HAL
open science

Pronostic et gestion des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque aiguë dans le service de cardiologie de l'Hôpital Nord en 2017

Camille Ait Ammar

▶ **To cite this version:**

Camille Ait Ammar. Pronostic et gestion des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque aiguë dans le service de cardiologie de l'Hôpital Nord en 2017. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03199278

HAL Id: dumas-03199278

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03199278v1

Submitted on 15 Apr 2021

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

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

Faculté des sciences médicales et paramédicales
Aix*Marseille Université

Pronostic et gestion des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque aiguë dans le service de cardiologie de l'Hôpital Nord en 2017

T H È S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 18 Février 2021

Par Madame Camille AIT-AMMAR

Née le 14 août 1992 à Marseille 12ème (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de CARDIOLOGIE ET MALADIES VASCULAIRES

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur PAGANELLI Franck	**Président**
Monsieur le Professeur THUNY Franck	**Directeur**
Monsieur le Professeur BONELLO Laurent	**Assesseur**
Monsieur le Docteur PEYROL Michaël	**Assesseur**
Madame le Docteur CAUTELA Jennifer	**Assesseur**
Monsieur le Docteur DOLLA Eric	**Assesseur**

Faculté des sciences médicales et paramédicales
Aix*Marseille Université

Pronostic et gestion des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque aiguë dans le service de cardiologie de l'Hôpital Nord en 2017

T H È S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 18 Février 2021

Par Madame Camille AIT-AMMAR

Née le 14 août 1992 à Marseille 12ème (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de CARDIOLOGIE ET MALADIES VASCULAIRES

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur PAGANELLI Franck	**Président**
Monsieur le Professeur THUNY Franck	**Directeur**
Monsieur le Professeur BONELLO Laurent	**Assesseur**
Monsieur le Docteur PEYROL Michaël	**Assesseur**
Madame le Docteur CAUTELA Jennifer	**Assesseur**
Monsieur le Docteur DOLLA Eric	**Assesseur**

Faculté des sciences médicales et paramédicales
Aix*Marseille Université

FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

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

Assesseurs :

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

Chargés de mission :

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

ÉCOLE DE MEDECINE

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

Chargés de mission

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

Cabinet du Doyen – 25.02. 2020 (GL/HB)

Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix*Marseille Université

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

- 1er cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2ème cycle : Madame Cécile NINA

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

Chargés de mission

- Masso- kinésithérapie 1er cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2ème cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur : **Monsieur Sébastien COLSON**

Chargés de mission

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

Cabinet du Doyen – 25.02. 2020 (GL/HB)

PROFESSEURS HONORAIRES

MM AGOSTINI Serge
ALDIGHIERI René
ALESSANDRINI Pierre
ALLIEZ Bernard
AQUARON Robert
ARGEME Maxime
ASSADOURIAN Robert
AUFFRAY Jean-Pierre
AUTILLO-TOUATI Amapola
AZORIN Jean-Michel
BAILLE Yves
BARDOT Jacques
BARDOT André
BERARD Pierre
BERGOIN Maurice
BERLAND Yvon
BERNARD Dominique
BERNARD Jean-Louis
BERNARD Jean-Paul
BERNARD Pierre-Marie
BERTRAND Edmond
BISSET Jean-Pierre
BLANC Bernard
BLANC Jean-Louis
BOLLINI Gérard
BONGRAND Pierre
BONNEAU Henri
BONNOIT Jean
BORY Michel
BOTTA Alain
BOTTA-FRIDLUND Danielle
BOURGEADE Augustin
BOUVENOT Gilles
BOUYALA Jean-Marie
BREMOND Georges
BRICOT René
BRUNET Christian
BUREAU Henri
CAMBOULIVES Jean
CANNONI Maurice
CARTOUZOU Guy
CAU Pierre
CHABOT Jean-Michel
CHAMLIAN Albert
CHARPIN Denis
CHARREL Michel

MM DEVRED Philippe
DJIANE Pierre
DONNET Vincent
DUCASSOU Jacques
DUFOUR Michel
DUMON Henri
ENJALBERT Alain
FAUGERE Gérard
FAVRE Roger
FIECHI Marius
FARNARIER Georges
FIGARELLA Jacques
FONTES Michel
FRANCES Yves
FRANCOIS Georges
FUENTES Pierre
GABRIEL Bernard
GALINIER Louis
GALLAIS Hervé
GAMERRE Marc
GARCIN Michel
GARNIER Jean-Marc
GAUTHIER André
GERARD Raymond
GEROLAMI-SANTANDREA André
GIUDICELLI Sébastien
GOUDARD Alain
GOUIN François
GRILLO Jean-Marie
GRIMAUD Jean-Charles
GRISOLI François
GROULIER Pierre
HADIDA/SAYAG Jacqueline
HASSOUN Jacques
HEIM Marc
HOUEL Jean
HUGUET Jean-François
JAQUET Philippe
JAMMES Yves
JOUVE Paulette
JUHAN Claude
JUIN Pierre
KAPHAN Gérard
KASBARIAN Michel
KLEISBAUER Jean-Pierre
LACHARD Jean

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

MM MICHOTEY Georges
MIRANDA François
MONFORT Gérard
MONGES André
MONGIN Maurice
MUNDLER Olivier
NAZARIAN Serge
NICOLI René
NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert

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

VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

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

EMERITAT

2008		
M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011
2009		
M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012
2010		
M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
2011		
M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015
2012		
M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015
2013		
M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016
2014		
M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

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

2016

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

2017

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

2018

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

2019

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

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

2020

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

Honoris causa

1967

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

1974

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

1975

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

1976

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

1977

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

1978

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

1980

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

1981

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

1982

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

1985

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

1986

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

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	T. MARRIE (Canada)
Sir	G.K. RADDA (Grande Bretagne)
2004	
M. le Professeur	M. DAKE (U.S.A.)
2005	
M. le Professeur	L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006	
M. le Professeur	A. R. CASTANEDA (U.S.A.)
2007	
M. le Professeur	S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAGANELLI Franck
PANUEL Michel Surnombre
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PARRATTE Sébastien Disponibilité
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PERRIN Jeanne
PETIT Philippe
PHAM Thao
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominiqu
PIQUET Philippe
PIRRO Nicolas
POINSO François
RACCAH Denis
RANQUE Stéphane
RAOULT Didier Surnombre
REGIS Jean
REYNAUD/GAUBERT Martine
REYNAUD Rachel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth
RICHIERI Raphaëlle
ROCHE Pierre-Hugues
ROCH Antoine
ROCHWERGER Richard
ROLL Patrice
ROSSI Dominique
ROSSI Pascal
ROUDIER Jean
SALAS Sébastien
SARLON-BARTOLI Gabrielle
SCAVARDA Didier
SCHLEINITZ Nicolas
SEBAG Frédéric
SIELEZNEFF Igor
SIMON Nicolas
STEIN Andréas
TAIEB David
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 détachement
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 retraite mars 2021
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

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

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES
(mono-appartenants)

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

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

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

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

BOURRIQUEN Maryline

EVANS-VIALLAT Catherine

LAZZAROTTO Sébastien

LUCAS Guillaume

MATHIEU Marion

MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie

ROMAN Christophe

TRINQUET Laure

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)
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH) disponibilité

ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ; MEDECINE URGENCE *4801*

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

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

ANGLAIS *11*

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

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

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

ANTHROPOLOGIE *20*

ADALIAN Pascal (PR)

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

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE *4501*

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

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

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE *4401*

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

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMONOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE *4403*

ROLL Patrice (PU-PH)

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

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE *4301*

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

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

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

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

BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION *4604*

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

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

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

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE *5002*

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU PH)
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH) Disponibilité
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPIANO Patrick (PU-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)
PADOVANI Laetitia (PH-PH)
SALAS Sébastien (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)

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

CARDIOLOGIE *5102*

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

CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE *5202*

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

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

CHIRURGIE INFANTILE *5402*

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

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE *5503*

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE *5103*

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

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE *5104*

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

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE *4202*

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE *5003*

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

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

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

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

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

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOLOGIE *5004*

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

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

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE *5201*

BARTHET Marc (PU-PH)
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
GRANDVAL Philippe (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)
NGYUEN Karine (PU-PH)

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

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE *5403*

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

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION *4601*

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

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

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

IMMUNOLOGIE *4703*

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES *4503*

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

ELDIN Carole (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE *4805*

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

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

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

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

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)

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE *4603*

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

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND 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)

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE *5303*

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

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

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/

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*

DAVID Thierry (PU-PH)
DENIS Danièle (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE *5501*

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

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

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

NEPHROLOGIE *5203*

BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stépahne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

NEUROCHIRURGIE *4902*

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

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

NEUROLOGIE *4901*

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

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE *4904*

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

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE *4803*

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

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE *4502*

RANQUE Stéphane (PU-PH)

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

PEDIATRIE *5401*

ANDRE Nicolas (PU-PH)
BARLOGIS Vincent (PU-PH)
CHAMBOST Hervé (PU-PH)
DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)
FABRE Alexandre (PU-PH)
GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)
MICHEL Gérard (PU-PH)
MILH Mathieu (PU-PH)
OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)
REYNAUD Rachel (PU-PH)
TSIMARATOS Michel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE *4903*

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

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE *16*

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE *4302*

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

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-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)

PHILOSOPHIE *17*

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

PHYSIOLOGIE *4402*

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

BONINI Francesca (MCU-PH)
BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)
DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

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

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE *5101*

ASTOUL Philippe (PU-PH)
BARLESI Fabrice (PU-PH)
CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE *5001*

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

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE *4804*

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

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

UROLOGIE *5204*

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

Remerciements

A Monsieur le Professeur Franck THUNY.

