'UN PATIENT PORTEUR DE FIBRILLATION AURICULAIRE	35
I. FREQUENCE DU SUIVI	35
II. ÉDUCATION THERAPEUTIQUE POUR LES PATIENTS SOUS AVK	35
III. SURVEILLANCE DES AOD	36
PARTIE 3 – DISCUSSION	38
<hr/>	
A. CHOIX DE LA MÉTHODE ET BIAIS	38
I. CHOIX DE LA METHODE	38
II. BIAIS RENCONTRES	38
B. ANALYSE DES RÉSULTATS CONCERNANT LES GRANDES PROBLÉMATIQUES DE L'ÉTUDE	39
I. LA CONFIRMATION DIAGNOSTIQUE PAR UN ELECTROCARDIOGRAMME	39
II. LE DELAI D'OBTENTION D'UNE CONSULTATION CARDIOLOGIQUE	40
III. L'ÉVALUATION DE LA GRAVITE ET LA DECISION D'HOSPITALISATION	41
IV. LA DECISION D'INSTAURER UN TRAITEMENT ANTICOAGULANT	43
V. LA DECISION D'INSTAURER UN TRAITEMENT RALENTISSEUR DE LA FREQUENCE CARDIAQUE	47
VI. SUIVI DES AOD	48
VII. CONCLUSION RELATIVE AUX GRANDES PROBLEMATIQUES DE L'ÉTUDE	49
C. FACTEURS MODIFICATEURS DE L'APPLICATION DES RECOMMANDATIONS	50
I. EFFET DE L'EXPERIENCE SUR L'APPLICATION DES RECOMMANDATIONS	50
II. EFFET DE LA SITUATION GEOGRAPHIQUE SUR L'APPLICATION DES RECOMMANDATIONS	51
III. EFFET DE LA FORMATION CONTINUE SUR L'APPLICATION DES RECOMMANDATIONS	54
IV. CONCLUSION RELATIVE AUX FACTEURS MODIFICATEURS DE L'APPLICATION DES RECOMMANDATIONS	55
CONCLUSION	56
BIBLIOGRAPHIE	58
ANNEXES	63

ABRÉVIATIONS

AAP	Antiagrégant plaquettaire
ACO	Anticoagulant oral
AIT	Accident ischémique transitoire
AOD	Anticoagulant oral direct
ARS	Agence Régionale de Santé
AVC	Accident vasculaire cérébral
AVK	Anti vitamine K
CHA2DS2 VASc	Score de risque thromboembolique
ECG	Électrocardiogramme
ESC	European Society of Cardiology
ETP	Éducation thérapeutique personnalisée
ETT	Échographie transthoracique
FA	Fibrillation auriculaire
FC	Fréquence cardiaque
FEVG	Fraction d'éjection du ventricule gauche
HAS	Haute Autorité de Santé
HAS-BLED	Score de risque hémorragique
HTA	Hypertension artérielle
IC	Insuffisance cardiaque
IDM	Infarctus du myocarde
INR	International Normalized Ratio
IQR	Interquartile range
MAPA	Mesure ambulatoire de la pression artérielle

OAP	Œdème aigu du poumon
PAs	Pression artérielle systolique
SAS	Syndrome d'apnée du sommeil
TAA	Traitement anti arythmique
TP	Taux de prothrombine
TSH	Thyroid-stimulating hormone
VG	Ventricule gauche

INTRODUCTION

La fibrillation auriculaire (FA) est le trouble du rythme cardiaque le plus fréquent. Sa prévalence est de l'ordre de 1 % dans la population mondiale [1]. Actuellement, on estime que 2,2 millions de personnes aux États-Unis et 4,5 millions de personnes en Europe sont atteintes de fibrillation auriculaire. On peut ainsi estimer à partir d'une extrapolation de ces données qu'environ 600 000 personnes en France sont atteintes de fibrillation atriale [2]. Il est prévu que la prévalence de cette pathologie triple d'ici 2050 [3,4].

La gravité de cette arythmie est liée au risque thromboembolique et au risque d'insuffisance cardiaque (IC) qui est fonction de la cardiopathie sous-jacente. L'enjeu principal du traitement est de prévenir la survenue de ces accidents, notamment des accidents vasculaires cérébraux (AVC) ischémiques.

Le médecin généraliste a une place primordiale dans le diagnostic initial et le suivi de cette pathologie notamment au niveau de l'observance thérapeutique mais aussi en termes de prévention des effets secondaires des anticoagulants.

En 2014, la Haute Autorité de Santé (HAS) a publié un guide de parcours de soins pour les patients porteurs d'une FA afin de définir le rôle de chaque intervenant et d'assurer une prise en charge optimale.

L'objectif de cette thèse sera donc d'étudier si les pratiques des médecins généralistes des Bouches-du Rhône relatives à la prise en charge de la FA sont en adéquation avec les recommandations de la HAS. Nous essaierons également d'identifier les obstacles qui sont susceptibles de rendre le suivi des dites recommandations difficile.

RAPPELS SUR LA FIBRILLATION AURICULAIRE

I. Définition de la fibrillation auriculaire

La fibrillation auriculaire correspond à une activité totalement désynchronisée de l'ensemble des myocytes atriaux [5]. Il en résulte une activité électrique ininterrompue, rapide, irrégulière et il n'est plus possible de différencier les phases de dépolarisation et de repolarisation.

Cette anarchie dans la propagation de l'influx au niveau du massif atrial entraîne une inefficacité hémodynamique complète.

La FA a presque toujours comme conséquence une arythmie complète ventriculaire dont la fréquence, le plus souvent rapide, dépend de la qualité de la conduction atrioventriculaire ; on parle souvent de tachyarythmie par fibrillation auriculaire.

La FA progresse habituellement d'épisodes de FA paroxystique de durée brève et rares à des épisodes de FA plus fréquents et plus longs, jusqu'à la FA permanente (Tableau 1). Au fil du temps, de nombreux patients développeront des formes soutenues de FA. Chez une petite proportion de patients, la FA demeurera paroxystique pendant plusieurs décennies (2 à 3 % des patients atteints de FA). Elle peut aussi régresser de la FA persistante à la FA paroxystique.

Type de FA	Définition
FA diagnostiquée pour la première fois	FA qui n'a pas été diagnostiquée auparavant, quels que soient la durée de l'arythmie et la présence et la sévérité de symptômes liés à la FA.
FA paroxystique	FA qui se termine spontanément, le plus souvent dans les 48 heures ; des FA paroxystiques peuvent durer jusqu'à 7 jours.
FA persistante	FA qui dure plus de 7 jours, y compris des épisodes qui sont arrêtés par cardioversion, médicamenteuse ou électrique, au-delà de 7 jours.
FA persistante prolongée	FA continue durant au moins 1 an quand il est décidé d'adopter une stratégie de contrôle du rythme.
FA permanente	FA qui est acceptée par le patient (et le médecin) ; donc, les interventions de contrôle du rythme sont, par définition, non poursuivies chez les patients qui ont une FA permanente.

Tableau 1 : Les différents types de fibrillation [6]

II. Épidémiologie

La prévalence de la fibrillation atriale est fortement dépendante de l'âge. L'incidence de la fibrillation atriale peut être mise en évidence dès l'âge de 30/40 ans et subit une augmentation brutale à partir de l'âge de 65 ans [7].

Le risque de développer une fibrillation atriale à partir de l'âge de 40 ans est de 25%, que ce soit chez les hommes ou les femmes [8].

La prévalence de la fibrillation atriale est en progression dans la population générale, notamment, du fait du vieillissement de la population. Environ 70% des patients en fibrillation atriale ont entre 65 et 85 ans [9,10]. Une étude récente a estimé que 10% de la population développera de la fibrillation atriale à partir de l'âge de 75 ans [11].

III. Physiopathologie

Les facteurs de stress externes tels que les maladies cardiaques structurelles, l'hypertension, possiblement le diabète, mais aussi la FA elle-même induisent un processus lent mais progressif de remodelage structurel dans les oreillettes. L'activation des fibroblastes, le dépôt accru de tissu conjonctif et la fibrose sont les caractéristiques de ce processus [2]. De plus, l'infiltration graisseuse auriculaire, les infiltrations inflammatoires, l'hypertrophie myocytaire, la nécrose et l'amyloïdose se retrouvent chez les patients souffrant de FA et présentant des affections concomitantes prédisposant à la FA [12].

Le remodelage structurel entraîne une dissociation électrique entre les faisceaux musculaires, ce qui favorise la réentrée et la perpétuation de l'arythmie [13].

Les changements fonctionnels et structurels du myocarde auriculaire et de la stase sanguine génèrent un milieu prothrombotique. L'activation auriculaire et systémique du système de coagulation peut expliquer en partie pourquoi de courts épisodes de FA entraînent un risque d'accident vasculaire cérébral à long terme [14].

IV. Fibrillation auriculaire et comorbidités

1) *Risque de morbi-mortalité*

Plusieurs grandes études épidémiologiques ont fourni un état des lieux sur le suivi des patients en fibrillation atriale. Elles ont ainsi établi que la fibrillation atriale constitue un facteur pronostique indépendant de morbi-mortalité, multipliant par deux le risque de décès et par quatre le risque d'accident embolique artériel cérébral dans la population générale [15–17].

2) **Cardiopathies associées – Facteurs de risque**

Les causes précises de la fibrillation atriale sont difficiles à identifier. Cependant, les fibrillations atriales surviennent souvent en association avec certaines cardiopathies.

Les études AFFIRM [18] et RACE [19] ont présenté les causes cliniques de la fibrillation atriale en étudiant prospectivement un large nombre de patients aux États-Unis et en Europe. Les principales pathologies associées à la fibrillation atriale sont donc les hypertensions artérielles (71%), l'insuffisance coronaire (38%), l'insuffisance cardiaque (23%), le diabète (20%), les pathologies pulmonaires (15%), les antécédents d'AVC (13%) et les valvulopathies (12%).

V. **Étiologies**

1) **Étiologies de FA « chronique »**

Cardiopathie hypertensive

L'HTA est responsable d'une augmentation de prévalence de la FA car elle est elle-même responsable d'un remodelage ventriculaire associé à une dilatation de l'oreillette gauche [20].

Valvulopathie

Les valvulopathies mitrales, rétrécissement mitral et dans une moindre mesure l'insuffisance mitrale sont souvent associées à une FA car elles entraînent au long cours par un mécanisme de compensation, une dilatation de l'oreillette gauche.

Cardiomyopathie dilatée

Elle est définie par une dilatation VG et des signes d'insuffisance cardiaque. Elle est caractérisée par une dysfonction systolique.

Quelques formes sont secondaires : alcoolisme chronique (en grande partie réversible avec le sevrage), formes familiales, post-partum...

Cependant, dans la majorité des cas, la cardiomyopathie est idiopathique.

La FA est fréquente dans l'évolution de la maladie (15 à 20% des cas) et est là encore secondaire à la dilatation de l'oreille gauche.

Cardiopathies congénitales

L'évolution de la plupart des cardiopathies congénitales peut être marquée par l'apparition d'une FA.

2) *Étiologies de FA « aiguë »*

La FA peut être aiguë en cas de cause passagère d'hyperexcitabilité auriculaire :

- Péricardite, myocardite ;
- IDM ;
- Hyperthyroïdie ;
- Hypokaliémie, hypomagnésémie ;
- Fièvre ;
- Pneumopathie ;
- Éthylisme aigu.

3) *FA idiopathique*

Dans 15 à 20% des cas, aucune cause évidente n'est retrouvée, on parle alors de FA sur cœur sain.

VI. Diagnostic de la fibrillation auriculaire

1) *Circonstances de découverte*

Les circonstances de découverte de la FA sont très variables ;

Elle peut être objectivée lors d'un bilan de palpitations permanentes ou intermittentes, révélée par une complication (AVC, poussée d'insuffisance cardiaque) ou bien constatée lors d'un ECG chez un patient asymptomatique.

2) *Signes fonctionnels*

Le tableau clinique de la FA est très variable. En effet, la FA peut être symptomatique ou asymptomatique.

Chez les patients asymptomatiques, la FA peut être détectée par exemple lors d'un examen ECG de routine ou au cours d'une hospitalisation pour un infarctus du myocarde ou un AVC. On estime que le pourcentage de patients asymptomatiques varie de 10 à 40%.

Chez les patients symptomatiques on retrouve le plus souvent : anxiété, palpitations, dyspnée, vertiges, douleur thoracique, asthénie. Le patient peut être gêné non seulement par une cadence ventriculaire rapide mais aussi par l'irrégularité des battements cardiaques ventriculaires. Une polyurie peut également apparaître en raison de la libération de peptides natriurétiques auriculaires, en particulier au début et à la fin des épisodes. La pression artérielle peut aussi être diminuée.

3) *Examen clinique*

L'auscultation cardiaque retrouve des bruits du cœur irréguliers et un rythme plus ou moins rapide.

La prise en charge initiale doit :

- Apprécier la tolérance : fréquence cardiaque, pression artérielle, diurèse, fréquence respiratoire, état de conscience ;
- Rechercher d'emblée une complication : OAP ou signes d'insuffisance cardiaque, embolie artérielle systémique (examen artériel et neurologique) ;
- Chercher des signes en faveur d'une cardiopathie sous-jacente ;
- Chercher des facteurs déclenchants ou favorisants (prise d'alcool en particulier vin blanc ou champagne, fièvre, hyperthyroïdie...).

4) Électrocardiogramme

Le diagnostic ECG repose sur des critères majeurs (a, b, c) et mineurs (d et e). Les critères majeurs sont les plus fréquents, mais tous peuvent manquer [21].

On note :

(a) une absence d'onde P sinusale

(b) des auriculogrammes qui varient de façon anarchique en amplitude, forme et fréquence (ondes f entre 350 et 600/mn). Ils forment une ondulation de la ligne de base qui peut être relativement ample ou à peine visible (dans les formes vieilles), parfois observée de façon élective en V1. Ces ondes f peuvent être confondues avec des artéfacts.

(c) des intervalles R-R irréguliers. Cette irrégularité peut être difficile à discerner en cas de FA rapide et elle peut manquer en cas de bloc AV du 3ème degré, de tachycardie ventriculaire associée (bitachycardie) ou de stimulateur cardiaque.

(d) des complexes QRS rapides (100-150/mn). La tachycardie peut manquer en cas de FA chronique et/ou traitée par médicament déprimant la conduction AV. Chez les sujets âgés, la FA est souvent peu rapide, de découverte fortuite. Les formes lentes spontanées peuvent s'intégrer dans le cadre d'une maladie rythmique de l'oreillette.

(e) des QRS fins. Néanmoins, les QRS peuvent être larges en cas de bloc de branche lésionnel préexistant, aberration ventriculaire, pré excitation ou l'association à un rythme infra-nodal.

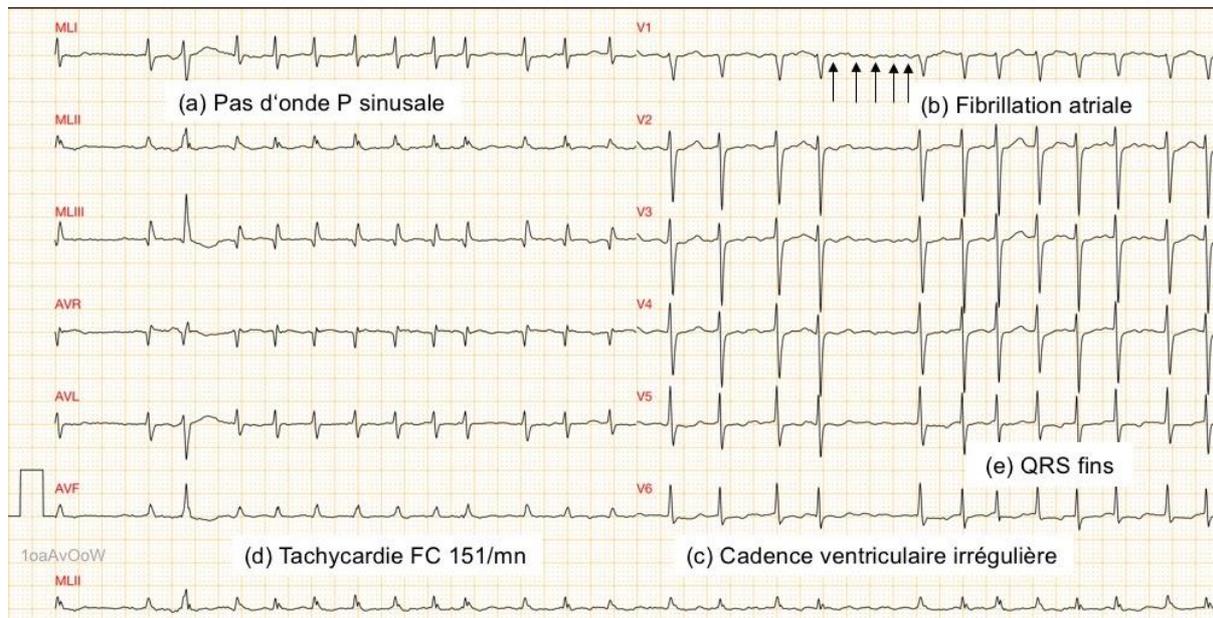


Figure 1 – Signes ECG de fibrillation auriculaire [21]

5) **Bilan étiologique**

Il doit comporter : interrogatoire et examen complet, ECG, radiographie de thorax, surtout échocardiographie transthoracique, TSHus, ionogramme sanguin, fonction rénale, bilan hépatique. Les autres examens sont réalisés sur signe d'appel. Le diagnostic d'HTA est parfois difficile, il faut recourir facilement à l'automesure tensionnelle ou au monitoring ambulatoire (MAPA). De même, le syndrome d'apnée du sommeil (SAS) est souvent méconnu, l'asthénie chronique liée au SAS est imputée à tort à la FA ou aux médicaments. Le recours à la polygraphie doit être encouragé surtout chez l'obèse [22–24].

VII. Complications de la FA

1) *Complications thromboemboliques*

La cadence anarchique des oreillettes nuit à leur efficacité de pompage. Ainsi, à chaque battement du cœur, une partie du sang peut rester dans l'oreillette. Le sang accumulé peut éventuellement coaguler, ce qui accroît le risque d'accident vasculaire cérébral. La perturbation de l'activité mécanique atriale favorise la formation de thrombi atriaux, particulièrement dans l'oreillette gauche. Ces thrombi peuvent migrer spontanément, ou à la faveur d'une reprise de la contraction atriale lors d'un retour spontané en rythme sinusal. Le risque d'embolie de la circulation systémique est d'autant plus élevé qu'il existe une lésion valvulaire mitrale, ou une dilatation de l'oreillette gauche [25,26]. Les localisations les plus habituelles sont les migrations cérébrales.

L'étude de Copenhague (Copenhague City Heart Study) a montré que le risque d'AVC ischémique est cinq fois plus élevé en cas de fibrillation atriale, et de manière plus significative chez les femmes [27].

2) *Insuffisance cardiaque*

Lorsque la fibrillation atriale est installée depuis longtemps, elle s'accompagne souvent d'une insuffisance cardiaque congestive et peut aboutir à une cardiopathie rythmique. Cette insuffisance cardiaque est le plus souvent en rapport avec une cardiopathie sous-jacente. Toutefois, dans certains cas, la fibrillation atriale peut être responsable de l'apparition d'une insuffisance cardiaque, notamment lorsque la conduction atrio-ventriculaire est bonne, et qu'un accès prolongé de fibrillation atriale s'accompagne alors d'une fréquence ventriculaire élevée [28,29].

VIII. Traitements

Nous rappellerons ici uniquement les différents traitements utilisés dans la prévention des complications thromboemboliques. Le choix de stratégie de contrôle de la fréquence ou de contrôle du rythme relève d'un avis spécialisé, c'est pourquoi nous ne les détaillerons pas ici.

1) *Les Anticoagulants Oraux Directs*

Les AOD sont promis à remplacer les AVK en raison de leur plus grande facilité d'utilisation : ils ne nécessitent pas de mesure de l'INR et présentent moins d'interactions que les AVK. Pourtant, selon la Haute Autorité de Santé, ces médicaments n'apportent pas d'Amélioration du Service Médical Rendu par rapport à la warfarine (ASMR V).

Les essais cliniques disponibles comparent les AOD à l'AVK de référence, c'est-à-dire la warfarine : RELY (Randomized Evaluation of Long term anticoagulant therapY, 2009) [30], ROCKET-AF (Rivaroxaban Once daily oral direct factor Xa inhibition Compared with vitamin K antagonism for prévention of stroke and Embolism Trial in Atrial Fibrillation, 2011) [31] et ARISTOTLE (Apixaban for Reduction In STroke and Other ThromboemboLic Events in atrial fibrillation, 2012)[32].

Il existe deux classes d'AOD [33] :

- **Inhibiteurs directs du facteur Xa** : rivaroxaban, apixaban, edoxaban (non commercialisé) ;
- **Inhibiteur direct de la thrombine (anti-IIa)** : dabigatran.

Ils présentent comme avantage par rapport aux AVK un nombre moindre d'interactions médicamenteuses, une absence de suivi du degré d'anticoagulation, et le fait de se prendre à dose fixe.

En revanche, il n'y a aucun moyen de mesurer le degré d'anticoagulation car les tests d'hémostase courants ne reflètent pas ce dernier.

Seul le dabigatran possède un antidote, l'idarucizumab. Les inhibiteurs directs du facteur Xa n'ont pas d'agent de neutralisation spécifique.

Apixaban (Eliquis®)

Il est utilisé à 5 ou 10 mg/jour en deux prises quotidiennes. La plus faible posologie est indiquée en cas d'insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine entre 15 et 29 mL/min), ou d'association d'au moins deux des caractéristiques suivantes : poids \leq 60 kg, âge \geq 80 ans, créatinine sérique \geq 1,5 mg/dL. Son utilisation n'est pas recommandée en cas d'insuffisance rénale terminale (clairance de la créatinine $<$ 15 mL/min) [34].

Dabigatran (Pradaxa®)

Il est utilisé à 220 ou 300 mg/jour en deux prises quotidiennes. La plus faible dose est indiquée en cas d'âge \geq 80 ans, de co-traitement par vérapamil ou après évaluation du risque thromboembolique et hémorragique pour certains groupes de patients (âge de 75 à 80 ans, gastrite, oesophagite, reflux gastro-oesophagienne, insuffisance rénale modérée, autres patients à risque augmenté de saignement). Il est contre-indiqué en cas d'insuffisance rénale sévère et terminale (clairance de la créatinine $<$ 30 mL/min) [35].

Rivaroxaban (Xarelto®)

Il est utilisé à raison de 15 ou 20 mg/jour en une prise quotidienne. La plus faible dose est indiquée en cas d'insuffisance rénale modérée à sévère (clairance de la créatinine entre 15 et 49 mL/min). Son utilisation n'est pas recommandée en cas d'insuffisance rénale terminale [31].

2) Les antivitamine K

Les AVK ont montré une diminution de la morbi-mortalité en prévenant des complications thromboemboliques de la FA non valvulaire [36]. Les résultats de méta-analyses d'essais cliniques montrent que la warfarine dose-ajustée permet de prévenir efficacement le risque d'AVC, qu'il soit ischémique ou hémorragique, en prévention primaire comme secondaire. Ils ont longtemps été le traitement de référence dans la prévention des complications thromboemboliques malgré leurs contraintes (INR réguliers, nombreuses interactions médicamenteuses...).

Les AVK restent sous-prescrits : on estime que seul un malade sur deux éligible à une anticoagulation orale est traité et cette tendance s'accroît chez le patient âgé [37,38]. D'après une étude ambulatoire menée en Grande-Bretagne sur près de 5000 patients [39], les facteurs limitant la prescription d'AVK seraient l'âge > 75 ans, le risque de chute (20 %), l'hypertension artérielle non contrôlée (17 %), le manque de compliance (15 %) et un antécédent d'hémorragie digestive ou urinaire dans les 6 mois (3 %).

3) Les antiagrégants plaquettaires

Si l'aspirine a démontré son efficacité dans la prévention thromboembolique de la FA, elle n'est pas le médicament de choix dans cette indication, pour les raisons évidentes de physiopathologie.

Pourtant, l'aspirine est souvent préférée aux AVK chez les patients âgés, même si elle n'est pas aussi efficace et pas forcément plus sûre [40–43].

En effet, dans une méta-analyse sur 16 essais cliniques (9874 patients porteurs de FA), Hart et al. [44] ont montré que les AVK étaient plus efficaces que l'aspirine. L'étude BAFTA (Birmingham Atrial Fibrillation Treatment for the Aged study), a, quant à elle, montré le bénéfice des AVK par rapport à l'aspirine chez les patients âgés de plus de 75 ans sur le risque d'AVC sans augmentation significative du taux d'événements hémorragiques.

Partie 1 – MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'essence de notre travail est une évaluation des pratiques professionnelles relatives à la prise en charge de la FA par les médecins généralistes. Pour cela, nous allons comparer les pratiques retrouvées aux recommandations de la HAS 2014 qui sont la référence.

A. RECOMMANDATIONS DE LA HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ 2014

Les objectifs du guide élaboré par la Haute Autorité de Santé sont les suivants :

- Expliciter les différentes étapes de prise en charge d'un malade ayant une FA en médecine de ville et notamment en médecine générale ;
- Rendre compte de la multidisciplinarité de la prise en charge ainsi que des principes et des modalités de coordination et de coopération entre les professionnels impliqués.

Ce guide reprend les principales recommandations sur la FA de l'European Society of Cardiology (ESC) publiées en 2012. Nous intégrerons en fonction des éléments concernés les nouveautés des recommandations de l'ESC publiées en 2016.

À la lecture des recommandations, nous pouvons d'ores et déjà définir les grandes problématiques auxquelles est confronté le généraliste devant une découverte de FA :

1) La confirmation diagnostique par un électrocardiogramme :

La possession d'un appareil ECG n'est pas encore très répandue chez les médecins généralistes.

2) Le délai d'obtention d'une consultation avec le cardiologue :

Le nombre restreint de spécialistes a conduit à l'apparition de délais importants pour les rendez-vous. Le médecin généraliste doit être en mesure d'obtenir une

consultation rapide grâce aux réseaux de soins, notamment dans le cas où il ne possède pas d'ECG pour confirmer le diagnostic.

3) L'évaluation de la gravité :

Le généraliste doit être en mesure d'apprécier la tolérance immédiate afin de décider d'une prise en charge ambulatoire ou d'une hospitalisation, d'identifier si la FA apparaît sur cœur sain ou si elle est révélatrice d'une cardiopathie sous-jacente.

4) Le traitement anticoagulant :

L'anticoagulation est la base du traitement de prévention du risque thromboembolique lié à la FA. Le généraliste doit connaître parfaitement les indications et contre-indications de ces traitements, et doit savoir évaluer le risque thromboembolique et hémorragique propre à chaque patient.

5) Le traitement ralentisseur :

Dans un contexte aigu, le généraliste doit savoir décider de l'introduction d'un traitement ralentisseur de la fréquence cardiaque et choisir la classe thérapeutique la plus adaptée en fonction des indications et des contre-indications.

6) Le suivi des anticoagulants oraux directs (AOD) :

Le médecin généraliste doit connaître les modalités de suivi des AOD qui tendent à remplacer les AVK.

Le questionnaire a été rédigé de façon exhaustive afin de pouvoir apprécier au mieux les pratiques des médecins généralistes.

L'intégralité des résultats seront exprimés dans la deuxième partie de ce travail mais nous nous intéresserons de façon plus détaillée et plus précise à ces six points capitaux.

B. ÉTUDE DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES RELATIVES À LA PRISE EN CHARGE DE LA FA

I. Cadre de l'étude

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer les pratiques professionnelles relatives à la prise en charge de la fibrillation auriculaire par les médecins généralistes des Bouches-du-Rhône en 2018.

Le critère de jugement principal sera la comparaison entre les pratiques professionnelles retrouvées et les recommandations en vigueur de la Haute Autorité de Santé de 2014.

Les objectifs secondaires sont multiples :

- Mesurer l'impact de la formation médicale continue concernant la FA chez les médecins généralistes ;
- Rechercher des attitudes différentes en fonction de la localisation géographique ;
- Étudier l'adhésion aux recommandations en fonction de l'âge des praticiens, c'est-à-dire rechercher des disparités entre les jeunes médecins et les médecins plus expérimentés.

II. Type d'étude

Une étude observationnelle descriptive quantitative a été menée pour répondre à l'objectif principal et aux objectifs secondaires. Cette étude consistait en un questionnaire adressé aux médecins généralistes des Bouches-du-Rhône.

III. Critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- Être médecin généraliste thésé,
- Exercer en cabinet libéral dans les Bouches-du-Rhône.

Les critères d'exclusion étaient :

- Questionnaire incomplet,
- Questionnaire avec des réponses non conformes.

IV. Recueil de données

L'étude des pratiques professionnelles relatives à la prise en charge de la FA en médecine générale libérale, a été possible grâce à un questionnaire standardisé (Annexe 2) destiné aux médecins généralistes des Bouches-du-Rhône.

Ce questionnaire a été rédigé par mes soins et relu puis validé par le Dr Zaire MOKRANI (chef des Urgences de Salon-de-Pce, directeur de thèse) et par le Dr Jean-Philippe MOURET (praticien hospitalier en cardiologie au CHU Timone). Il contient 26 questions.

Il permet l'évaluation des pratiques en interrogeant sur le cheminement diagnostic et thérapeutique devant la découverte d'une FA, la connaissance des signes de gravité nécessitant une hospitalisation mais aussi la connaissance des recommandations, la participation à une formation médicale continue et enfin le contenu du suivi d'un patient porteur d'une FA.

L'étude a pu être menée grâce à la participation de 87 médecins généralistes exerçants dans les Bouches-du-Rhône, sur une période s'étalant de février 2018 à mai 2018.

Pour cela, plusieurs modes de recueils ont été utilisés :

- 150 questionnaires ont été envoyés par courrier avec une enveloppe pré timbrée en se basant sur les listes de l'ARS. Il a été possible de recueillir 76 réponses.
- 20 questionnaires ont été envoyés par e-mail sur la base d'adresses courriels de médecins généralistes trouvées dans les pages jaunes. Il a été possible de recueillir 8 réponses.
- 3 questionnaires ont été remplis lors d'une réunion de groupe de pairs à Septèmes-
Les-Vallons.

V. Outils statistiques

L'ensemble des données a été exploitée grâce au logiciel Excel 2016 et l'analyse statistique grâce au logiciel SPSS 15.0. Pour les comparaisons de données, nous avons utilisé les tests de Mann-Whitney, du Chi-2 et de Fisher.

Les résultats sont par la suite rendus sous forme de tableaux et figures.

Ce travail étant purement descriptif, les résultats sont présentés sous forme de moyenne, d'écart type, médianes et pourcentages.

Partie 2 - RÉSULTATS

A. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES

I. Taux de participation

Au total, 173 questionnaires ont été distribués : 150 par courrier, 20 par e-mail et 3 lors d'une réunion de pairs. Nous avons recueilli 87 réponses, soit un taux de réponse de 50,3%.