Vous m'avez fait l'honneur de diriger mon travail. Je vous remercie tout d'abord pour la confiance que vous m'avez accordée du début de mon internat à ce jour, à la fois en me confiant ce travail et en acceptant que j'intègre votre équipe. Je vous remercie également pour votre savoir que vous transmettez chaque jour avec passion, votre rigueur inégalable et vos qualités humaines qui font de vous un modèle pour beaucoup.

A Monsieur le Professeur Franck PAGANELLI.

Vous m'avez fait l'honneur de présider mon jury de thèse. Monsieur, je souhaitais vous remercier pour votre enseignement, que ce soit en salle de coronarographie, au staff du matin ou bien dans l'organisation de nos cours de D.E.S. Vous croyez en tous vos internes et vous les soutenez dans n'importe quelle situation, cela nous donne une force, une confiance, l'envie de progresser et de nous surpasser dans cette vocation. Vous parvenez à imposer le respect et à diriger votre service dans la bonne humeur avec une ambiance drôle, solidaire et sérieuse à la fois. Ce fut un véritable plaisir pour moi d'évoluer au sein de votre service, et j'espère encore apprendre à vos côtés.

YOLO

A Monsieur le Professeur Laurent BONELLO.

Tu m'as fait l'honneur de faire partie de ce jury. Les 6 mois aux soins intensifs de cardiologie ont été, je pense, le semestre le plus formateur de mon internat. Je te remercie pour la confiance que tu m'as accordée au cours de ce choix, en me laissant l'autonomie dont j'avais besoin tout en supervisant l'intégralité de mon travail, grâce à quoi ma progression a été flagrante. Ta vivacité, ta bonne humeur, tes connaissances et par-dessus tout ton instinct clinique incroyable font de toi un médecin admirable. J'espère que l'on pourra un jour se croiser sur les sentiers !!

A Monsieur le Docteur Michael PEYROL

Tu m'as fait l'honneur de juger ce travail mais également de présider mon mémoire. Je te remercie pour la confiance que tu m'as accordée lors de mon semestre de rythmologie et en me confiant le travail sur les AOD. Je garderai en mémoire les procédures de cryo FA, où la rigueur, la synchronisation, la musique et la bonne ambiance règnent dans le bloc d'électrophysiologie.

A Madame le Docteur CAUTELA

Tu m'as fait l'honneur de juger ce travail. Jennifer, je pense que ton empreinte sur ma pratique de cardiologue est parmi des plus présentes. Une véritable Maman de la cardiologie ^^. J'ai toujours admiré ton dynamisme, ta pertinence et ta pédagogie. Tu es une personne continuellement enjouée qui communique sa bonne humeur et l'apprentissage à tes côtés est des meilleurs. Tu es pour moi un véritable mentor.

A Monsieur le Docteur DOLLA

Eric, tu m'as fait l'honneur de juger mon travail de thèse. Je te remercie pour la confiance que tu m'as accordée en me confiant tes patients cet été. Je te remercie également de m'avoir fait découvrir Terre de cœur et de m'avoir permis de faire des missions au Sénégal. Tu es un médecin humble, simple, généreux, curieux, plein d'énergie, un maître bienfaisant avec qui j'espère continuer de travailler, que ce soit en humanitaire ou bien en collaboration.

A Zeinab HAMIDOU, je vous remercie pour votre collaboration essentielle et votre efficacité dans ce travail.

Je remercie tous mes assistants

Je vous remercie pour votre disponibilité et toutes les connaissances que vous m'avez transmises : Mélanie, je te remercie pour ton sourire et ton soutien dans toutes les situations, c'est toujours un plaisir de travailler à tes côtés. Johan, Morgane, Jérémie, Chloé (merci pour les films en garde, tu as refait ma culture cinématographique^^), Marion, Eléonore, Cindy (merci pour les moyens mnémotechniques) et Anissa. A Benjamin Obadia, je te remercie pour ton écoute et tous tes bons conseils, que ce soit en cardiologie ou sur le plan personnel et c'est aussi un peu grâce à toi que j'ai choisi cardiologie.

A tous mes autres maîtres

Aux chirurgiens cardiaques de la Timone, merci pour m'avoir permis d'assister aux plus belles chirurgies qui puissent exister. A l'équipe de réanimation de chirurgie cardiaque qui m'a énormément appris et fait découvrir cette spécialité que j'adore. Je remercie l'équipe de chirurgie vasculaire, en priorité au Dr Carcopino. Mention spéciale au Dr BERGMANN qui a été très patient pour relire tous mes examens et m'a formé aux dopplers.

A ma deuxième famille, l'équipe de l'Hôpital Nord

A Laurie : Tu m'as soutenue et tout appris lors de mon premier semestre. Et surtout, à cette amitié formidable, nos soirées à refaire le monde^^ tu es une très belle personne.

Aux filles du SIC, qui ont rendu mon choix extraordinaire,

Elo tu te plains souvent mais tu adores le rush ^^, tu es une infirmière hors pair et une personne en OR. Gwen qui écoute mes histoires bancales, me critique et me donne toujours des bons conseils^^. Delphine qui explique mieux la tachycardie ventriculaire que n'importe quel interne de cardiologie. Nawel et Rachida, aux instants vérités à la fois malfaisants mais hilarants ^^

A Djamila pour ses plats délicieux qui m'ont réconforté dans mon internat ^^

A toutes les autres que j'adore.

A Messa, Cathy et Lila, pour votre bienveillance et vos gâteaux^^

Aux infirmières des échos qui me mettaient au « piqué » dans la salle d'écho ^^

A l'équipe de coro, adorables, agréables, serviables et toujours de bonne humeur.

Je remercie Lauris, ou Pr DIFFRAYA qui pourra bientôt devenir cardiologue, merci pour ta gentillesse ta douceur, et toutes tes attentions, tu aides tous les internes du service chaque jour, le véritable pilier de la cardiologie ^^ merci aussi pour tes bons plans (sport, labo ou autre) t'es vraiment toujours au top ma Lauris.

Je vous remercie tous de me donner le sourire quand j'arrive en garde et je vous remercie pour la bonne ambiance qui règne dans ce service.

A Monsieur ROMANI et Mr CHICHE, qui m'ont épaulée et guidée lors de ce premier remplacement en libéral.

A l'équipe de cardiologie de Beauregard, je vous remercie pour votre bienveillance, votre confiance et votre enthousiasme à partager votre savoir.

A tous mes cointernes

Je vous remercie pour avoir rendu cet internat de cardiologie inoubliable. Avec des rencontres fortes et des amitiés qui restent. A Yann Bouret, Tarik Azzi, Alice Robaglia, Simon Benichon, pour ce premier semestre inégalable tant sur le plan de la solidarité, de la bonne ambiance et sur les afterworks à n'en plus finir. Mention Spéciale à Thibaud DABRY et Florian BAPTISTE qui m'ont montré le chemin de la cardiologie que ce soit les voies centrales, les ECG, les échos ou la rythmo. Je remercie Pauline et Emi pour m'avoir aidée en réanimation et pour les restaurants retrouvailles ^^.

Je remercie Giovanni BOUSQUET ROBERT. Je te remercie pour ces longues discussions philosophiques, instructives, ton écoute et tous les conseils que tu m'as donnés, mais aussi ces multiples soirées débiles et hilarantes comme on les aime. J'espère qu'on pourra faire du voilier ensemble bientôt ^^.

Je remercie tous mes autres co-internes, Olivier, Laura, Grégoire, Jimmy, Stacy, Alexis, Yidir, Geoffrey, François, Wassim, Maxime le sang, Capu et Sarah.

Je remercie plus particulièrement Fleur CLANET, une si belle rencontre. Merci pour ta folie, ta générosité, ton art de vivre et ton goût de l'aventure. Merci pour ta créativité, ton imagination, tu rayonnes et transmets ton bonheur ^^
J'espère que l'on pourra voyager comme prévu et parcourir le monde à dos d'âne sur Bob et Tonnerre.
« Fais en sorte que le rêve dévore ta vie avant que la vie ne dévore ton rêve ». A.StE

Ma promotion de cardiologie

Je vous remercie pour cette entre aide qu'on a su mettre en place entre nous mais aussi pour les liens d'amitiés qu'on a su créer en dehors du travail, merci pour toutes les beuveries entre cardiologues, les colocs en air bnb pendant les congrès de cardiologie.
Merci à Vassou pour tes cours de natation, ton sourire et ton énergie débordante au boulot, un vrai soleil !!
Merci à Arnaud pour tes connaissances solides et tes chansons de biatch dans le bureau des internes !
Merci à Mary et Ali pour vos sourires permanents.
Merci à Alex pour ta folie en soirée, ta détermination au boulot, j'ai hâte de te retrouver sur les sentiers des calanques ^^ (oui tu fais partie de notre promo ;-))

A Florence, la saucisse qui m'a mise au bio, au vélo, au sac à dos, merci pour les discussions sur la figue de barbarie et le durian, pour tes goûts musicaux et toutes ces soirées où le seul mot d'ordre est le rire^^ Je suis et resterai ta cascade rafraichissante !!

A Hilla,

Plus qu'une collègue de promotion, plus qu'une excellente cardiologue,
Je te remercie pour cette amitié pure, loyale, solide qui commence à prendre de l'âge tout de même,
3 années de lycée, 10 années de médecine, 2 années concours, des soirées, beaucoup de soirées, des vacances, des conversations téléphoniques, des restos beaucoup de restos ^^
Merci de me comprendre avec un temps d'avance, merci pour ta spontanéité, pour ta générosité, merci d'être drôle malgré toi, merci de m'écouter et me conseiller dans n'importe qu'elle situation,
Tu es un vrai pilier de ma vie.

A mes amis du Lycée :

A Babouch, Caro, Albane, Arthur, Vince merci pour toutes ces années d'amitié solide et durable, merci pour votre soutien, vous êtes LA famille maintenant !!

A Antoine,

A cette amitié infaillible, un ami qui comprend ma folie et la décuple quand il faut ^^

A notre vernissage, à nos prestations de magie toujours plus créatives les unes que les autres,

Je te remercie pour ta compagnie durant toutes ces années, toutes ces conneries, toutes ces soirées folles qui ne s'arrêtent jamais, tous ces voyages magnifiques et toutes ces aventures.

A la bande de médecine :

A Adélou et ta folie,

A dame Fifou qui fait cuire la bouilloire ^^

A Alinou, toujours partante pour tout !!

A Beber pepeul chag^^

A Anto, el fuego, l'aventurier du groupe,

A Mr JOLAIS ou le mec qui fait le GR 20 avec sa bouteille de pastis !!

A Clem la sadaille, qui pratique l'art de l'EXCÉS ☺

A Juanito et son WHISKEY

A Célioute, Sciollo, mon petit Roche, Emma, et la Grisette

à toutes ces soirées inoubliables, tous ces voyages et ces vacances passés ensemble à tous ces fous rires, le groupe de la fac le plus soudé ^^

A Juliette,

Pas mal d'années partagées, une sexcretaire associative au top, une partenaire de travail ECN au top, merci pour tes points qui mettent de l'ordre dans une vie ^^à nos futures randos^^

A Manon, merci pour ces soirées folles que l'on a pu passer ensemble, ton calme apaisant et ces sessions psycho ☺

A PC, Elise et Nevers la marquise vous remercie d'avoir intégré sa populace^^.

Au reste de l'équipe OZORA, bande de fous, trop hâte du prochain festival avec vous !!

Merci aux copains du trail, aux copains de la voile et aux copains de l'escalade ^^

A mes parents,

Merci d'avoir tant donné pour mon développement personnel et professionnel,

Merci de toujours être là pour moi et de toujours avoir confiance en moi.

Vous croyez en moi et vous me soutenez dans n'importe quelles situations si bien que grâce à vous je peux avancer en toute sécurité, grandir, rêver et atteindre mes objectifs que ce soit dans ma vie personnelle ou professionnelle.

Merci de m'avoir transmis des valeurs respectables, et de me rendre forte par votre amour inconditionnel.

Mounie, je te remercie de m'avoir transmis ton ambition, ton ouverture d'esprit, ta témérité et ton humanité.

Pouni, je te remercie de m'avoir transmis ta détermination, ton audace, ta force de caractère et ta sérénité.

Vous êtes des parents extraordinaires, je suis très chanceuse,

Je vous aime.

A Jean-Marc,

Merci mon Beau papa pour ton soutien dans toutes les situations, ta prévenance et ta bienveillance, pour ta disponibilité et pour toutes tes blagues qui réussissent toujours à me faire sourire ☺

A Sophie,

Je suis très heureuse qu'on fasse partie de la même famille, merci pour ton écoute et tes attentions, les ballades à la sainte, et les discussions purement féminines ☺

A mes Grands-Parents,

Mamie Jack, Papi Jo,

Vous avez toujours été là pour moi, vous m'avez toujours chérie et soutenue tels de véritables parents, merci pour votre présence rassurante.

Merci à Mamie Mich, mamie je te remercie pour ton écoute, ta sagesse et ta force de caractère admirable.

A Marraine,

Merci pour ta patience quand tu me laissais te coiffer ^^ merci pour ta bienveillance et ton amour de deuxième mère. Toujours présente quand il faut.

A mon Parrain et ma Tatie, merci pour votre soutien toutes ces années, merci pour votre présence constante, apaisante, vous êtes de véritables parents adoptifs ^^

Merci à mes cousins, cousines, pour toutes cette enfance dont je garde un souvenir merveilleux Vince, Gaby, ma sœur Gaby, Stephanie.
Merci à Ninou qui est arrivée plus tard et m'a permis de connaître les joies d'un petit bout de chou qui grandit si vite.

A Florian,

Merci pour tous nos fous rires, merci pour ton optimisme sans faille et ton soutien sans relâche, merci pour ton grain de folie et ton goût de l'aventure qui s'accordent si bien à moi, merci d'être mon complice et de m'apporter cet équilibre parfait qui me rend forte et comblée.

Je t'aime.

RESUME

Introduction
L'insuffisance cardiaque est un syndrome clinique dont la prévalence actuelle est de 2% dans les pays développés et augmente considérablement avec le vieillissement de la population. Cette pathologie a une évolution chronique entrecoupée d'épisodes aigus de décompensations à l'origine même du pronostic, avec une mortalité estimée à 5 ans aux alentours de 75% après la première hospitalisation. C'est dans ce contexte que l'enjeu actuel est de prévenir ces évènements en mettant en place un suivi à domicile grâce à des unités de télémédecine. L'étude REPORT-HF précise qu'il existe des spécificités liées à chaque centre concernant la population, les facteurs prédictifs et les prises en charge. Nous avons alors cherché à caractériser de façon spécifique le pronostic des patients insuffisants cardiaques de notre centre afin d'envisager des moyens adaptés de prévention notamment grâce au développement récent d'une unité de télésurveillance.

Méthode
Nous avons réalisé une étude de cohorte observationnelle rétrospective monocentrique entre le 1er janvier 2017 et le 1er janvier 2020 dans le service de cardiologie de l'hôpital Nord au sein de l'APHM. Nous avons inclus tous les adultes hospitalisés pour insuffisance cardiaque aiguë durant l'année 2017 et ayant survécu à leur hospitalisation. Nous avons suivi les patients jusqu'au 1er janvier 2020 et recueilli toutes les réhospitalisations et tous les décès.
Le critère de jugement principal était le taux d'incidence de réhospitalisation pour insuffisance cardiaque aiguë (ICA) ou décès cardiovasculaire CV). Les critères de jugement secondaires étaient le pourcentage de jours perdus en réhospitalisations pour ICA ou décès CV, les taux d'incidences cumulées de mortalité CV, ceux de réhospitalisation pour ICA et enfin ceux des décès toutes causes.

Résultats
En 2017, 458 patients ont été inclus, 49% étaient porteurs d'une FEVG préservée, 19% d'une FEVG moyennement altérée et 33% d'une FEVG altérée. Dans notre population, le taux de réhospitalisation pour ICA ou décès CV était de 23% à 6 mois et de 32% à 1 an. Après un suivi médian de 26 mois, nous avons estimé que le pourcentage de jours perdus en réhospitalisations pour ICA ou décès CV était de 10%, représentant une moyenne de 37 jours par an. A 1 an, le taux le taux de mortalité CV seule était de 10%, celui de réhospitalisation pour ICA de 28% et le taux de mortalité toutes causes était de 19%. Dans notre cohorte, les patients dont la FEVG était moyennement altérée présentaient un meilleur pronostic, on notait moins de décès CV que le groupe dont la FEVG était altérée et moins de décès toutes causes que les deux autres groupes de FEVG. Les facteurs prédictifs d'évènements qui ont été mis en évidence étaient l'âge et l'antécdent d'IDM pour le groupe HFrEF, le BNP de sortie élevé pour le groupe HFmrEF et l'antécédent de décompensation cardiaque en 2016 pour le groupe HFpEF.

Conclusion
Notre étude a pu caractériser la population d'insuffisants cardiaques de notre centre, en déterminer le pronostic et en identifier les facteurs prédictifs de réhospitalisation pour ICA ou décès CV. Ceci nous permettra d'adapter notre prise en charge et d'améliorer le pronostic de notre centre.

Mots clés : insuffisance cardiaque aiguë, pronostic, décès cardiovasculaires, facteurs prédictifs de réhospitalisation

Introduction

Heart failure is a clinical syndrome with a current prevalence of 2% in developed countries and and that is increasing considerably as the population ages. This condition has a chronic course with acute episodes of decompensations which lead to worse prognosis, with an estimated mortality of 75% 5 years after the first hospitalization. In this context, the current challenge is to prevent these events, for example by setting up home monitoring using telemedicine units. Previous studies report specificities linked to each center regarding the population, the predictive factors and the management. Therefore, we sought to characterize in a specific way the prognosis of heart failure patients in our center in order to consider appropriate means of prevention, in particular thanks to the recent development of a remote monitoring unit.

Methods

We performed an observational retrospective single-center cohort study between January 1st, 2017 and January 1st, 2020 within the cardiology department of the University Nord hospital center. We included all adults hospitalized for heart failure during 2017 who survived their hospitalization. We followed patients until January 1st, 2020 and collected all readmissions and deaths. The primary combined endpoint was the cumulative incidence rate of readmissions for acute heart failure or cardiovascular death. The secondary endpoints were the percentage of days lost in rehospitalization for acute heart failure or cardiovascular deaths, the cumulative incidence rates of cardiovascular death, those of rehospitalization for acute heart failure and finally those of all-cause death.