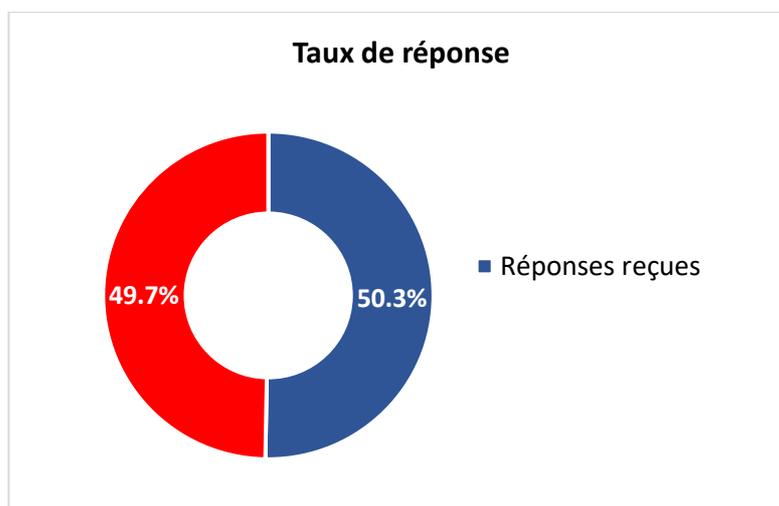


Figure 2 – Taux de participation à l'étude

II. Sexe et Âge

Sur l'ensemble des réponses reçues (n=87), 79,3% des médecins étaient des hommes (n=69) et 20,7% étaient des femmes (n=18).

Concernant l'âge des participants, nous utiliserons la médiane plutôt que la moyenne au vu du petit échantillon. La médiane d'âge de l'échantillon se situe à 59 ans, sur une série qui s'étend de 28 à 73 ans.

III. Année de thèse et Année d'installation

L'année médiane de thèse se situe en 1986 (série s'étalant de 1974 à 2018) et l'année médiane d'installation en 1989 (série identique).

	Médiane [Écart Interquartile]
Âge	59 [46-64]
Année de thèse	1986 [1981-2000]
Année d'installation	1989 [1983-2003]

Tableau 2 – Médiannes pour l'âge, l'année de thèse et d'installation

IV. Type d'exercice et localisation géographique

1) *Type d'exercice*

63,2% (n=55) des médecins interrogés exercent en cabinet de groupe alors que 36,8% (n=32) exercent seuls.

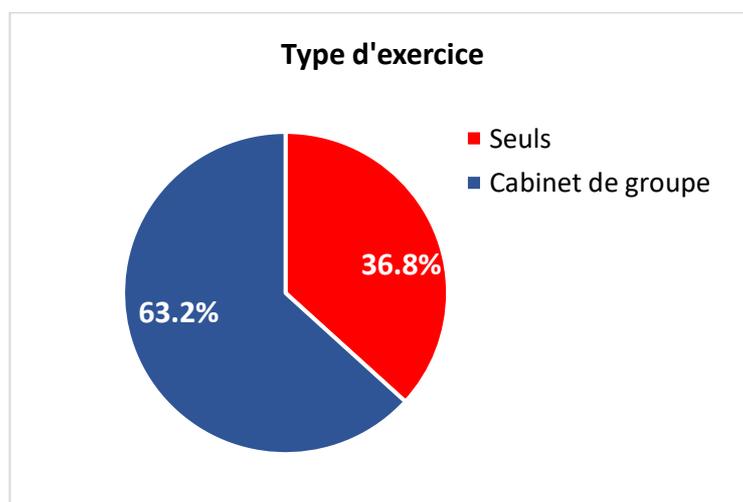


Figure 3 – Type d'exercice des médecins interrogés (n=87)

2) Localisation géographique

a) Communes

Sur les 87 médecins interrogés, 47,1% (n=41) exercent à Marseille.

11,4% (n=10) exercent à Aix-en-Provence, 8% (n=7) à Aubagne et à Septèmes-les-Vallons, 4,6% (n=4) à La Ciotat et 2,3% (n=2) à Vitrolles. Le reste des communes est détaillé dans le tableau 2.

Commune d'exercice	% de médecins interrogés (n)
Marseille	47,1 % (41)
Aix-en-Provence	11,4 % (11)
Aubagne, Septèmes-les-Vallons	8 % (7)
La Ciotat	4,6 % (4)
Vitrolles	2,3 % (2)
Châteaurenard, Les Pennes Mirabeau, Arles, St Rémy de Pce, St Martin de Crau, Bouc-Bel-Air, Plan-de-Cuques, Auriol, Gémenos, Martigues, Éguilles, Sénas, Istres, Ensues, Velaux, Mouriès	1,1 % (1)

Tableau 3 – Lieu d'exercice des médecins interrogés

b) Distance par rapport à l'hôpital le plus proche

Sur les 87 médecins interrogés :

- 88,5% (n=77) se situent à moins de 10 km d'un centre hospitalier possédant un service d'accueil des urgences ;
- 10,3% (n=9) entre 10 et 30 km de la structure la plus proche ;
- 1,1% (n=1) entre 30 et 45 km de la structure la plus proche.

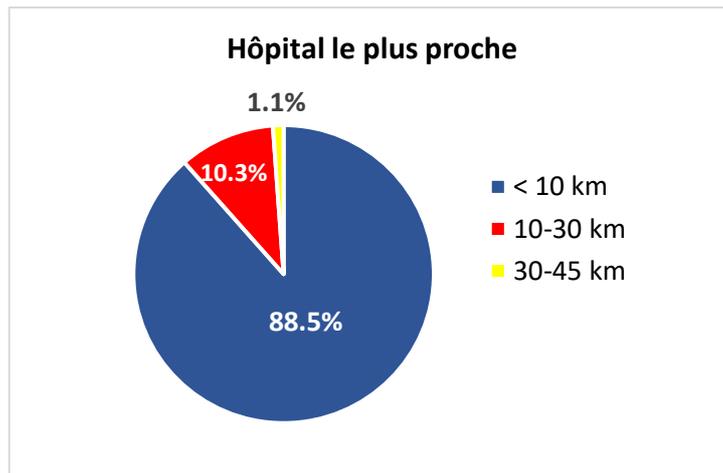


Figure 4 – Proximité d'une structure hospitalière

V. Évaluation de la fréquence de consultation pour FA

La répartition en termes de fréquence mensuelle de consultation pour des patients porteurs de fibrillation est la suivante :

- 56,3% (n=49) des médecins estiment recevoir entre 5 et 10 patients porteurs de FA par mois ;
- 24,1% (n=21) en reçoivent moins de 5 par mois ;
- 10,3% (n=9) en reçoivent entre 10 et 15 par mois ;
- 9,2% (n= 8) en reçoivent plus de 15 par mois.

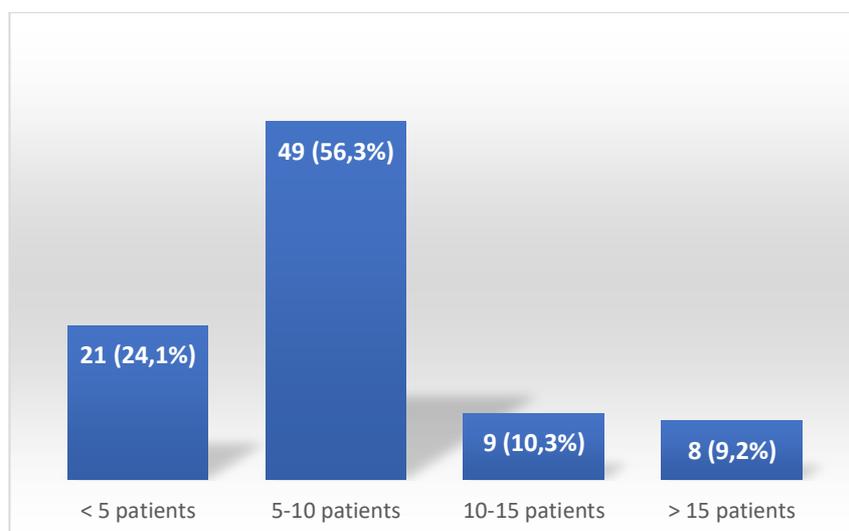


Figure 5 - Nombre de patients porteurs de FA vus en consultation (par mois)

80,4% (n=70) des médecins reçoivent donc en moyenne moins de 10 patients porteurs de FA par mois, quand 19,6% (n=17) déclarent en recevoir plus de 10 par mois.

B. PRISE EN CHARGE INITIALE DE LA FIBRILLATION AURICULAIRE

I. Connaissance des recommandations et formation

71,3% (n=62) des médecins interrogés déclarent connaître les recommandations de la HAS de 2014 sur la FA. 28,7% (n=25) ne les connaissent pas en revanche. Cela représente un pourcentage significatif de médecins qui ne sont pas à jour de recommandations qui datent de quatre années.

Concernant la formation médicale continue, seulement 43,7% (n=38) ont participé à une FMC sur le thème de la FA au cours des 5 dernières années.

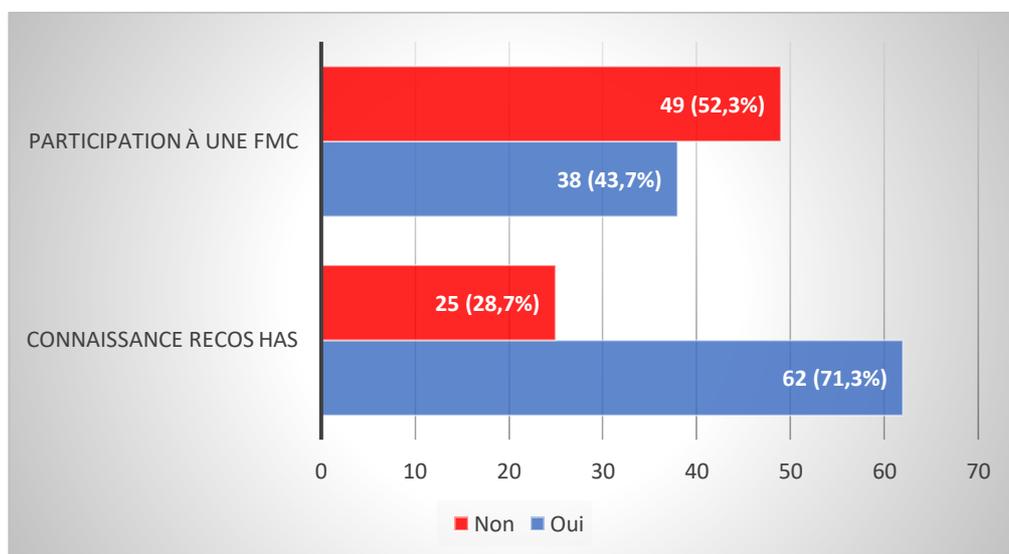


Figure 6 – Évaluation de la connaissance des recommandations et de la participation à une FMC (n=87)

II. Symptômes évocateurs de FA

D'après notre étude, les 3 principaux symptômes évocateurs de FA sont par ordre décroissant :

- Une irrégularité des bruits du cœur pour 98% (n=85) des médecins interrogés ;
- Des palpitations pour 86% (n=75) ;
- Une dyspnée inhabituelle pour 84% (n=73) ;

De façon moins importante, les médecins généralistes vont penser à la FA devant une syncope (48%), une dysthyroïdie (47%) ou une asthénie inhabituelle (46%).

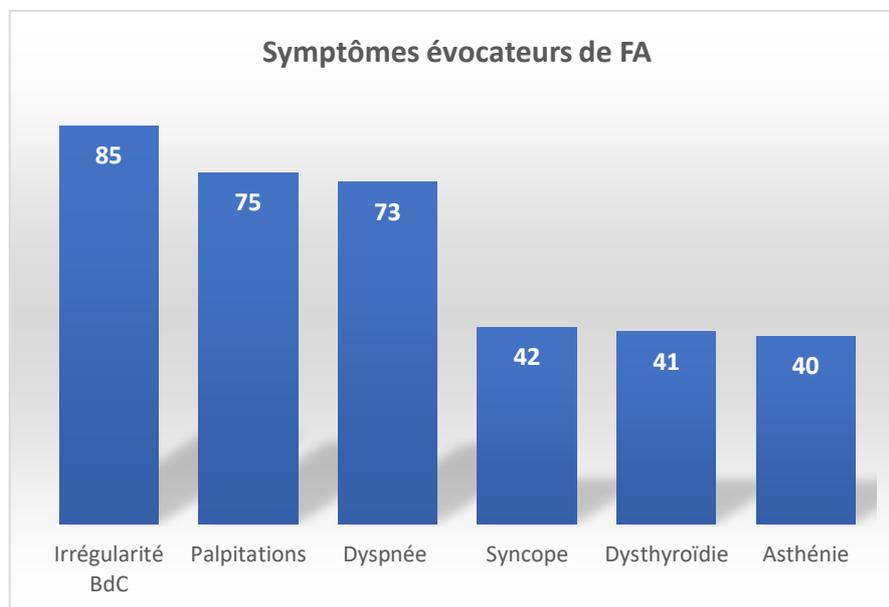


Figure 7 – Symptômes évocateurs de FA (n=87)

III. Possession d'un appareil à ECG

La majorité des médecins interrogés ne possèdent pas d'appareil ECG au cabinet. En effet, 58,6% (n=51) déclarent ne pas en avoir contre seulement 41,4% (n=36) qui en sont équipés.

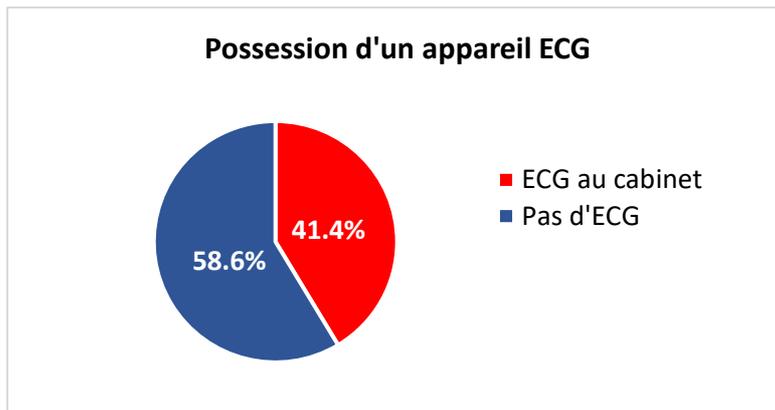


Figure 8 – Possession d'un appareil ECG chez les médecins généralistes interrogés

Les raisons pouvant expliquer cette faible proportion de médecins possédant un appareil ECG sont les suivantes selon notre étude :

- La disponibilité rapide d'un spécialiste pour 84% des médecins ne possédant pas d'ECG ;
- Le manque de formation à l'interprétation pour 39% ;
- Le manque de temps en consultation pour 31% ;
- Le coût du matériel pour 8% seulement.

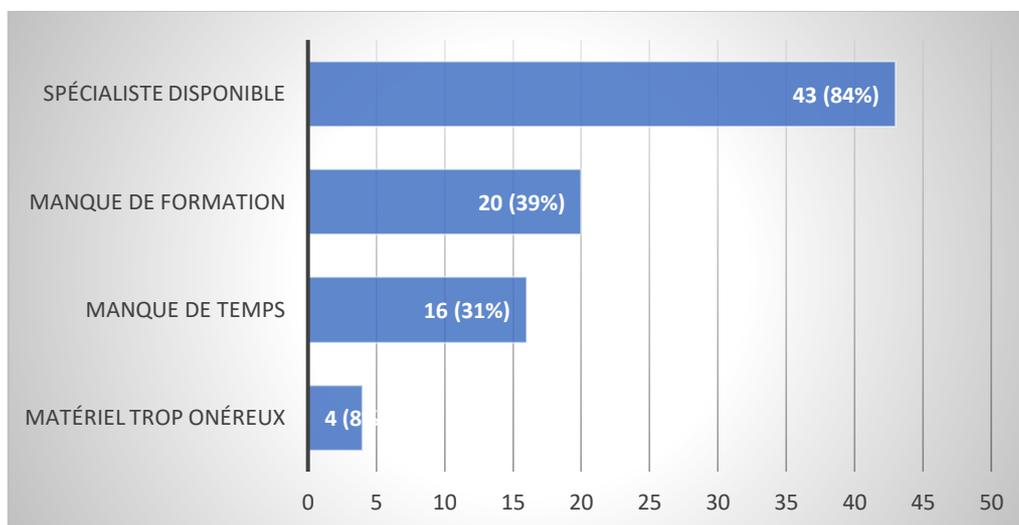


Figure 9 – Facteurs expliquant la non possession d'un appareil ECG (n=51)

IV. Évaluation initiale lors d'une découverte de FA

1) *Évaluation de la gravité*

Nous avons souhaité étudier l'attitude des médecins devant une découverte de FA et surtout leur connaissance des signes devant conduire à une hospitalisation du patient.

Les deux signes de gravité majeurs sont l'apparition d'un œdème aigu du poumon pour 78% des médecins interrogés (n=68) et l'existence d'un angor associé pour 61% (n=53).

Les autres signes amenant les médecins généralistes à hospitaliser ces patients sont par ordre d'importance : une hypotension (PAs < 90 mmHg) (41%), le contexte socio-économique (38%) et une tachycardie > 100 bpm (29%).

Il est à noter que pour 15% (n=13) des médecins interrogés, l'hospitalisation est systématique même en l'absence de signe de gravité.

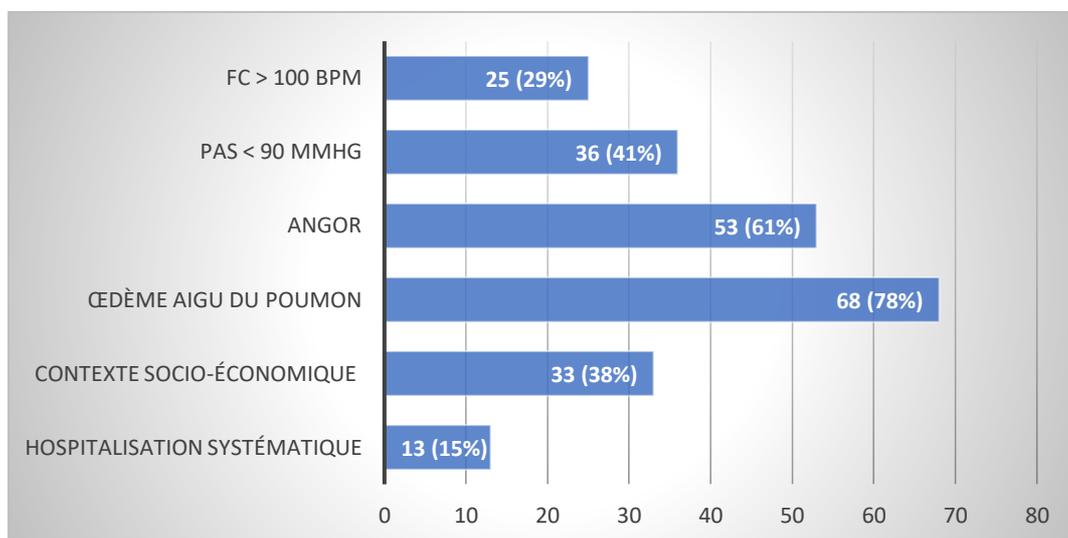


Figure 10 – Critères d'hospitalisation selon les médecins interrogés (n=87)

2) *Bilan biologique*

Dans notre étude, 78,2% des médecins généralistes (n=68) prescrivent un bilan biologique initial, alors que 21,8% (n=19) n'en prescrivent pas.

Seulement 14,7% (n=10) des médecins qui prescrivent un bilan sanguin sont en adéquation avec ce que propose la HAS. Ils prescrivent le bilan suivant :

- NFS, plaquettes ;
- Ionogramme sanguin ;
- Fonction rénale ;
- Bilan de coagulation ;
- TSH.

La TSH est l'élément le plus prescrit avec un taux à 91,2% (n=62). Viennent ensuite le ionogramme sanguin à 69,12% (n=47), la NFS à 58,8% (n=40), la fonction rénale à 54,4% (n=37) et enfin le bilan de coagulation à 19,12% (n=13).

3) *Évaluation du risque thromboembolique*

L'évaluation du risque thromboembolique est basée sur le calcul du score CHA2DS2-VASc.

59,8% (n=52) des médecins de notre étude déclarent connaître ce score, contrairement à 40,2% (n=35) qui ne le connaissent pas.

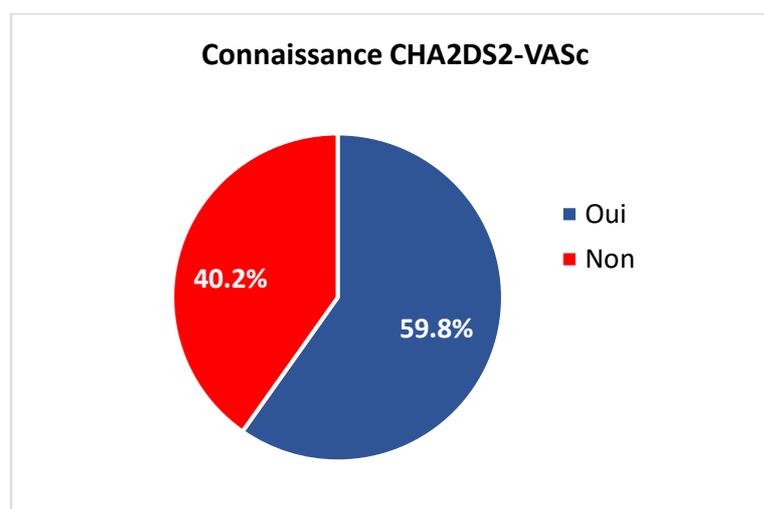


Figure 11 – Évaluation de la connaissance du score CHA2DS2-VASc chez les médecins interrogés

V. Avis cardiologique

1) *Demande d'avis cardiologique devant une FA non compliquée*

La quasi-totalité des médecins généralistes interrogés (97,7%) sollicitent un avis cardiologique même en l'absence de signe de gravité. Ils ne sont que 2,3% à ne pas demander un avis spécialisé.

2) *Délai de consultation cardiologique*

Dans la majorité des cas, la consultation spécialisée est obtenue dans les 48 heures après la constatation de la FA. En effet, 81,6% (n=71) des médecins déclarent que le délai moyen entre le diagnostic de la FA et l'obtention du rendez-vous est de 48h. 8% (n=7) estiment obtenir le rendez-vous dans les 15 jours suivants, 4,6% (n=4) dans les 7 jours et 2,3% (n=2) dans les 21 jours.

Au total donc, dans 96,5% des cas le patient aura une consultation sous moins de 21 jours. En revanche, pour une minorité des médecins interrogés, le délai de consultation spécialisé sera supérieur à 21 jours (résultats détaillés dans le tableau 4).

Délai d'obtention d'une consultation cardiologique	
48 heures	81,6% (n=71)
7 jours	4,6% (n=4)
15 jours	8% (n=7)
21 jours	2,3% (n=2)
2 mois 3 mois 6 semaines	1,1% (n=1)

Tableau 4 – Estimation du délai d'obtention d'une consultation cardiologique

VI. Prescription de traitement dans la prise en charge initiale

1) *Prescription d'un traitement ralentisseur de la FC*

Nous avons voulu étudier si les médecins interrogés prescrivaient des médicaments ralentisseurs de la fréquence cardiaque si nécessaire, avant d'avoir eu un avis cardiologique.

57,5% (n=50) des médecins de l'étude déclarent ne jamais prescrire ce type de traitement sans avoir eu l'avis du cardiologue.

Pour les 42,5% (n=37) qui prescrivent un ralentisseur de la FC, les résultats se détaillent de la façon suivante :

- 20,7% (n=18) en prescrivent rarement ;
- 16,1% (n=14) en prescrivent parfois ;
- 5,7% (n=5) en prescrivent toujours.

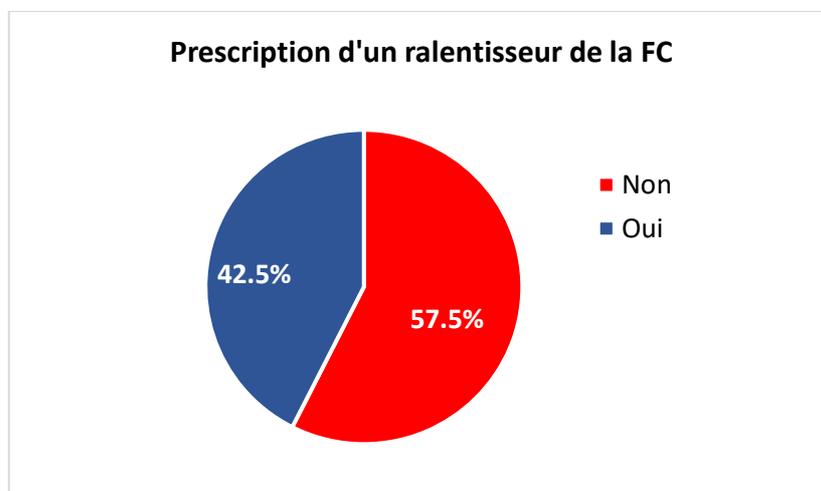


Figure 12 – Prescription d'un ralentisseur de la FC si nécessaire, sans avis spécialisé

En ce qui concerne le choix de molécule, on constate que l'amiodarone (83,8%) et les bêtabloquants (81,1%) sont les médicaments les plus utilisés. Viennent ensuite les inhibiteurs calciques non dihydropyridines (43,2%) puis les digitaliques (24,3%).

2) Prescription d'un traitement anticoagulant

Comme précédemment, nous avons voulu étudier si les médecins généralistes prescrivaient un traitement anticoagulant si nécessaire en l'absence d'avis cardiologique.

On constate que 74,6% (n=65) des médecins interrogés n'hésitent pas à anticoaguler avant d'avoir eu un avis cardiologique. En revanche, 25,4% (n=22) ne prescrivent jamais de traitement anticoagulant sans un avis spécialisé préalable.

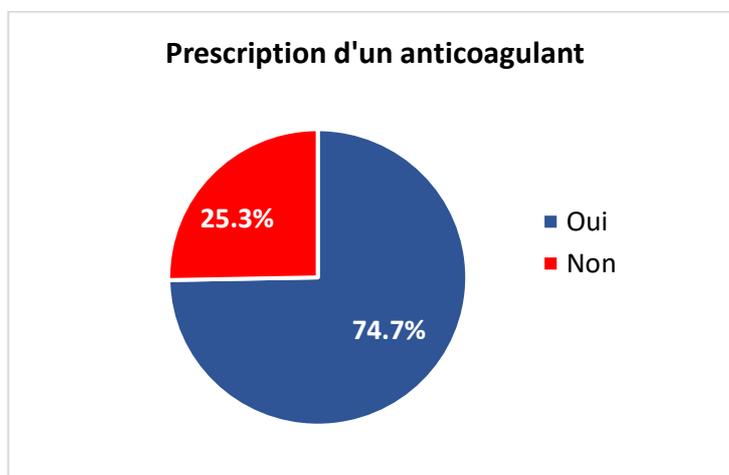


Figure 13 – Prescription d'un anticoagulant si nécessaire, sans avis spécialisé

Concernant le choix de molécule, les AOD ressortent en première position avec 84,6% des médecins qui les utilisent. Les AVK (73,8%) et les héparines (75,4%) sont également utilisés de façon courante sans avis spécialisé.

3) Traitement antiagrégant plaquettaire

71,3% (n=62) des médecins de l'étude ne prescrivent pas d'antiagrégants plaquettaires dans le traitement de la FA, alors que 28,7% (n=25) les utilisent dans la prise en charge. La tendance suit donc les recommandations.

C. SUIVI D'UN PATIENT PORTEUR DE FIBRILLATION AURICULAIRE

I. Fréquence du suivi

En l'absence d'autres co-morbidités, la majorité des médecins interrogés (63,2%) voient les patients porteurs de FA tous les 3 mois en consultation. 28,7% (n=25) les voient tous les mois.

Pour une minorité, le délai est plus espacé : 5,7% (n=5) font un suivi tous les 6 mois et 2,3% (n=2) un suivi annuel.

Fréquence du suivi	
1x/mois	28,7% (n=25)
1x/3 mois	63,2% (n=55)
1x/6 mois	5,7% (n=5)
1x/an	2,3% (n=2)

Tableau 5 – Fréquence du suivi des patients porteurs de FA

II. Éducation thérapeutique pour les patients sous AVK

1) *Éducation thérapeutique*

69% des médecins interrogés (n=60) estiment faire suffisamment d'éducation thérapeutique auprès de leurs patients sous AVK.

Pour les 31% (n=27) qui pensent ne pas en faire assez, les raisons principales sont détaillées de la façon suivante :

- Manque de temps suffisant en consultation pour 78% ;
- Oubli pour 19% ;
- Mauvaise maîtrise de la question pour 19% ;
- Éducation déléguée aux spécialistes pour 15%.

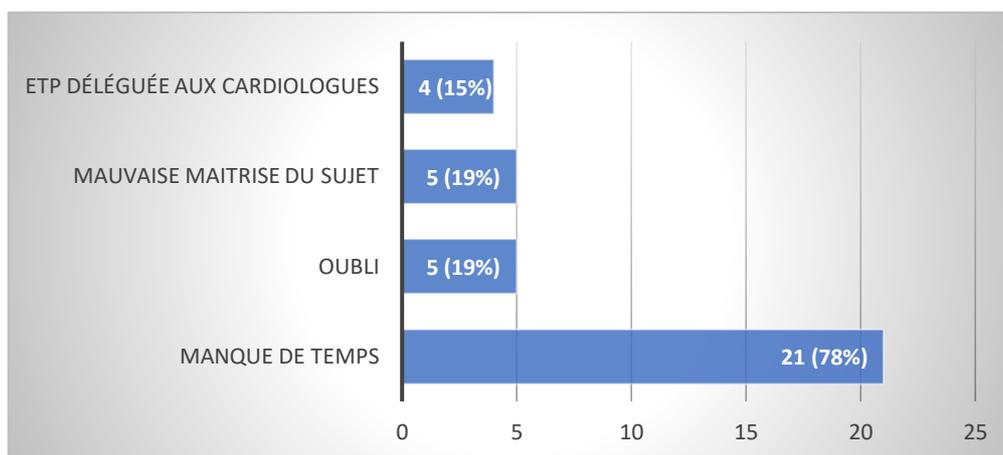


Figure 14 – Facteurs expliquant le manque d'éducation thérapeutique selon les médecins interrogés

2) *Carnet de surveillance des AVK*

64,4% (n=56) des médecins interrogés déclarent ne pas donner de carnet de surveillance à leurs patients sous AVK. Seuls 35,6% (n=31) en distribuent.

3) *Dispositif d'automesure de l'INR*

Seulement 39,1% (n=34) des médecins de notre étude connaissent ces dispositifs. Parmi les médecins qui connaissent ce dispositif, la moitié déclare avoir des patients qui l'utilisent et l'autre moitié déclare ne pas en avoir.