Results

In 2017, 458 patients were included, 49% with preserved LVEF (HFpEF), 19% with mid-range LVEF (HFmEF), and 33% with impaired LVEF (HFrEF). The primary endpoint occurred in 23% at 6 months then 32% at 1 year. The percentage of days lost in rehospitalization for acute heart failure or cardiovascular death was 10%, representing an average of 37 days per year. At 1 year, the cardiovascular mortality rate was 10%, the rehospitalization rate for acute heart failure was 28% and the mortality rate from any cause was 19%. HFmrEF group were less at risk for any cause of death than the two other groups. In HFrEF group, history of myocardial infarction and age were predictors for rehopitalizations for acute heart failure or cardiovascular death whereas in HFmrEF, discharge BNP value was the only predictor. Finally, in HFpEF history of hospitalizations for acute heart failure in 2016 was the only predisposing factor for acute heart failure readmissions or cardiovascular death.

Conclusion

Our study characterized the characteristics and outcome of heart failure patients from our center, and helped us to identify the predictors for acute heart failure readmissions or cardiovascular death. This will allow us to adapt medical care and try to prevent rehospitalizations for heart failure in order to improve our center's prognosis.

SOMMAIRE

Résumé

1. INTRODUCTION ..... - 2 -

2. METHODES ..... - 3 -

2.1 Patients ..... - 3 -

2.2 Données analysées ..... - 4 -

2.3 Critères de jugement ..... - 4 -

2.4 Suivi ..... - 4 -

2.5 Analyses statistiques ..... - 5 -

3. RESULTATS ..... - 6 -

3.1 Patients ..... - 6 -

3.2 Critère de jugement principal ..... - 10 -

3.3 Critères de jugement secondaires ..... - 10 -

3.4 Facteurs associés aux réhospitalisations pour ICA ou décès CV en fonction des groupes de FEVG ..... - 15 -

4. DISCUSSION ..... - 16 -

5. CONCLUSION ..... - 20 -

6. REFERENCES ..... - 21 -

7. ANNEXE ..... - 24 -

8. ABREVIATIONS ..... - 24 -

1. INTRODUCTION

L'insuffisance cardiaque (IC) est un syndrome clinique marquant l'évolution péjorative de toute cardiopathie. Elle touche environ 2% de la population dans les pays développés et, en France, plus d'un million de personnes (1). Sa prévalence augmente en raison du vieillissement de la population (2) et des progrès thérapeutiques réalisés pour traiter les différentes cardiopathies. En effet, si ces derniers ont permis de diminuer leur mortalité, ils ont conduit immanquablement à une augmentation du nombre de patients porteurs d'une cardiopathie chronique et donc potentiellement d'IC.

Ce syndrome a souvent une évolution chronique entrecoupée d'épisodes aigus de décompensation nécessitant une hospitalisation. La mortalité globale est de l'ordre de 75% à 5 ans après le premier épisode. Le pronostic est donc directement lié aux décompensations cardiaques, qui altèrent à la fois la fonction cardiaque mais entrainent également des altérations de la physiologie globale par le biais notamment d'une inflammation (3). Ainsi, elles augmentent non seulement la mortalité cardiovasculaire (CV) et globale, mais également le risque de réhospitalisation pour une nouvelle poussée. Ceci a donc un impact sur la qualité de vie des patients et le coût pour la société (4). On estime, qu'environ 50% des patients présentant un épisode d'insuffisance cardiaque aiguë (ICA) seront réhospitalisés dans l'année qui suit. (5,6)

En effet, la période immédiate suivant la sortie de l'hospitalisation pour ICA est une phase de vulnérabilité pouvant être expliquée par plusieurs phénomènes. D'une part, une stimulation neuro-hormonale excessive du système sympathique devenant délétère et un emballement du système rénine angiotensine aldostérone pouvant occasionner une altération de la fonction rénale (7). De plus, lors de la sortie de leur hospitalisation, les patients présentent parfois des hypokaliémies pouvant être menaçantes et une déshydratation clinique et biologique directement en lien avec la déplétion hydro-sodée. D'autre part, les complications d'une hospitalisation classique, comme la dénutrition due à une diminution des apports caloriques, le déconditionnement musculaire et parfois des accidents iatrogènes peuvent être observées.

On estime également que 50% des patients ont des signes annonciateurs d'une nouvelle décompensation dans les 5 jours précédents, qui peuvent être potentiellement détectés. Ainsi, certains dispositifs ou programmes de suivi à domicile, notamment par des dispositifs de

télémédecine, ont été élaborés afin de prévenir le risque de décompensation (8,9). Le registre REPORT-HF (10)(11)(12) a démontré des différences dans les comorbidités des patients porteurs d'IC, dans les prises en charge des épisodes aigus ainsi que dans le suivi des patients en fonction des centres étudiés. Ceci nous évoque un pronostic devenu « centre-dépendant » (10).

C'est dans ce contexte que nous avons cherché à déterminer les facteurs prédictifs de réhospitalisation pour ICA et de mortalité CV des patients hospitalisés dans le service de cardiologie de l'Hôpital Nord en 2017. Ce travail permettra donc de caractériser spécifiquement le pronostic des patients insuffisants cardiaques de ce centre et donc d'envisager des moyens adaptés de prévention, notamment grâce au développement récent d'une unité de télésurveillance.

2. METHODES

2.1 Patients

Nous avons réalisé une étude de cohorte rétrospective observationnelle monocentrique menée dans le service de cardiologie de l'Hôpital Nord au sein de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille.

Nous avons inclus tous les adultes admis entre le 1er janvier 2017 et le 31 décembre 2017, pour un épisode d'ICA. Pour les identifier, nous avons utilisé les codes PMSI suivants : I500, I501, I509 et R570 qui correspondent au diagnostic d'ICA avec ou sans choc cardiogénique. Nous avons obtenu la liste des dossiers auprès du Service d'information médicale de l'hôpital Nord. Après vérification de ces derniers, nous avons retenu les patients hospitalisés pour un épisode de décompensation à l'exception des épisodes d'ICA compliquant un syndrome coronarien aigu. Enfin, pour constituer notre cohorte définitive, nous avons seulement retenu les patients qui ont survécu à l'hospitalisation index de 2017 et nous avons exclu l'ensemble des doublons.

Nous avons défini des groupes d'analyse, en fonction de la fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG), en se référant aux recommandations de 2016 de la Société Européenne de Cardiologie(ESC) (13). Ces dernières divisent les patients en 3 groupes :

Ceux dont la FEVG est dite conservée (HFpEF) et est supérieure ou égale à 50%, ceux dont la FEVG est dite moyennement altérée (HFmrEF) et est comprise entre 40 et 49% et enfin ceux dont la FEVG est dite altérée (HFrEF) et est strictement inférieure à 40%.

2.2 Données analysées

Nous avons recueilli l'ensemble des données démographiques, cliniques, biologiques et d'imagerie obtenu au cours de l'hospitalisation index après accord auprès du portail d'accès aux données de santé dans le dossier médical de chaque patient en utilisant les logiciels suivants : Axigate, Visual patient et Pharma.

2.3 Critères de jugement

Le critère de jugement principal était le taux d'incidence cumulée des réhospitalisations pour ICA ou décès d'origine cardiovasculaire c'est-à-dire par insuffisance cardiaque, syndrome coronarien aigu ou accident vasculaire cérébral.

Les critères de jugement secondaires étaient le pourcentage de jours perdus en réhospitalisations pour ICA ou décès CV, les taux d'incidence cumulée des décès d'origine cardiovasculaire, ceux des hospitalisations pour ICA et ceux des décès toutes causes.

2.4 Suivi

La date de fin de suivi de l'étude était le 1er janvier 2020. Les évènements cliniques étaient collectés dans les dossiers médicaux ou par contact téléphonique avec le patient, la famille, le médecin traitant ou bien par le cardiologue traitant. Lors de l'entretien téléphonique nous avons utilisé un questionnaire standardisé permettant de recueillir la date, la durée et la cause de l'ensemble des hospitalisations qui ont eu lieu lors du suivi des patients ainsi que la date et la cause des décès. Nous les avons ensuite classés en hospitalisations pour ICA ou hospitalisations toutes causes et en décès d'origine CV ou décès toutes causes. Le questionnaire standardisé utilisé figure dans l'annexe n°1. Nous avons considéré que les patients étaient sans nouvelles après 3 appels non concluants de chaque numéro (personnel, médecin traitant, cardiologue traitant) renseigné dans le dossier médical du patient. Nous avons considéré que ces patients n'étaient pas décédés si aucun avis de décès n'avait été édité à la date de point. Pour ces derniers, la date de fin de suivi, ou date des dernières nouvelles, correspondait à la date de sortie de l'hospitalisation index.

2.5 Analyses statistiques

Les caractéristiques de base sont résumées en nombre de patients et pourcentage pour les variables catégorielles, et en médiane et IQR pour les variables continues. Les facteurs ont été comparés en fonction de la fraction d'éjection du ventricule gauche en utilisant un test de Fisher pour les variables qualitatives et un test d'Anova pour les variables quantitatives. Un test de permutation a été utilisé pour comparer les moyennes de pourcentage de jours perdus pour une hospitalisation ou une mortalité cardiovasculaire entre les facteurs (package coin de R) (*Bauer, D. F. (1972). Constructing confidence sets using rank statistics. Journal of the AmericanStatistical Association 67(339), 687–690).*

Toutes les analyses de survie ont été effectuées sur la base du temps jusqu'à la réalisation du 1er événement. Les courbes d'incidences cumulées pour la mortalité toutes causes ont été construites selon la méthode Kaplan-Meier et comparées par le test de log-rank. Une analyse en risque compétitif a été utilisée pour évaluer l'hospitalisation ou la mortalité cardiovasculaire en raison du fait que l'événement d'intérêt pouvait ne pas se produire en raison d'autre événement fatal antérieur. Des modèles de régression de Cox ont été utilisés pour estimer les rapports de risque propres à chaque cause (Hazard Ratios).