III. Surveillance des AOD

Concernant le suivi des AOD, la HAS préconise au moins une fois par an un bilan comprenant une hémoglobine, la fonction rénale et la fonction hépatique.

Dans notre étude, aucun des médecins interrogés n'a répondu en adéquation avec cette recommandation.

L'élément le plus fréquemment utilisé pour la surveillance des AOD est l'évaluation de la fonction rénale avec 43,7% (n=38) des médecins qui la prescrivent. La NFS est prescrite uniquement dans 6,9% (n=6) des cas et le bilan hépatique dans 5,7% (n=5) des cas. Pour 43,7% (n=38) des médecins de notre étude, il n'y a aucun critère biologique de suivi pour les AOD.

Le seul élément de surveillance clinique exprimé par les médecins interrogés est la recherche de saignements. En effet, ils sont 56,3% (n=49) à se baser sur cet élément pour apprécier la tolérance des AOD.

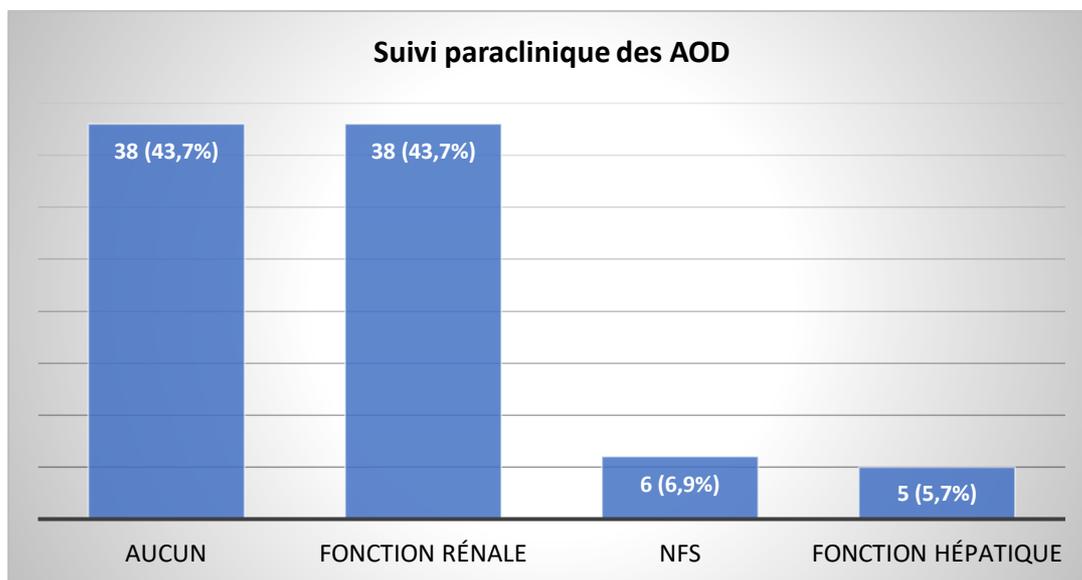


Figure 15 – Suivi paraclinique des AOD

Partie 3 – DISCUSSION

A. CHOIX DE LA MÉTHODE ET BIAIS

I. Choix de la méthode

Il s'agit d'une étude descriptive analytique où l'objectif principal était d'analyser les habitudes des médecins généralistes concernant la prise en charge de la FA afin d'étudier si celles-ci étaient pertinentes comparativement aux recommandations en vigueur.

87 réponses ont pu être recueillies (taux de réponses de 50,3%) afin de réaliser cette étude. La taille de cet échantillon est suffisante selon les recommandations de l'HAS relative à l'évaluation des pratiques professionnelles puisqu'il est précisé que : « La taille de l'échantillon considérée comme suffisante pour des séries homogènes est habituellement de 30 à 50 pratiques » [45].

Les questionnaires envoyés l'ont été de manière aléatoire afin d'éviter tout biais de sélection. Le questionnaire a été homogène durant toute la durée de cette étude, il n'a subi aucune modification en cours de recueil de données.

II. Biais rencontrés

Tout d'abord, bien que les questionnaires aient été envoyés de manière aléatoire, nous avons été confrontés à un **biais de sélection**.

En effet près de 80% des médecins interrogés étaient des hommes, et la médiane d'âge était de 56 ans. Il est donc difficile de dire que notre échantillon représentait de façon parfaite la population générale de médecins généralistes des Bouches-du-Rhône.

De plus, la majorité des réponses obtenues émanaient de médecins installés en ville à proximité de structure hospitalière. Cette étude reflète finalement l'attitude des médecins « urbains » et n'est pas vraiment applicable aux médecins exerçant dans des communes plus reculées.

L'autre biais rencontré est sans doute un **biais de prévarication** ou d'optimisation des réponses. L'évaluation des pratiques professionnelles reste un thème sensible et cela peut conduire le sujet interrogé à répondre de façon sciemment erronée afin de montrer par exemple sa bonne connaissance des recommandations.

Enfin, même si la taille de l'échantillon correspond aux critères HAS, le taux de participation relativement faible peut faire craindre un **manque de puissance** des résultats obtenus.

B. ANALYSE DES RÉSULTATS CONCERNANT LES GRANDES PROBLÉMATIQUES DE L'ÉTUDE

I. La confirmation diagnostique par un électrocardiogramme

1) *Recommandations de la HAS*

Le diagnostic de FA doit être obligatoirement établi par un ECG.

Si l'interrogatoire est très évocateur mais que l'ECG ne met pas en évidence de FA, des examens complémentaires peuvent être envisagés pour documenter un épisode de FA, notamment un Holter.

2) ***Pratiques des médecins généralistes interrogés***

Seulement 41,4% (n=36) des médecins interrogés possèdent un appareil ECG dans leur cabinet. On constate donc que **les médecins généralistes restent sous-équipés dans ce domaine**. Outre la fibrillation auriculaire, l'ECG est très important par exemple devant une douleur thoracique. La principale raison évoquée par 84% des praticiens est la disponibilité facile des spécialistes.

Dans le cas de la FA, le fait de ne pas avoir d'ECG ne permet pas de poser le diagnostic et oblige donc le médecin généraliste à attendre la consultation cardiologique voire à hospitaliser le patient même en l'absence de signe de gravité.

Dans notre étude, sur les 58,6 % (n=51) des médecins ne possédant pas d'ECG au cabinet, 17,6% (n=9) hospitalisent de manière systématique toute suspicion de FA.

Ces hospitalisations évitables engendrent forcément une augmentation des coûts de santé.

II. **Le délai d'obtention d'une consultation cardiologique**

1) ***Recommandations de la HAS***

Si le médecin généraliste ne possède pas d'ECG dans son cabinet mais suspecte fortement la découverte d'une fibrillation, il doit orienter rapidement le patient vers un cardiologue, dans les 48 heures si possible.

Un patient chez qui un diagnostic de FA non compliquée a été établi et qui a été pris en charge comme décrit aux étapes précédentes doit bénéficier d'une consultation de cardiologie pour bilan et avis thérapeutique. Le médecin doit s'assurer de ce rendez-vous.

2) Pratiques des médecins généralistes interrogés

81,6% (n=71) des médecins interrogés obtiennent une consultation dans les 48h suivant la découverte de la FA, **ce qui concorde avec les recommandations de la HAS.**

Il est vrai que les délais d'obtention de consultation spécialisée ont augmenté en France au cours des 20 dernières années. Néanmoins, en cas de situation urgente et du fait d'un bon réseau de soins, le délai est facilement raccourci. C'est ce que montre ce résultat.

Il est intéressant de noter que sur les 18,4% (n=16) qui obtiennent le rendez-vous dans un délai supérieur à 48h, 25% (n=4) sont des médecins exerçant dans des zones un peu plus éloignées des structures hospitalières (10-30 km) : Sénas, Mouriès, Ensues et Velaux.

III. L'évaluation de la gravité et la décision d'hospitalisation

1) Recommandations de la HAS

Il est nécessaire de rechercher des signes d'instabilité hémodynamique :

- Un œdème pulmonaire, une augmentation marquée des symptômes ;
- Un angor d'apparition récente ou aggravé ;
- Une hypotension artérielle mal tolérée ;
- Des signes d'insuffisance cardiaque (IC) nouvellement apparus ou aggravés.

Une fréquence cardiaque très rapide est un élément d'alerte.

En cas de retentissement hémodynamique, l'hospitalisation est nécessaire. Si une cardioversion en urgence est envisagée, une hospitalisation dans un service avec expertise cardiologique est conseillée.

2) **Pratiques des médecins généralistes interrogés**

La lecture des recommandations montre l'existence de signe de gravité pouvant mener à la décision d'hospitalisation.

Dans notre étude, 15% (n=13) des médecins généralistes optent pour une hospitalisation systématique, même en l'absence de signe de gravité. Cela fait donc **une proportion non négligeable qui ne respecte pas les recommandations.**

Concernant la connaissance des signes de gravité, elle est mitigée ; Si une majorité des médecins décident d'hospitaliser devant un OAP (78%) ou un angor (61%), le retentissement hémodynamique, c'est-à-dire une PAs < 90 mmHg (41%) ou une FC > 100 bpm (29%), ne semble pas aux yeux des médecins interrogés un critère indiquant forcément une hospitalisation alors que la HAS les inclut dans les critères de gravité. Le contexte socio-économique, c'est-à-dire lorsque le patient est une personne âgée ou isolée, conduit à une hospitalisation dans 38% des cas. Il s'agit par ailleurs d'un point non précisé dans les recommandations.

Au total, **la connaissance des signes de gravité et des critères d'hospitalisation est loin d'être optimale.** Le pourcentage d'hospitalisation systématique est élevé.

La FA est l'arythmie cardiaque qui entraîne le plus grand nombre d'hospitalisations.

Au cours des 10 à 20 dernières années, les admissions pour fibrillation atriale ont augmenté de 66% et la fibrillation atriale est responsable du tiers des hospitalisations pour trouble du rythme cardiaque [3,7].

Elle représente un **coût de prise en charge très important pour la société.** En 2004, l'étude COCAF (Cost of care in atrial fibrillation) a permis d'estimer le coût moyen en France à 3209€ par patient [46].

À ce stade de notre étude, 2 points déjà pourraient être travaillés pour diminuer le nombre d'hospitalisation :

- La possession d'un appareil ECG pourrait éviter comme vu précédemment des hospitalisations systématiques pour poser le diagnostic ;
- Une meilleure connaissance des signes de gravité.

IV. La décision d'instaurer un traitement anticoagulant

1) **Recommandations de la HAS**

La prescription d'un traitement anticoagulant oral (ACO) est indispensable chez la grande majorité des patients pour réduire le risque de survenue d'un accident thromboembolique, après évaluation précise du risque de survenue d'un AVC ischémique et du risque de saignement. Le traitement anticoagulant est également indispensable si une cardioversion électrique ou médicale est décidée.

a) Évaluer le risque thromboembolique et le risque de saignement

En 2001, Gage et al. ont validé un score simple permettant de se prononcer rapidement sur la nécessité d'une anticoagulation : le score CHADS₂ [47]. Ce score est depuis 2011 remplacé par le score CHA₂DS₂-VASc sur lequel se basent les recommandations de la HAS et de l'ESC (Tableau 6).

CHADS ₂ -> CHA ₂ DS ₂ VASc			
CHADS2 Risk	Score	CHA2DS2-VASc Risk	Score
CHF	1	CHF or LVEF ≤ 40%	1
Hypertension	1	Hypertension	1
Age > 75	1	Age ≥ 75	2
Diabetes	1	Diabetes	1
Stroke or TIA	2	Stroke/TIA/ Thromboembolism	2
		Vascular Disease	1
		Age 65 - 74	1
		Female	1

From ESC AF Guidelines
<http://escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/GuidelinesDocuments/guidelines-afib-FT.pdf>

Tableau 6 - Score de risque thrombo-embolique CHA₂DS₂-VASc

CHF = Congestive Heart Failure ; LVEF = Left Ventricular Ejection Fraction ; TIA = Transient Ischemic Accident

Pour évaluer le risque hémorragique du patient, la HAS recommande l'utilisation du score HAS-BLED, plutôt que le score HEMORR2HAGES (plus compliqué), ou le score ATRIA (moins précis) [48]. Le score HAS-BLED reste peu utilisé en pratique (Tableau 7).

	Score HAS-BLED	Points
H	Hypertension (non contrôlée)	1
A	Abnormal renal and liver function (fonction hépatique ou rénale altérée)	1 ou 2
S	Stroke (AVC, lacune)	1
B	Bleeding (antécédent de saignement ou risque)	1
L	Labile INR (INR instable)	1
E	Elderly (âgée > 65 ans)	1 ou 2
D	Drugs/Alcohol	1

Tableau 7 - Score de risque hémorragique HAS-BLED

b) Poser l'indication du traitement ACO au long cours (Figure 16)

Le traitement est toujours indiqué en cas de FA valvulaire. En cas de FA non valvulaire, il est indiqué en première intention si le score CHA2DS2-VASc est ≥ 2 . Il est à discuter si le score CHA2DS2-VASc est = 1, en fonction du risque hémorragique et du contexte, notamment chez les personnes âgées.

Les AOD et les AVK sont les traitements de première intention [33]. Les AOD ne doivent être utilisés que dans les FA non valvulaires alors que les AVK peuvent être introduits aussi bien dans les FA non valvulaires que dans les FA valvulaires.

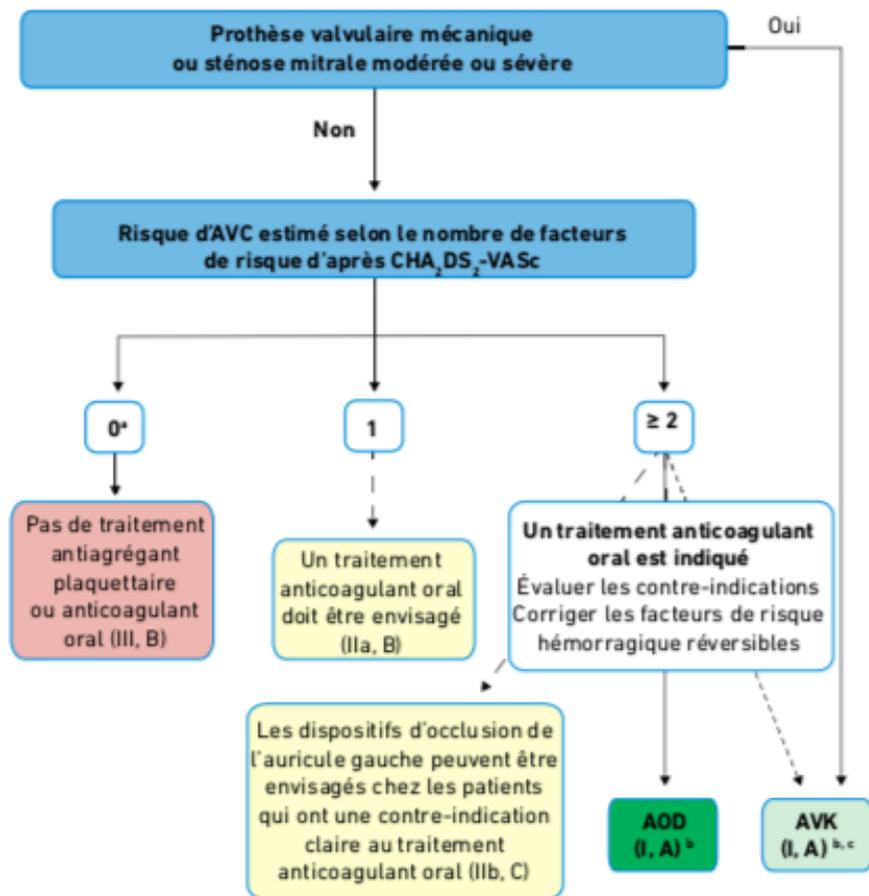


Figure 16 - Prévention des AVC chez les patients en FA [6]

2) Pratiques des médecins généralistes interrogés

a) Évaluation du risque thromboembolique

Seulement 59,8% (n=52) des médecins de notre étude déclaraient connaître le score CHA2DS2-VASc. **40,2% (n=35) ne connaissent pas ce score alors qu'il est validé depuis 2011 et qu'il est essentiel pour la décision d'anticoagulation.**

Ce résultat peut être couplé à celui concernant la participation à une FMC sur la FA au cours des 5 dernières années. En effet, 52,3% (n=49) des médecins interrogés n'ont pas participé à ce type de formation.

On peut penser qu'en insistant sur l'importance de ces formations, la connaissance et l'utilisation du CHA2DS2-VASc pourraient être améliorées.

b) Instauration d'un traitement anticoagulant

74,6% (n=65) des médecins généralistes interrogés n'hésitent pas à anticoaguler si nécessaire (c'est-à-dire si le CHA2DS2-VASc l'indique) sans attendre l'avis cardiologique. **La majorité des médecins de l'étude adopte donc une attitude qui correspond aux recommandations en vigueur.**

Concernant le choix du médicament anticoagulant, les AOD sont les plus utilisés puisque 84,6% des médecins les utilisent. Les héparines viennent en deuxième position (75,4%) et les AVK sont finalement les moins utilisés puisqu'ils sont prescrits par 73,8% des médecins de l'étude. Les médecins suivent donc partiellement les recommandations sur le choix de médicament.

On constate, comme dans plusieurs études sur le sujet, que **les AVK ont tendance à être sous-prescrits** alors qu'ils restent un traitement de première intention dans les recommandations.

En 2010, Oglivie et al. ont réalisé une revue systématique de la littérature sur la sous-utilisation des AVK dans la FA [49]. Parmi les 29 études portant sur des patients souffrant de FA éligibles aux anticoagulants, 25 faisaient état d'une sous-prescription avec plus de 30 % des patients non traités. L'âge avancé est un facteur limitant la prescription retrouvé dans de nombreuses études en Europe et dans le monde [38,50–53]. Pourtant, le bénéfice des AVK est supérieur au risque chez les patients porteurs de FA, même après 75 ans. En effet, si le risque hémorragique augmente avec l'âge, il en est de même pour le risque thromboembolique et la résultante est en faveur des AVK [36,54,55].

Il est évident qu'outre les raisons citées quant à la sous-prescription des AVK, l'avènement des AOD a forcément eu un impact sur le taux de prescription. Le nombre moindre d'interactions et le suivi moins contraignant y sont pour beaucoup.

V. La décision d'instaurer un traitement ralentisseur de la fréquence cardiaque

1) *Recommandations de la HAS*

En cas de rythme ventriculaire rapide, le ralentissement de la FC est indispensable rapidement. L'objectif est d'obtenir une fréquence ventriculaire au repos de 80-110 battements/minute.

Les bêtabloquants, sélectifs ou non (excepté le sotalol), par voie orale, sont prescrits en première intention. Les inhibiteurs calciques non dihydropyridines (diltiazem ou vérapamil) sont une alternative en cas de contre-indication aux bêtabloquants.

La digoxine est rarement indiquée dans les FA non compliquées.

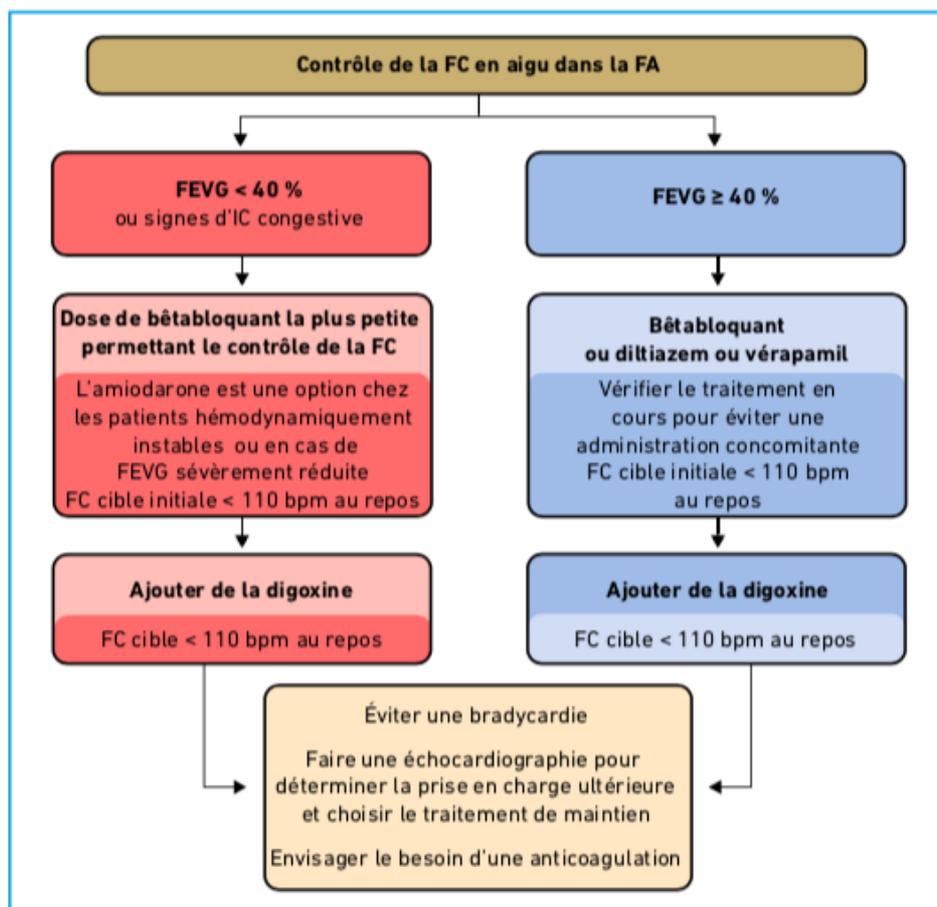


Figure 17 - Contrôle de la FC en aigu [6]

2) *Pratiques des médecins généralistes interrogés*

57,5% (n=50) des médecins de notre étude déclarent ne jamais prescrire de traitement ralentisseur en l'absence d'avis cardiologique. **La majorité ne respecte donc pas les recommandations de la HAS, puisque dans l'aigu le médecin généraliste doit savoir instaurer un tel traitement si la FC le nécessite.**

Concernant le choix de molécule, là encore les résultats ne concordent pas avec les recommandations. **L'amiodarone est le médicament le plus prescrit (83,8%) alors qu'il s'agit d'un traitement à visée anti arythmique et non d'un ralentisseur de la FC.** Les bêtabloquants sont en deuxième position (81,1%) ce qui est plus en adéquation.

Ces résultats montrent un manque de formation des médecins généralistes concernant le traitement ralentisseur de la FC dans la FA mais souligne aussi d'une certaine façon le recours trop facile au spécialiste.

VI. Suivi des AOD

1) *Recommandations de la HAS*

Concernant le suivi des AOD, la HAS préconise au moins une fois par an, et si besoin en cas de phénomène intercurrent, un bilan comprenant une hémoglobine, la fonction rénale et la fonction hépatique.

2) *Pratiques des médecins généralistes interrogés*

Les AOD sont le traitement anticoagulant le plus prescrit de notre étude avec 84,6% des praticiens qui les utilisent. Néanmoins, **la question du suivi biologique de ces médicaments n'est absolument pas maîtrisée.** En effet, pour 43,7% des médecins généralistes interrogés, il n'existe pas de critère biologique de surveillance. Sur les

56,3% qui demandent un bilan biologique, aucun ne prescrit le bilan conforme aux recommandations avec la NFS, la fonction rénale et l'hémoglobine.

Bien entendu ce résultat est à nuancer car les AOD sont relativement récents et que bien souvent des bilans sanguins de contrôle sont prescrits chez les patients polyopathologiques. Il reste cependant intéressant de noter qu'en termes de connaissances théoriques, **les médecins généralistes de notre étude méconnaissent largement le contenu du suivi biologique des AOD.**

Encore une fois, ces résultats mettent en évidence un manque de formation et de mise à niveau des connaissances des praticiens interrogés. La HAS a d'ailleurs publié une fiche de bon usage du médicament sur les anticoagulants oraux en mai 2018 afin d'améliorer les pratiques concernant leur prescription et leur suivi [33].

VII. Conclusion relative aux grandes problématiques de l'étude

Au total, en croisant les résultats aux différentes questions concernant les 5 points capitaux de cette étude (ECG, consultation cardiologique, critères d'hospitalisation, anticoagulation et ralentissement de la FC), **on constate que 59,6% des médecins généralistes interrogés ont des pratiques en adéquation avec les recommandations de la HAS 2014.**

Les critères d'hospitalisation, l'instauration d'un traitement ralentisseur et surtout le suivi biologique des AOD sont les trois éléments des pratiques retrouvées pour lesquels les médecins suivent le moins les recommandations.

L'autre point dont le résultat est intéressant, est la faible proportion de médecins connaissant le score CHA2DS2-VASc, qui est pourtant essentiel dans la décision d'anticoagulation.

En revanche, le délai d'obtention d'un rendez-vous spécialisé et la décision d'instauration d'un traitement anticoagulant sont deux éléments pour lesquels les pratiques des médecins généralistes adhèrent en forte majorité aux recommandations.

C. FACTEURS MODIFICATEURS DE L'APPLICATION DES RECOMMANDATIONS

I. Effet de l'expérience sur l'application des recommandations

Nous avons voulu étudier si l'expérience (basée sur l'année d'installation) influait sur la bonne application des recommandations. Pour cela, nous avons utilisé le **test statistique de Mann-Whitney** pour analyser la distribution des données. Deux sous-groupes égaux ont été définis à partir de la durée médiane d'installation qui était de 29 ans (série s'étendant de 1974 à 2018) : les médecins plus récemment installés (durée < 29 ans) et ceux plus anciennement installés (> 29 ans).

Dans un premier temps, nous pouvons noter qu'il n'y a pas de différence significative ($p=0,34$) sur la connaissance des critères d'hospitalisation entre les médecins interrogés quelle que soit leur année d'installation. De la même façon, l'expérience n'influe finalement pas sur la décision de ralentissement de la FC ($p=0,17$) et sur la décision d'anticoagulation ($p=0,23$).

En revanche, il est intéressant de constater que plusieurs paramètres sont significativement impactés par l'expérience (tableaux 8 et 9) :

1) La prescription d'un bilan biologique :

Une **majorité de médecins plus récemment installés appliquent correctement** les recommandations en prescrivant un bilan biologique initial.

2) La connaissance du score CHA2DS2-VASc :

Là aussi, le résultat va dans le même sens ; les **médecins plus récemment installés sont ceux qui connaissent en majorité le score**.

3) L'utilisation d'antiagrégants plaquettaires :

La tendance reste la même avec une **majorité de médecins plus récemment installés qui suivent les recommandations** en n'utilisant pas d'AAP dans la FA.

4) Le suivi :

Cette fois, la tendance s'inverse. Les **médecins plus récemment installés ont tendance à suivre les patients de façon plus rapprochée** que ce qu'indiquent les recommandations (1x/6 mois).

Suivi des recommandations en fonction de la durée médiane d'installation [IQR]			
	Non	Oui	p-valeur
Bilan biologique	30 [15-36]	21 [2-26]	0.04
Connaissance CHA2DS2-VASc	32 [26-39]	22 [7-33]	0.001
AAP	27 [11-34]	33 [28-38]	0.005

Suivi d'un patient porteur de FA en fonction de la durée médiane d'installation			
	≥ 1x/6 mois	< 1x/6 mois	p-valeur
Suivi FA	30 [15-36]	15 [6-21]	0.02

Tableaux 8 et 9 – Influence de l'expérience sur l'application des recommandations

II. Effet de la situation géographique sur l'application des recommandations

Nous avons également souhaité déterminer si le fait d'exercer dans une zone éloignée d'une structure hospitalière pouvait modifier les pratiques. Pour cela, nous avons utilisé des tests de comparaison : **le test du Chi-2 (χ^2) et le test de Fisher.**

Tout d'abord, nous pouvons constater une tendance à la significativité ($p=0,08$) concernant le délai d'obtention de la consultation cardiologique.

En effet, 84,4% ($n=65$) des médecins situés à moins de 10 km d'une structure hospitalière obtiennent une consultation dans les 48h, tandis que seulement 60% ($n=6$) des médecins situés au-delà de 10 km en font de même. On parle de tendance à la significativité car la valeur de p reste proche de 0,05. On peut penser qu'avec un effectif légèrement plus important, la significativité aurait été réelle.

La tendance montre donc que les **médecins situés à proximité d'une structure hospitalière ont plus facilement accès à des consultations spécialisées.**

Deux autres points intéressants peuvent être dégagés :

1) L'instauration d'un traitement ralentisseur de la FC :

Pour ce paramètre-là, nous pouvons mettre en évidence que les médecins proches des structures hospitalières vont en majorité attendre l'avis cardiologique avant d'instaurer un traitement ralentisseur. En effet, 62,3% (n=48) des médecins situés à moins de 10 km d'un hôpital déclarent ne jamais introduire un tel traitement sans avis spécialisé.

Au contraire, 80% (n=8) des médecins situés à plus de 10 km d'un hôpital vont prescrire un traitement ralentisseur sans attendre l'avis spécialisé.

Là encore, on ne peut parler que d'une tendance à la significativité ($p=0,07$) mais la différence est claire.

On peut ainsi conclure que **les médecins à proximité d'un hôpital auront tendance à attendre l'avis du cardiologue, alors que les médecins plus éloignés vont préférer instaurer le traitement ralentisseur dès que nécessaire conformément aux recommandations.**

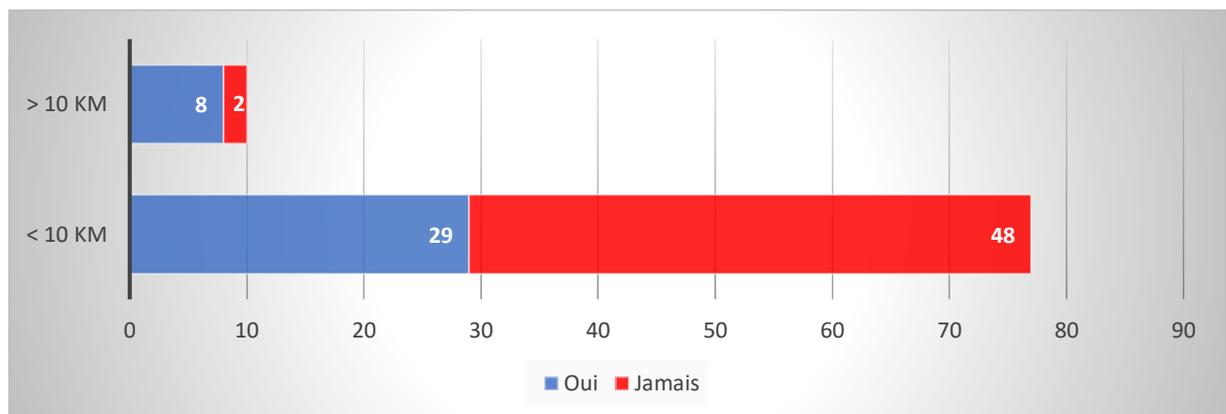


Figure 18 – Instauration d'un traitement ralentisseur de la FC en fonction de la proximité d'une structure hospitalière

2) L'instauration d'un traitement anticoagulant :

Dans ce cas-là, la majorité des médecins, et ce quelle que soit leur localisation, anticoagulent sans attendre l'avis du cardiologue.