Nous avons utilisé les logiciels R (version 3.6.2) et Stata (version 13) pour toutes les analyses. Les facteurs prédictifs du critère de jugement primaire ont été étudiés par une régression de Cox qui a fourni les Hazard ratios (HR) et intervalles de confiance à 95% (IC 95%). L'analyse multivariée a utilisé une méthode pas à pas descendante incluant les variables suivantes :
âge, sexe, IMC, antécédent d'infarctus du myocarde (IDM), antécédent d'hospitalisation pour décompensation cardiaque en 2016, diabète de type 2, hypertension artérielle (HTA), dyslipidémie, tabac, maladie rénale chronique sévère, bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), syndrome de l'apnée obstructive du sommeil (SAOS) , fibrillation atriale (FA) paroxystique, FA persistante, FA permanente, néoplasie, créatinine de sortie, log BNP de sortie, béta bloquant à la sortie, inhibiteur du système-angiotensine-amdostérone (SRAA) à la sortie, sacubitril-valsartan à la sortie, anti aldostérone à la sortie.

3. RESULTATS

3.1 Patients

Nous avons obtenu auprès du Service d'informations médicales de l'hôpital Nord une liste de 868 séjours correspondant à l'ensemble des patients hospitalisés pour ICA pour les codes PMSI cités ci-dessus dans le service de cardiologie de l'hôpital Nord entre le 1er janvier 2017 et le 31 décembre 2017. Nous avons exclu tous les doublons et les hospitalisations pour lesquelles il y avait eu une erreur de codage, ainsi que les patients décédés lors de l'hospitalisation index.

Notre cohorte était alors constituée de 458 patients analysables **(Figure 1).** La population était majoritairement constituée d'hommes (51%), l'âge médian était de 83 ans (72-88) et la FEVG médiane de 47% (35-60). Le groupe HFpEF était composé de 222 patients (49%) avec une FEVG médiane de 60% (55-60), le groupe HFmrEF était composé de 86 patients (19%) et avait une FEVG médiane de 45% (40-45) et enfin, le groupe HFrEF était composé de 149 patients (33%) et avait une FEVG médiane de 30% (25-35). Les principales caractéristiques de la population sont résumées dans le **Tableau 1**.

Figure 1 : Diagramme de flux

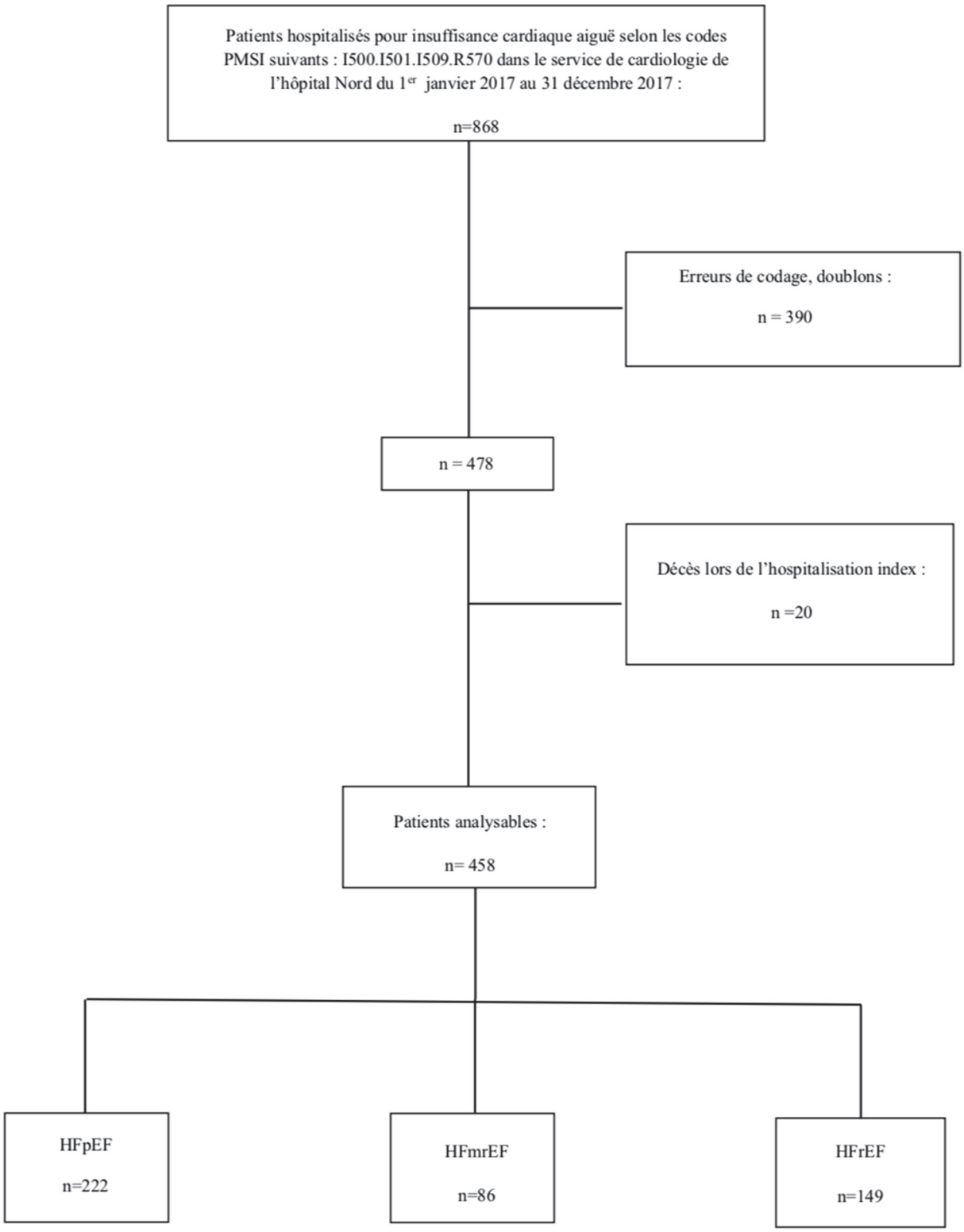


Tableau 1 : Caractéristiques de base de la population

	Population globale (N=458)	HFrEF n=149	HFmrEF n=86	HFpEF n=222	p-value
Démographie					
Age, années, médiane IQR	83(72-88)	78(70-80)	81(71-87)	84(77-90)	<0,0001
Femme, n (%)	223(49)	47(32)	40(47)	135(61)	<0,0001
IMC, Kg/m², médiane IQR	26(23-29)	25(22-29)	26(23-30)	26(23-31)	0,036
FEVG, %, médiane IQR	47(35-60)	30(25-35)	45(40-45)	60(55-60)	<0,0001
Facteurs de risque CV, cardiopathie sous-jacente, antécédents médicaux					
Hypertension artérielle, n (%)	284(62)	87(58)	42(49)	154(69)	0,002
Dyslipidémie, n (%)	111(24)	40(27)	22(26)	49(22)	0,549
Diabète de type 1, n (%)	29(6)	13(9)	5(6)	11(5)	0,340
Diabète de type 2, n (%)	149(33)	51(34)	26(30)	72(32)	0,818
Tabagisme, n (%)	73(16)	28(19)	17(20)	28(13)	0,147
Exogènose, n (%)	16(4)	8(5)	2(2)	6(3)	0,347
ATCD d'IDM, n (%)	167(37)	74(50)	38(44)	55(25)	<0,0001
Cardiopathie valvulaire, n (%)	111(24)	26(17)	25(29)	60(27)	0,050
FA /Flutter	251(55)	64(43)	50(58)	137(62)	0,010
- Paroxystique, n (%)	72(16)	20(13)	16(19)	36(16)	0,556
- Persistante, n (%)	69(15)	25(17)	18(21)	26(12)	0,132
- Permanente, n (%)	110(24)	19(13)	16(19)	75(34)	<0,0001
AVC/AIT, n (%)	42(9)	18(12)	5(6)	19(9)	0,288
AOMI, n (%)	44(10)	19(13)	6(7)	19(10)	0,281
Maladie rénale modérée, n (%)	114(25)	37(25)	16(19)	60(27)	0,308
Maladie rénale sévère, n (%)	87(19)	21(14)	19(22)	47(21)	0,158
BPCO /asthme, n (%)	73(16)	21(14)	17(20)	35(16)	0,519
SAOS, n (%)	33(7)	12(8)	5(6)	16(7)	0,837
Insuffisance respiratoire, n (%)	12(3)	3(2)	1(1)	8(4)	0,582
Dépression, n (%)	18(4)	5(3)	4(5)	9(4)	0,859
Démence, n (%)	12(3)	3(2)	1(1)	8(4)	0,582
Néoplasie active ou guérie, n (%)	43(9)	13(9)	8(9)	22(10)	0,977
Anémie, n (%)	18(4)	3(2)	5(6)	10()	0,255