Néanmoins, on peut souligner que 28,6% (n=22) des médecins proches d'un hôpital ne prescrivent jamais d'anticoagulant sans avis spécialisé. Il s'agit d'une différence nette avec les médecins situés à plus de 10 km d'un hôpital : 100% (n=10) d'entre eux instaurent une anticoagulation sans attendre l'avis cardiologique (p=0,03).

Les médecins à proximité d'un hôpital auront donc tendance de façon plus large à attendre l'avis cardiologique avant d'anticoaguler, alors que les médecins les plus éloignés n'hésitent pas à instaurer le traitement conformément aux recommandations.

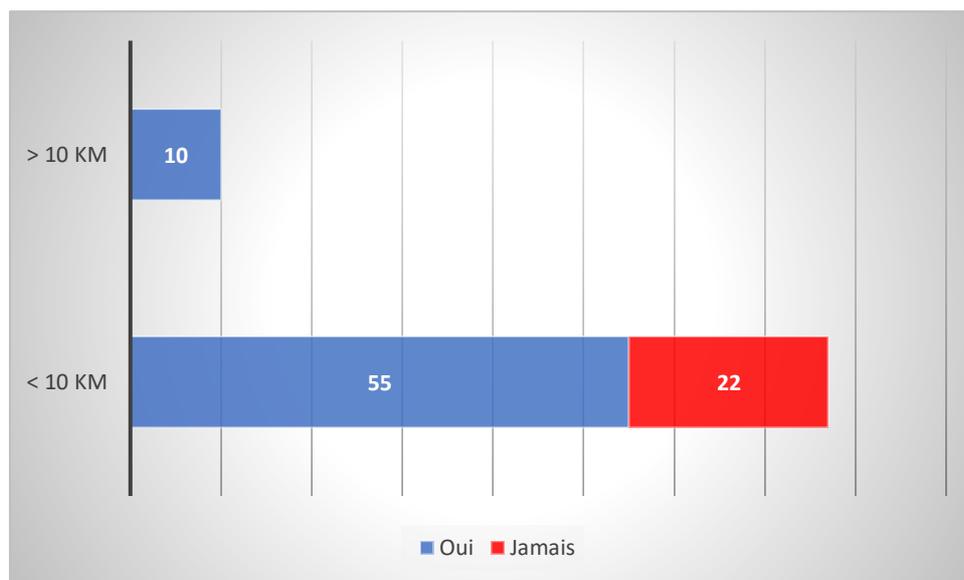


Figure 19 – Instauration d'un traitement anticoagulant en fonction de la proximité d'une structure hospitalière

III. Effet de la formation continue sur l'application des recommandations

Enfin, nous avons souhaité voir si le fait de participer à une formation médicale continue avait un effet sur la bonne application des recommandations.

Concernant la connaissance des critères d'hospitalisation, la décision de ralentir la FC et la décision d'anticoaguler, notre étude ne retrouve pas de différence significative entre les médecins ayant participé à une FMC et ceux n'y ayant pas participé.

En revanche, deux éléments méritent d'être soulignés :

1) La connaissance du score CHA2DS2-VASc :

On constate que 49% (n=24) des médecins n'ayant pas participé à une FMC ne connaissent pas le score de risque thromboembolique, quand seulement 28,9% (n=11) des médecins y ayant participé ne le connaissent pas (p=0,05). Il existe une différence significative entre les deux groupes.

Les médecins ayant suivi une formation continue connaissent donc de façon plus large le score CHA2DS2-VASc.

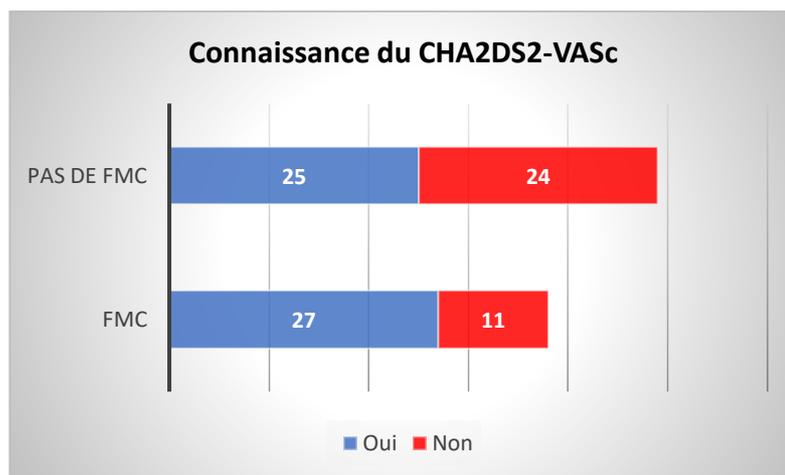


Figure 20 – Connaissance du CHA2DS2-VASc selon la participation à une FMC

2) Le suivi :

97,4% (n=37) des médecins ayant participé à une FMC suivent les recommandations (consultation au moins 1x/6mois), contre seulement 87,8% (n=43) des médecins n'ayant pas participé à une FMC (p=0,04).

Les médecins ayant participé à une FMC réalisent donc un suivi plus adéquat aux recommandations que ceux n'y ayant pas participé.

IV. Conclusion relative aux facteurs modificateurs de l'application des recommandations

Notre étude permet de montrer que certains facteurs peuvent favoriser la bonne application des recommandations de la HAS 2014.

Tout d'abord, l'expérience influe de façon significative sur plusieurs paramètres.

Nous avons pu constater que les médecins plus jeunes et installés de façon plus récente suivent mieux les recommandations pour la prescription d'un bilan biologique, pour la prescription du traitement AAP et connaissent mieux le score CHA2DS2-VASc.

La proximité d'une structure hospitalière (< 10 km) influe également sur l'application des recommandations. Les médecins plus éloignés adoptent une attitude plus adéquate en matière de traitement ralentisseur et anticoagulant. Ce résultat peut sans doute s'expliquer par le fait que les médecins à proximité d'un hôpital auront plus facilement tendance à hospitaliser ou auront un avis cardiologique rapide et préféreront temporiser avant d'instaurer un quelconque traitement.

Enfin, la participation à une FMC est également un facteur favorisant la bonne application des recommandations pour certains éléments.

Les médecins ayant participé à une FMC connaissent d'avantage le score CHA2DS2-VASC, point clé de la décision d'anticoagulation. Ils adhèrent aussi de façon plus importante aux recommandations concernant le suivi.

CONCLUSION

La fibrillation auriculaire est un problème majeur de santé publique, à la fois par sa prévalence qui approche des 1% de la population mondiale mais aussi par les coûts liés aux hospitalisations qu'elle génère.

Afin de favoriser l'efficacité de sa prise en charge, la Haute Autorité de Santé a publié en 2014 un guide du parcours de soins pour les patients porteurs de fibrillation auriculaire.

C'est dans ce contexte que nous avons souhaité étudier les pratiques professionnelles relatives à la prise en charge de la FA auprès des médecins généralistes des Bouches-du-Rhône. Une étude observationnelle descriptive quantitative a ainsi été menée à partir d'un questionnaire anonyme et a recueilli 87 réponses (soit un taux de participation de 50,3%).

Plusieurs résultats significatifs ont pu émerger quant aux pratiques des médecins généralistes. Sur l'échantillon total des médecins interrogés, une faible majorité (59,6%) adopte une attitude conforme avec les recommandations.

Les critères d'hospitalisation, l'instauration d'un traitement ralentisseur de la FC et le suivi biologique des AOD sont les trois éléments des pratiques retrouvés pour lesquels les médecins suivent le moins les recommandations. L'autre point dont le résultat est intéressant, est la faible proportion (59,8%) connaissant le score CHA2DS2-VASc, qui est pourtant essentiel dans la décision d'anticoagulation. En revanche, le délai d'obtention d'un rendez-vous spécialisé et la décision d'instauration d'un traitement anticoagulant sont deux éléments pour lesquels les pratiques des médecins généralistes adhèrent en forte majorité aux recommandations.

À la lumière de cette étude, certains facteurs favorisant les bonnes pratiques ont pu être mis en évidence. L'expérience, la proximité d'une structure hospitalière et la participation à une formation médicale continue influe de façon significative sur

l'application des recommandations. En effet, notre étude montre notamment que les médecins jeunes ou plus récemment installés adhèrent mieux aux recommandations. Pour ce qui est de la proximité d'un hôpital, les médecins généralistes plus éloignés ont tendance à suivre de manière plus adéquate les recommandations surtout en termes d'instauration d'un traitement ralentisseur ou anticoagulant. Enfin, la participation à une FMC se révèle être aussi un facteur de bonne pratique.

L'analyse de ces résultats souligne essentiellement un manque de formation mais également un recours trop facile aux spécialistes. Les médecins généralistes vont souvent préférer adresser à l'hôpital ou attendre l'avis du cardiologue.

L'accentuation des formations continues, l'organisation de réunions faisant intervenir des cardiologues à la fois pour des rappels mais aussi pour la discussion de cas complexes, le développement de la télémédecine pour l'interprétation des ECG sont autant de pistes à explorer afin d'optimiser la prise en charge des patients porteurs de FA et essayer de réduire les coûts liés à des hospitalisations évitables.

BIBLIOGRAPHIE

1. **ZONI-BERISSO M, LERCARI F, CARAZZA T, DOMENICUCCI S.** *Epidemiology of atrial fibrillation: European perspective.* Clin Epidemiol. juin 2014;213.
2. **NGUYEN BL, FISHBEIN MC, CHEN LS, CHEN P-S, MASROOR S.** *Histopathological substrate for chronic atrial fibrillation in humans.* Heart Rhythm. avr 2009;6(4):454-60.
3. **GO AS, HYLEK EM, PHILLIPS KA, CHANG Y, HENAULT LE, SELBY JV, ET AL.** *Prevalence of Diagnosed Atrial Fibrillation in Adults: National Implications for Rhythm Management and Stroke Prevention: the AnTicoagulation and Risk Factors In Atrial Fibrillation (ATRIA) Study.* JAMA. 9 mai 2001;285(18):2370-5.
4. **MIYASAKA Y, BARNES ME, GERSH BJ, CHA SS, BAILEY KR, ABHAYARATNA WP, ET AL.** *Secular Trends in Incidence of Atrial Fibrillation in Olmsted County, Minnesota, 1980 to 2000, and Implications on the Projections for Future Prevalence.* Circulation. 11 juill 2006;114(2):119-25.
5. **BASSAND J-P.** *Fibrillation Atriale* [En ligne]. Disponible: <http://www.besancon-cardio.org/cours/30-fibrillation-atriale.php>
6. **KIRCHHOF P, BENUSSI S, KOTECHA D, AHLSSON A, ATAR D, CASADEI B, ET AL.** *2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS.* Eur Heart J. 7 oct 2016;37(38):2893-962.
7. **KANNEL WB, ABBOTT RD, SAVAGE DD, MCNAMARA PM.** *Coronary heart disease and atrial fibrillation: the Framingham Study.* Am Heart J. août 1983;106(2):389-96.
8. **LLOYD-JONES DM, WANG TJ, LEIP EP, LARSON MG, LEVY D, VASAN RS, ET AL.** *Lifetime risk for development of atrial fibrillation: the Framingham Heart Study.* Circulation. 31 août 2004;110(9):1042-6.
9. **FEINBERG WM, BLACKSHEAR JL, LAUPACIS A, KRONMAL R, HART RG.** *Prevalence, Age Distribution, and Gender of Patients With Atrial Fibrillation: Analysis and Implications.* Arch Intern Med. 13 mars 1995;155(5):469-73.
10. **BACQUER DD, BACKER GD, KORNITZER M.** *Prevalences of ECG findings in large population based samples of men and women.* Heart. 1 déc 2000;84(6):625-33.

11. **HASSINK RJ, ARETZ HT, RUSKIN J, KEANE D.** *Morphology of atrial myocardium in human pulmonary veins: a postmortem analysis in patients with and without atrial fibrillation.* J Am Coll Cardiol. 17 sept 2003;42(6):1108-14.
12. **SANDERS P, NALLIAH CJ, DUBOIS R, TAKAHASHI Y, HOCINI M, ROTTER M, ET AL.** *Frequency mapping of the pulmonary veins in paroxysmal versus permanent atrial fibrillation.* J Cardiovasc Electrophysiol. sept 2006;17(9):965-72.
13. **HAÏSSAGUERRE M, JAÏS P, SHAH DC, GARRIGUE S, TAKAHASHI A, LAVERGNE T, ET AL.** *Electrophysiological end point for catheter ablation of atrial fibrillation initiated from multiple pulmonary venous foci.* Circulation. 28 mars 2000;101(12):1409-17.
14. **WANG TJ, MASSARO JM, LEVY D, VASAN RS, WOLF PA, D'AGOSTINO RB, ET AL.** *A risk score for predicting stroke or death in individuals with new-onset atrial fibrillation in the community: the Framingham Heart Study.* JAMA. 27 août 2003;290(8):1049-56.
15. **KANNEL WB, ABBOTT RD, SAVAGE DD, MCNAMARA PM.** *Epidemiologic Features of Chronic Atrial Fibrillation.* N Engl J Med. 29 avr 1982;306(17):1018-22.
16. **BENJAMIN EJ, WOLF PA, D'AGOSTINO RB, SILBERSHATZ H, KANNEL WB, LEVY D.** *Impact of Atrial Fibrillation on the Risk of Death: The Framingham Heart Study.* Circulation. 8 sept 1998;98(10):946-52.
17. **GAJEWSKI J, SINGER RB.** *Mortality in an insured population with atrial fibrillation.* JAMA. 17 avr 1981;245(15):1540-4.
18. **INVESTIGATORS TAFFI OF RM (AFFIRM).** *A Comparison of Rate Control and Rhythm Control in Patients with Atrial Fibrillation.* N Engl J Med. 5 déc 2002;347(23):1825-33.
19. **VAN GELDER IC, HAGENS VE, BOSKER HA, KINGMA JH, KAMP O, KINGMA T, ET AL.** *A Comparison of Rate Control and Rhythm Control in Patients with Recurrent Persistent Atrial Fibrillation.* N Engl J Med. 5 déc 2002;347(23):1834-40.
20. **MITCHELL GF, VASAN RS, KEYES MJ, PARISE H, WANG TJ, LARSON MG, ET AL.** *Pulse pressure and risk of new-onset atrial fibrillation.* JAMA. 21 févr 2007;297(7):709-15.
21. **TABOULET P.** *Aspects électrocardiographiques de la fibrillation auriculaire.* Ann Fr Médecine Urgence. 1 janv 2012;2(1):27-34.
22. **GAMI AS, HODGE DO, HERGES RM, OLSON EJ, NYKODYM J, KARA T, ET AL.** *Obstructive sleep apnea, obesity, and the risk of incident atrial fibrillation.* J Am Coll Cardiol. 6 févr 2007;49(5):565-71.