Hospitalisation ICA 2016, n (%)	88(19)	30(20)	11(13)	47(21)	0.232
Présentation clinique de l'épisode					
Choc cardiogénique, n (%)	26(6)	16(11)	6(7)	4(2)	0,010
Hospitalisation en réanimation, n (%)	9(2)	4(3)	1(1)	4(2)	0,744
Sortie					
Créatinine de sortie, umol/l, médiane IQR	108(85-141)	109(83-153)	105(86-145)	110(85-133)	0,938
Urée de sortie, mmol/l, médiane IQR	12(8-17)	12(8-17)	11(9-16)	12(8-17)	0,773
BNP de sortie, pg/ml, médiane IQR	398(210-680)	543(290-969)	494(240-807)	299(153-537)	<0,0001
Traitement de sortie					
- Béta bloquant, n (%)	277(61)	117(81)	56(5)	103(47)	<0,0001
- Inhibiteur du SRAA, n (%)	212(46)	99(62)	44(51)	78(35)	<0,0001
- Anti-aldostérone, n (%)	32(7)	20(14)	7(8)	5(2)	<0,0001
- Sacubitril-valsartan, n (%)	18(4)	15(10)	3(4)	0(0)	<0,0001
- Furosémide, n (%)	417(91)	136(94)	76(88)	204(92)	0,256

Le groupe HFpEF était majoritairement constitué de femmes (61%) et présentait un âge médian plus élevé à 84 ans (77-90) par rapport au groupe HFrEF qui était principalement constitué d'hommes (68%) et dont l'âge médian était de 78ans (70-80). Dans le groupe HFmrEF on retrouvait pratiquement autant d'hommes que de femmes (53%-47%) avec un âge médian intermédiaire à 81ans (71-87).

La comorbidité la plus fréquente était l'hypertension artérielle touchant 62% de la population générale et présente principalement (70%) chez les patients porteurs d'une IC avec FEVG préservée. La coronaropathie était significativement plus élevée dans le groupe HFrEF (66%) par rapport aux 2 autres groupes. Plus de la moitié des patients du groupe HFmrEF étaient coronariens (58%). Plus de la moitié des patients étaient porteurs d'une arythmie atriale avant tout retrouvée dans le groupe HFpEF (62%) avec une majorité de FA permanentes (34%).

Nous avons remarqué que dans le groupe HFrEF, la valeur du BNP de sortie était significativement plus élevée que dans les autres groupes avec un BNP médian de 398 pg/ml.

Concernant le traitement de sortie, on note une différence significative dans la prescription de bétabloquants, des bloqueurs du SRAA, d'anti-aldostérone et de sacubitril-valsartan qui étaient logiquement plus prescrits dans le groupe HFrEF.

3.2 Critère de jugement principal

A 6 mois et 1 an, les pourcentages de patients réhospitalisés pour ICA ou décédés d'une cause cardiovasculaire étaient respectivement de 23% et 32%.

Tableau 2 : Incidences cumulées des réhospitalisations pour ICA ou décès CV

	Incidence cumulée à 6 mois	Incidence cumulée à 1 an
Décès CV ou hospitalisations pour ICA	23%	32%

3.3 Critères de jugement secondaires

Après un suivi médian de 26 mois (10-31), un total de 170 patients soit 37% ont été réhospitalisés pour ICA ou sont décédés d'une cause CV. Durant ce suivi, le pourcentage de jours perdus en hospitalisation pour ICA ou en décès CV s'élevait à 10% ce qui représentait une moyenne de 37 jours par an. (**Tableau 3**)

Tableau 3 : Pourcentage de jours perdus en hospitalisations pour ICA ou décès CV

Nombre de patients avec évènements (%)	% de jours perdus en hospitalisations pour ICA ou décès CV Moyenne (95% IC)	Nombre de jours perdus par an Moyenne (95%IC)
170 (37)	10 (8-13)	37 (29-46)

L'incidence cumulée à 6 mois et 1an des critères de jugement secondaires, est résumée dans le **Tableau 4.**

Tableau 4 : Incidences cumulées des décès CV, des hospitalisations pour ICA et des décès toutes causes

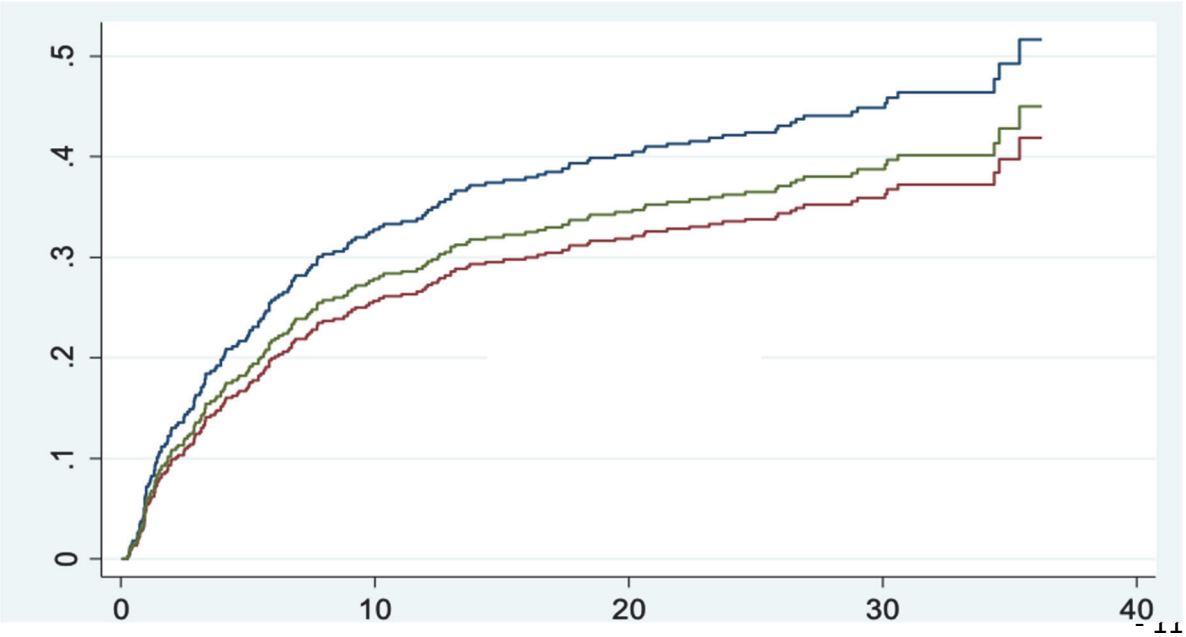
	Incidence cumulée à 6 mois	Incidence cumulée à 1 an
Décès CV	8%	10%
Hospitalisation pour ICA	18%	28%
Décès toutes causes	11%	19%

Les analyses comparatives des incidences cumulées du critère de jugement principal et des critères de jugement secondaires en fonction de la FEVG sont résumées dans par les Figures 5 à 8.

Figure 5 : Incidences cumulées du critère décès CV ou hospitalisation pour ICA en fonction de la FEVG

Abscisse : temps en mois
Ordonnée : incidence cumulée en %

Rouge: HFmrEF
Bleue: HFrEF
Vert; HFpEF



HFpEF vs. HFrEF : HR = 0,82 ; 95% CI = 0,59-1,14 ; p = 0,25
HFmrEF vs. HFrEF : HR = 0,74 ; 95% CI = 0,48-1,17 ; p = 0,20
HFmrEF vs. HFpEF : HR = 0,92 ; 95% CI = 0,60-1,40 ; p = 0,68

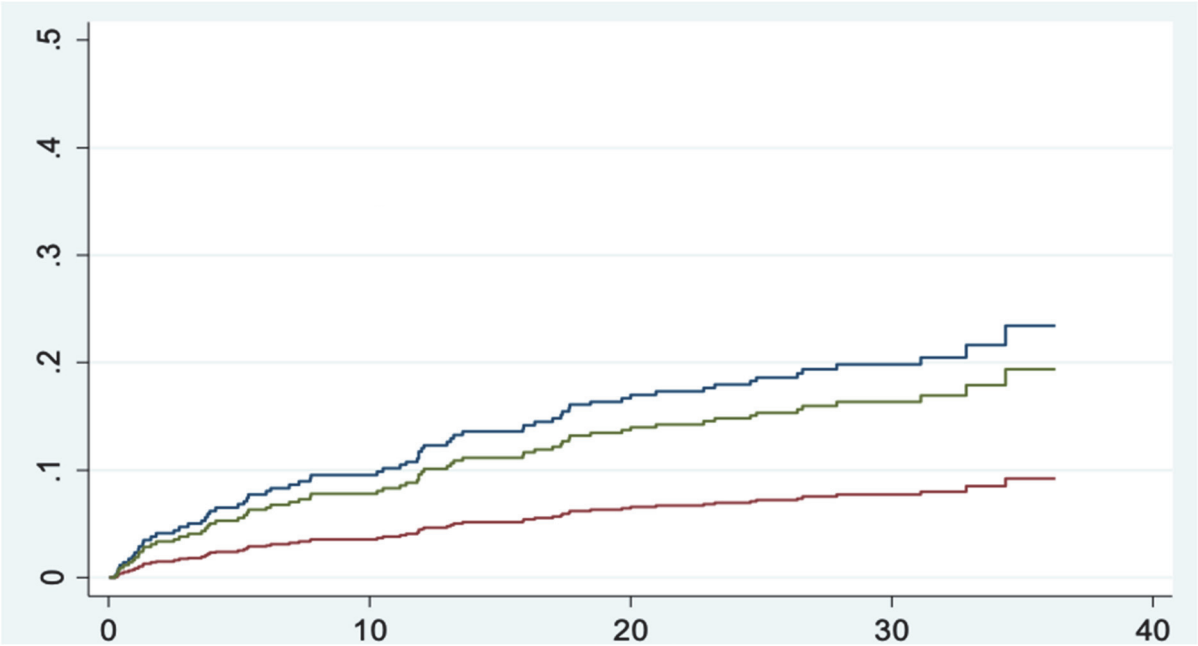
HR : hazard ratio ; 95% CI : intervalle de confiance à 95%