23. **KANAGALA R, MURALI NS, FRIEDMAN PA, AMMASH NM, GERSH BJ, BALLMAN KV, ET AL.** *Obstructive Sleep Apnea and the Recurrence of Atrial Fibrillation.* Circulation. 27 mai 2003;107(20):2589-94.
24. **MEHRA R, BENJAMIN EJ, SHAHAR E, GOTTLIEB DJ, NAWABIT R, KIRCHNER HL, ET AL.** *Association of nocturnal arrhythmias with sleep-disordered breathing: The Sleep Heart Health Study.* Am J Respir Crit Care Med. 15 avr 2006;173(8):910-6.
25. **HIJAZI Z, OLDGREN J, ANDERSSON U, CONNOLLY SJ, EZEKOWITZ MD, HOHNLOSER SH, ET AL.** *Cardiac biomarkers are associated with an increased risk of stroke and death in patients with atrial fibrillation: a Randomized Evaluation of Long-term Anticoagulation Therapy (RE-LY) substudy.* Circulation. 3 avr 2012;125(13):1605-16.
26. **WOLF PA, MITCHELL JB, BAKER CS, KANNEL WB, D'AGOSTINO RB.** *Impact of atrial fibrillation on mortality, stroke, and medical costs.* Arch Intern Med. 9 févr 1998;158(3):229-34.
27. **FRIBERG J, SCHARLING H, GADSBØLL N, TRUELSEN T, JENSEN GB, COPENHAGEN CITY HEART STUDY.** *Comparison of the impact of atrial fibrillation on the risk of stroke and cardiovascular death in women versus men (The Copenhagen City Heart Study).* Am J Cardiol. 1 oct 2004;94(7):889-94.
28. **WANG TJ, LARSON MG, LEVY D, VASAN RS, LEIP EP, WOLF PA, ET AL.** *Temporal relations of atrial fibrillation and congestive heart failure and their joint influence on mortality: the Framingham Heart Study.* Circulation. 17 juin 2003;107(23):2920-5.
29. **NIEUWLAAT R, CAPUCCI A, CAMM AJ, OLSSON SB, ANDRESEN D, DAVIES DW, ET AL.** *Atrial fibrillation management: a prospective survey in ESC member countries: the Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation.* Eur Heart J. nov 2005;26(22):2422-34.
30. **CONNOLLY SJ, EZEKOWITZ MD, YUSUF S, REILLY PA, WALLENTIN L, RANDOMIZED EVALUATION OF LONG-TERM ANTICOAGULATION THERAPY INVESTIGATORS.** *Newly identified events in the RE-LY trial.* N Engl J Med. 4 nov 2010;363(19):1875-6.
31. **PATEL MR, MAHAFFEY KW, GARG J, PAN G, SINGER DE, HACKE W, ET AL.** *Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation.* N Engl J Med. 8 sept 2011;365(10):883-91.
32. **GRANGER CB, ALEXANDER JH, McMURRAY JJV, LOPES RD, HYLEK EM, HANNA M, ET AL.** *Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation.* N Engl J Med. 15 sept 2011;365(11):981-92.
33. **HAUTE AUTORITE DE SANTE.** *Fibrillation auriculaire non valvulaire: quelle place pour les anticoagulants oraux ?* mai 2018.

34. **CONNOLLY SJ, EIKELBOOM J, JOYNER C, DIENER H-C, HART R, GOLITSYN S, ET AL.** *Apixaban in patients with atrial fibrillation.* N Engl J Med. 3 mars 2011;364(9):806-17.
35. **CONNOLLY SJ, EZEKOWITZ MD, YUSUF S, EIKELBOOM J, OLDGREN J, PAREKH A, ET AL.** *Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation.* N Engl J Med. 17 sept 2009;361(12):1139-51.
36. **SINGER DE, CHANG Y, FANG MC, BOROWSKY LH, POMERNACKI NK, UDALTSOVA N, ET AL.** *The net clinical benefit of warfarin anticoagulation in atrial fibrillation.* Ann Intern Med. 1 sept 2009;151(5):297-305.
37. **PERRIN A, ROLLAND Y.** *Oral anticoagulant therapy in elderly patients.* Ann G erontologie. 1 sept 2010;3(3):189-96.
38. **WHITTLE J, WICKENHEISER L, VENDITTI LN.** *Is warfarin underused in the treatment of elderly persons with atrial fibrillation?* Arch Intern Med. 24 f evr 1997;157(4):441-5.
39. **SUDLOW M, THOMSON R, THWAITES B, RODGERS H, KENNY RA.** *Prevalence of atrial fibrillation and eligibility for anticoagulants in the community.* Lancet Lond Engl. 10 oct 1998;352(9135):1167-71.
40. **ACTIVE WRITING GROUP OF THE ACTIVE INVESTIGATORS, CONNOLLY S, POGUE J, HART R, PFEFFER M, HOHNLOSER S, ET AL.** *Clopidogrel plus aspirin versus oral anticoagulation for atrial fibrillation in the Atrial fibrillation Clopidogrel Trial with Irbesartan for prevention of Vascular Events (ACTIVE W): a randomised controlled trial.* Lancet Lond Engl. 10 juin 2006;367(9526):1903-12.
41. **ACTIVE INVESTIGATORS, CONNOLLY SJ, POGUE J, HART RG, HOHNLOSER SH, PFEFFER M, ET AL.** *Effect of clopidogrel added to aspirin in patients with atrial fibrillation.* N Engl J Med. 14 mai 2009;360(20):2066-78.
42. **VAN WALRAVEN C, HART RG, SINGER DE, LAUPACIS A, CONNOLLY S, PETERSEN P, ET AL.** *Oral anticoagulants vs aspirin in nonvalvular atrial fibrillation: an individual patient meta-analysis.* JAMA. 20 nov 2002;288(19):2441-8.
43. **LIP GYH.** *The role of aspirin for stroke prevention in atrial fibrillation.* Nat Rev Cardiol. 26 2011;8(10):602-6.
44. **FUSTER V, RYDEN LE, ASINGER RW, CANNOM DS, CRIJNS HJ, FRYE RL, ET AL.** *ACC/AHA/ESC Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation.* Circulation. 23 oct 2001;104(17):2118-50.

45. **HAUTE AUTORITE DE SANTE.** *L'audit clinique : bases méthodologiques de l'évaluation des pratiques professionnelles.* avril 1999.
46. **LE HEUZEY J-Y, PAZIAUD O, PIOT O, SAID MA, COPIE X, LAVERGNE T, ET AL.** *Cost of care distribution in atrial fibrillation patients: the COCAF study.* Am Heart J. janv 2004;147(1):121-6.
47. **GAGE BF, WATERMAN AD, SHANNON W, BOECHLER M, RICH MW, RADFORD MJ.** *Validation of clinical classification schemes for predicting stroke: results from the National Registry of Atrial Fibrillation.* JAMA. 13 juin 2001;285(22):2864-70.
48. **WANG C, YU Y, ZHU W, YU J, LIP GYH, HONG K.** *Comparing the ORBIT and HAS-BLED bleeding risk scores in anticoagulated atrial fibrillation patients: a systematic review and meta-analysis.* Oncotarget [En ligne]. 12 déc 2017 [cité le 23 août 2018];8(65). Disponible: <http://www.oncotarget.com/fulltext/19858>
49. **OGILVIE IM, NEWTON N, WELNER SA, COWELL W, LIP GYH.** *Underuse of oral anticoagulants in atrial fibrillation: a systematic review.* Am J Med. juill 2010;123(7):638-645.e4.
50. **GO AS, HYLEK EM, CHANG Y, PHILLIPS KA, HENAULT LE, CAPRA AM, ET AL.** *Anticoagulation Therapy for Stroke Prevention in Atrial Fibrillation: How Well Do Randomized Trials Translate Into Clinical Practice?* JAMA. 26 nov 2003;290(20):2685.
51. **COHEN N, ALMOZNINO-SARAFIAN D, ALON I, GORELIK O, KOOPFER M, CHACHASHVILY S, ET AL.** *Warfarin for stroke prevention still underused in atrial fibrillation: patterns of omission.* Stroke. juin 2000;31(6):1217-22.
52. **DHARMARAJAN TS, VARMA S, AKKALADEVI S, LEBELT AS, NORKUS EP.** *To anticoagulate or not to anticoagulate? A common dilemma for the provider: physicians' opinion poll based on a case study of an older long-term care facility resident with dementia and atrial fibrillation.* J Am Med Dir Assoc. janv 2006;7(1):23-8.
53. **TORN M, BOLLEN WLEM, VAN DER MEER FJM, VAN DER WALL EE, ROSENDAAL FR.** *Risks of oral anticoagulant therapy with increasing age.* Arch Intern Med. 11 juill 2005;165(13):1527-32.
54. **JOHNSON CE, LIM WK, WORKMAN BS.** *People aged over 75 in atrial fibrillation on warfarin: the rate of major hemorrhage and stroke in more than 500 patient-years of follow-up.* J Am Geriatr Soc. avr 2005;53(4):655-9.
55. **PSATY BM, MANOLIO TA, KULLER LH, KRONMAL RA, CUSHMAN M, FRIED LP, ET AL.** *Incidence of and risk factors for atrial fibrillation in older adults.* Circulation. 7 oct 1997;96(7):2455-61.

ANNEXES

ANNEXE 1 – LETTRE DE PRÉSENTATION DU QUESTIONNAIRE

À Marseille, le 01/03/2018

Chers confrères,

Actuellement interne en 5^{ème} semestre de Médecine Générale à Marseille, je me permets de vous contacter dans le cadre de la réalisation de ma thèse sur **la prise en charge de la fibrillation auriculaire en Médecine Générale dans la région de Marseille.**

La fibrillation auriculaire est le trouble du rythme le plus fréquent avec une prévalence de 1% dans la population générale. Il s'agit d'un enjeu de santé publique majeur car 20 à 30% des AVC sont dus à une FA. Il est important de noter que taux de mortalité est deux fois plus élevé dans les suites d'un AVC secondaire à la FA que dans les AVC relevant d'une autre cause.

Il me semblait donc intéressant d'étudier les pratiques actuelles relatives à la FA, en médecine de ville, car le généraliste est en première ligne pour le diagnostic et le suivi de cette pathologie.

Cette démarche m'amène à vous solliciter aujourd'hui en vous demandant de bien vouloir prendre quelques minutes pour répondre au **questionnaire anonyme** joint à ce courrier.

Il vous suffit de me retourner votre réponse dans l'enveloppe pré-timbrée prévue à cet effet, **dans les 15 jours suivant la réception.**

Si vous avez déjà répondu à cette étude par mail, merci de ne pas tenir compte de ce courrier.

Je vous suis profondément reconnaissant de donner de votre temps pour répondre à cette enquête qui est primordiale pour l'avancée de ma thèse. Je me tiens à votre disposition pour tout complément d'information et pour vous faire part des résultats.

Je vous adresse mes sincères remerciements et vous prie d'agréer, chers confrères, mes salutations distinguées.

ANNEXE 2 – QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DES PRATIQUES

A. Caractéristiques sociodémographiques

1) Êtes-vous :

- Un homme*
- Une femme*

2) Quel âge avez-vous ?

3) Année de votre thèse ?

4) Année de votre installation en cabinet libéral ?

5) Exercez-vous en cabinet de groupe de médecins généralistes ?

- Oui*
- Non*

6) Quel est le code postal de la commune où vous exercez ?

7) A combien de kilomètres environ se trouve la structure hospitalière la plus proche possédant un service d'accueil des urgences ?

- <10km*
- 10-30 km*
- 30-45 km*
- 45-60 km*
- >60km*

8) Au cours du dernier mois, combien avez-vous vu de patients traités au long cours pour une fibrillation auriculaire en consultation ?

- < 5 patients*
- 5-10 patients*
- 10-15 patients*
- > 15 patients*

9) Connaissez-vous les recommandations françaises (HAS) de la prise en charge de la fibrillation auriculaire ?

- Oui*
- Non*

10) Au cours des 5 dernières années, avez-vous participé à une FMC (Formation Médicale Continue) sur le thème de la fibrillation auriculaire ?

- Oui*
- Non*

B. Prise en charge initiale de la fibrillation auriculaire

11) Devant quels symptômes, pensez-vous à une fibrillation auriculaire ?

- Palpitations*
- Dyspnée inhabituelle*
- Asthénie*
- Syncope*
- Irrégularité des bruits du cœur à l'auscultation*
- Dysthyroïdie*

12) Possédez-vous un électrocardiogramme dans votre cabinet ?

- Oui*
- Non*

Si non, pour quelle raison ?

- Matériel trop onéreux*
- Manque de temps*
- Manque de formation à l'interprétation*
- Spécialiste disponible facilement*

13) Sur quels critères adressez-vous les patients vers un service d'urgences (plusieurs choix possibles) ?

- Hospitalisation systématique*
- Contexte socio-économique (patient âgé ou isolé)*
- Œdème aigu du poumon*
- Angor*
- Hypotension (PAs < 90 mmHg)*
- Fréquence cardiaque (FC > 100 bpm)*

14) Devant la découverte d'une FA non compliquée, prescrivez-vous un bilan biologique ?

- Oui*
- Non*

Si oui, lequel ?

15) Connaissez-vous le score CHA2DS2-VASc ?

- Oui*
- Non*

16) Si aucun critère ne vous incite à hospitaliser le patient, sollicitez-vous un avis cardiologique ?

- Oui*
- Non*

17) Quel est en moyenne le délai entre le diagnostic de la FA et la consultation cardiologique ?

- ≤ 48h*
- 7 jours*
- 15 jours*
- 3 semaines*
- 1 mois*
- 5 semaines*
- 6 semaines*
- 2 mois*
- 2 mois et demi*
- 3 mois*
- > 3 mois*

18) Devant la découverte d'une FA non compliquée, instaurez-vous un traitement ralentisseur de la fréquence cardiaque avant d'avoir eu un avis cardiologique si nécessaire ?

- Jamais*
- Rarement*
- Parfois*
- Toujours*

Si oui, quelle molécule utilisez-vous ? (merci de cocher une case du tableau par ligne svp)

	Jamais prescrit	Rarement prescrit	Régulièrement prescrit
Bêtabloquants			
Inhibiteurs calciques non dihydropyridines			
Digitaliques			
Amiodarone			

19) Devant la découverte d'une FA non compliquée, débutez-vous immédiatement une anticoagulation sans attendre l'avis cardiologique si nécessaire ?

- Jamais*
- Rarement*
- Parfois*
- Toujours*

Si oui, quelle molécule utilisez-vous ? (merci de cocher une case du tableau par ligne svp)

	Jamais prescrit	Rarement prescrit	Régulièrement prescrit
AVK : Previscan, Coumadine			
ACO : Eliquis, Xarelto, Pradaxa			
Héparine : HBPM, HNF			

20) Utilisez-vous des antiagrégants plaquettaires dans la FA ?

- Oui*
- Non*

C. Prise en charge au long cours et suivi de la fibrillation auriculaire

21) Sur quoi repose la stratégie thérapeutique dans la prise en charge de la FA ? (plusieurs réponses possibles)

- La prévention du risque thrombo-embolique*
- Le contrôle de la fréquence cardiaque*
- Le contrôle du rythme cardiaque*
- Le traitement d'une cardiopathie sous-jacente*

22) A quelle fréquence s'effectue le suivi de vos patients porteurs d'une FA ?

- 1x/mois*
- 1x/3 mois*
- 1x/6 mois*
- 1x/an*

23) Pensez-vous faire assez d'éducation thérapeutique concernant les anticoagulants ?

- Oui*
- Non*

Si non, pourquoi ?

- Oubli*
- Manque de temps*
- Education déléguée aux cardiologues*
- Mauvaise maîtrise de la question*
- Autre (précisez) :*

24) Remettez-vous un carnet de suivi pour les patients sous AVK ?

- Oui*
- Non*

25) Connaissez-vous les dispositifs d'auto surveillance de l'INR ?

- Oui*
- Non*

Si oui, avez-vous des patients qui utilisent ce dispositif ?

- Oui*
- Non*

26) Sur quels éléments cliniques et/ou biologiques reposent le suivi des ACO (Eliquis, Xarelto, Pradaxa) ?

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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