Décès CV ou réhospitalisations pour ICA	Incidences cumulées à 6 mois	Incidences cumulées à 1 an
HFrEF	27%	35%
HFmrEF	22%	28%
HFpEF	23%	31%

Figure 6 : Incidences cumulées du critère décès CV en fonction de la FEVG

Abscisse : temps en mois
Ordonnée : incidence cumulée en %

Rouge: HFmrEF
Bleue: HFrEF
Verte; HFpEF



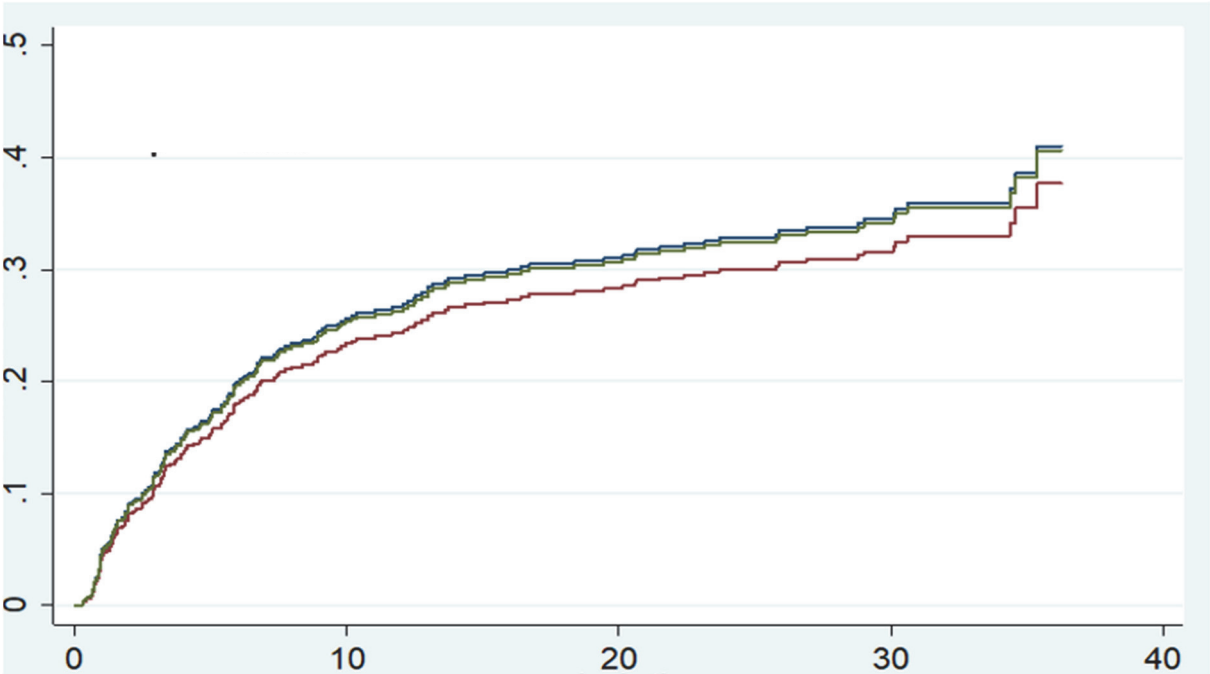
HFpEF vs. HFrEF : HR = 0,80 ; 95% CI = 0,48-1,32 ; p = 0,38
HFmrEF vs. HFrEF : HR = 0,36 ; 95% CI = 0,15-0,89 ; p = 0,03
HFmrEF vs. HFpEF : HR = 0,45 ; 95% CI = 0,19-1,08 ; p = 0,07

HR : hazard ratio ; 95% CI : intervalle de confiance à 95%

Figure 7 : Incidences cumulées du critère hospitalisation pour ICA en fonction de la FEVG

Abscisse : temps en mois
Ordonnée : incidence cumulée en %

Rouge: HFmrEF
Bleue: HFrEF
Verte; HFpEF



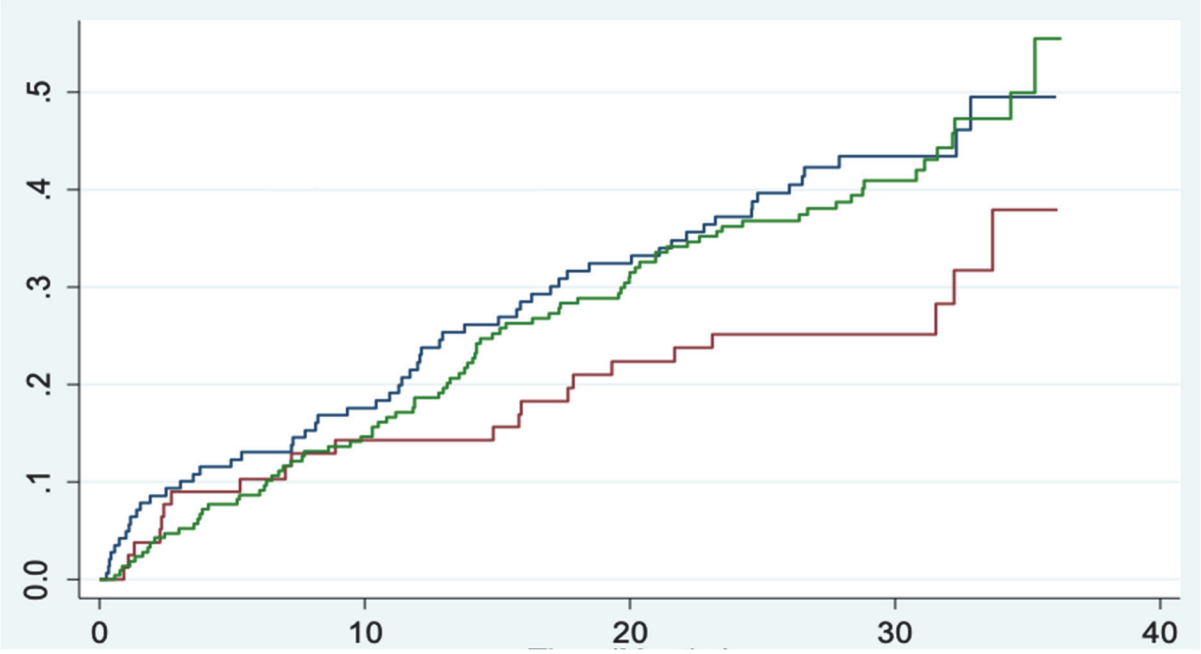
HFpEF vs. HFrEF : HR = 0,99 ; 95% CI = 0,69-1,41 ; p = 0,95
HFmrEF vs. HFrEF : HR = 0,90 ; 95% CI = 0,55-1,45 ; p = 0,66
HFmrEF vs. HFpEF : HR = 0,92 ; 95% CI = 0,58-1,45 ; p = 0,70

HR : hazard ratio ; 95% CI : intervalle de confiance à 95%

Figure 8 : Incidence cumulée des décès toutes causes en fonction de la FEVG

Abscisse : temps en mois
Ordonnée : incidence cumulée en %

Rouge: HFmrEF
Bleue: HFrEF
Verte; HFpEF



HFpEF vs. HFrEF : HR = 0,93 ; 95% CI = 0,67-1,30 ; p = 0,68
HFmrEF vs. HFrEF : HR = 0,59 ; 95% CI = 0,36-0,96 ; p = 0,03
HFmrEF vs. HFpEF : HR = 0,62 ; 95% CI = 0,39-0,99 ; p = 0,04

HR : hazard ratio ; 95% CI : intervalle de confiance à 95%

3.4 Facteurs associés aux réhospitalisations pour ICA ou décès CV en fonction des groupes de FEVG

Tableau 4 : Facteurs associés au critère de jugement principal pour les patients porteurs d'une HFrEF

	Analyses univariées HR (95% IC)	p-value	Analyses multivariées aHR (95% IC)	p-value
Âge	1,03 (1,004-1,047)	0,02	1,03 (1,01-1,05)	0,02
Maladie rénale sévère	2,09 (1,13-3,86)	0,02		
FA permanente	1,89 (1,01-3,54)	0,04		
ATCD IDM	2,23 (1,33-3,75)	0,002	2,29 (1,36-3,86)	0,02
Créatinine de sortie	1,002 (1,000-1,003)	0,06		

Les deux seuls facteurs prédictifs d'une réhospitalisation ou de décès CV retrouvés chez les patients porteurs d'une FEVG altérée étaient l'âge et l'ATCD d'IDM.

Tableau 5 : Facteurs associés au critère de jugement principal pour les patients porteurs d'une HFmrEF

	Analyses univariées HR (95% IC)	p-value	Analyses multivariées aHR (95%IC)	p-value
Âge	1,04 (0,99-1,08)	0,05		
Sexe homme	2,44 (1,08-5,52)	0,03		
ATCD d'ICA en 2016	1,57 (0,95-2,59)	0,08		
HTA	1,92 (0,91-4,08)	0,09		
Maladie rénale sévère	3,6 (1,71-7,58)	0,01		
FA persistante	0,22 (0,05-0,94)	0,04		
FA permanente	3,21 (1,52-6,81)	0,002		
Créatinine de sortie	1,01 (1,002-1,014)	0,02		
Log BNP sortie	4,86 (1,50-15,75)	0,008	4,26 (1,16-15,70)	0,03

Le seul facteur prédictif de réhospitalisation pour ICA ou décès cardiovasculaire retrouvé chez les patients porteurs d'une FEVG moyennement altérée était le BNP de sortie.

Tableau 6 : Facteurs associés au critère de jugement principal pour les patients porteurs d'une HFpEF

	Analyses univariées HR (95%IC)	p-value	Analyses multivariées aHR (95%IC)	p-value
ATCD d'ICA en 2016	1,29 (0,99-1,68)	0,05	9,25 (12,24-68,86)	0,03
FA persistante	0,5 (0,22-1,15)	0,10		

Le facteur prédictif de réhospitalisation pour ICA ou décès cardiovasculaire retrouvé chez les patients porteurs d'une FEVG conservée était une décompensation cardiaque dans l'année précédente.

4. DISCUSSION

Après étude de la population de notre centre, le taux de réhospitalisation pour ICA ou de décès CV était de de 23% à 6 mois et de 32% à 1 an. Nous avons montré, qu'après un suivi médian de 26 mois, le pourcentage de jours perdus en réhospitalisations pour ICA ou décès CV s'élevait en moyenne à 10% ce qui correspond à une moyenne de 37 jours perdus par an pour chaque patient. Le taux de réhospitalisation pour ICA et le taux de mortalité cardiovasculaire étaient respectivement de 28% et de 10% à 1an. Le taux de mortalité toutes causes était de 19% à 1 an. Le groupe de patients porteurs d'une FEVG moyennement altérée présentaient moins de décès toutes causes que les 2 autres groupes de patients. Ils présentaient également moins de décès cardiovasculaires que le groupe de patient dont la FEVG était altérée. Les facteurs prédictifs de réhospitalisation pour ICA ou décès cardiovasculaire différaient en fonction des groupes de FEVG. L'âge et l'ATCD d'IDM étaient les facteurs prédictifs des patients porteurs d'une FEVG altérée, le BNP de sortie était le seul facteur prédictif retrouvé chez les patients dont la FEVG était moyennement altérée et enfin l'ATCD d'hospitalisation pour IC en 2016 était le seul facteur prédisposant chez les patients porteurs d'une FEVG conservée.

Il a été démontré dans la littérature, qu'il existe des spécificités pour chaque centre concernant la population d'insuffisants cardiaques et la prise en charge de cette pathologie. En effet, les caractéristiques d'une population et les facteurs prédictifs d'hospitalisation pour décompensation cardiaque varient en fonction de la situation géographique du centre. (10–12)

Ces différences observées en fonction du secteur géographique sont directement en lien avec l'ethnie, le niveau d'éducation et le niveau de revenu des populations prises en charge par le centre. (14) Par ailleurs, il existe des disparités dans la prise en charge de chaque centre et dans le suivi des patients, également à l'origine d'un pronostic hétérogène. Dans ce sens, il nous a paru indispensable de réaliser une étude des caractéristiques et facteurs prédictifs d'hospitalisation pour ICA des patients de cardiologie de l'hôpital nord afin de mieux connaître cette population et de pouvoir adapter notre prise en charge. En parallèle, le phénomène bien connu de « worsening heart failure » (3) nous montre que chaque décompensation cardiaque est à l'origine d'une aggravation de l'insuffisance cardiaque. Il est donc impératif d'œuvrer à une prévention et à une réduction de ces épisodes dans notre population pour en améliorer le pronostic. C'est dans cette optique, que nous avons créé depuis peu, une unité de télémédecine afin d'anticiper les décompensations cardiaques. Ainsi, notre étude permet de compléter cette démarche en mettant en lumière les spécificités de notre centre, notamment les facteurs prédictifs de réhospitalisation auxquels nous devons prêter plus d'attention. Dans le but d'évaluer l'efficacité de cette unité, notre étude servira de référence pour comparer les taux de réhospitalisation pour ICA ou décès CV avec le bénéfice de la télémédecine. La télésurveillance des paramètres annonçant une décompensation cardiaque tend à majorer le nombre d'hospitalisations de ces dernières pour stabiliser et améliorer l'état clinique du patient. A ce titre, nous avons suivi le modèle de l'étude TIM HF2 et déterminé comme un de nos critères de jugement secondaires le pourcentage de jours perdus en hospitalisations pour ICA ou décès CV à l'instar du nombre de réhospitalisations pour ICA, car le temps passé à l'hôpital lors d'une réhospitalisation étant plus court, ceci permet tout de même d'améliorer la qualité de vie des patients, leur pronostic mais également de diminuer l'impact économique de cette maladie chronique.

Dans notre centre, le taux de réhospitalisation pour ICA et/ou décès CV la première année (23%) et le pourcentage de jours perdus en réhospitalisations pour ICA ou décès cardiovasculaires (10%) étaient plus élevés que dans les études pronostiques connues où l'on retrouvait des taux respectifs inférieurs à 20% et aux alentours de 7% (9,15) . De même, les taux de décès CV, de réhospitalisation pour ICA, et le taux de décès toutes causes étaient plus élevés dans notre étude que dans l'étude épidémiologique de l'European journal of Heart Failure de 2017. Ces différences peuvent être expliquées par plusieurs raisons. D'une part l'âge médian de notre cohorte est plus élevé que dans celui des patients des études citées (83 ans contre 70 ans dans TIM HF2 et 64 ans dans l'étude épidémiologique de l'ESC de 2017), avec

par conséquent des patients ayant plus de comorbidités et plus de risque de décompenser leur insuffisance cardiaque. Par ailleurs, on remarque également un traitement de fond de la dysfonction ventriculaire gauche nettement moins respecté dans notre étude. En effet, dans le groupe HFrEF, seulement 62% des patients ont un bloqueur du SRAA et 81% sont traités par bétabloquants au long cours alors que dans l'étude TIM-HF, on compte 83% des patients traités par bloqueurs du SRAA et 92% par beta bloquants, et ce, pour l'ensemble des insuffisants cardiaques à savoir toutes FEVG confondues. Or, le bénéfice sur la mortalité CV de ces traitements a été montré dans plusieurs études.(16,17)

Dans ce travail, nous avons remarqué que le groupe de patients avec une FEVG moyennement altérée manifestait moins de décès cardiovasculaires que le groupe de patients dont la FEVG était altérée et moins de décès toutes causes par rapport aux 2 autres groupes de FEVG. Cette observation n'est pas retrouvée dans la littérature. L'étude épidémiologique portant sur le registre des insuffisants cardiaques de l'ESC (15) , montre un taux de mortalité toutes causes et un taux de mortalité CV plus importants chez les patients porteurs d'une FEVG altérée et moyennement altérée par rapport aux patients dont la FEVG est conservée. De même, l'étude pronostique du JACC(18) analysant la différence de mortalité des patients des 3 groupes de FEVG ne montrent pas de différences significatives de la mortalité toutes causes à 5 ans. Le meilleur pronostic attribué à cette classe d'insuffisance cardiaque dans notre étude, peut être expliqué par le fait que nous avons élaboré les groupes de FEVG à partir de l'échographie cardiaque réalisée lors de l'hospitalisation index. Or, il existe des variations importantes de la FEVG étudiées chez les patients porteurs d'une FEVG moyennement altérée. En effet, on compte un tiers des patients porteurs d'une HFmrEF qui récupère une FEVG > 50% (19), par exemple à distance de la période de sidération myocardique faisant suite à un infarctus du myocarde. Ainsi, nous pouvons admettre que ces patients retrouvaient un pronostic identique à la population générale. Dans l'étude pronostique du JACC de 2017(20) comparant les patients des 3 groupes de FEVG, les taux de réhospitalisation pour ICA à 1 an (HFpEF : 20% ; HFmrEF : 25% ; HFrEF : 30%) étaient à peu près similaires aux notres (HFpEF : 30% ; HFmrEF : 25% ; HFrEF : 28%). Le taux de réhospitalisation/mortalité dans cette étude était très élevé de l'ordre de 65% à 1 an ce qui aurait surement été le cas dans notre étude puisque le taux de réhospitalisation pour ICA étant de 28% et celui de décès toutes causes de 19%. Ceci confirme la remarque des auteurs de cette étude pronostique indiquant que le pronostic réel de l'insuffisance cardiaque ne dépend pas de la FEVG mais surtout des épisodes de décompensation cardiaque. Les seuls facteurs prédictifs de réhospitalisation pour ICA ou

mortalité CV statistiquement significatifs après ajustement lors des analyses multivariées étaient l'ATCD d'IDM et l'âge pour les patients porteurs d'une FEVG altérée, le BNP sortie pour le groupe de patients porteurs d'une FEVG moyennement altérée et l'ATCD de décompensation cardiaque pour le groupe de patients dont la FEVG est conservée. Il s'agit des facteurs prédictifs bien identifiés dans la littérature (21–25). Il parait impératif que chaque centre mette en place une telle étude afin de bien évaluer et connaître les patients traités et de pouvoir développer une prise en charge adaptée aux spécificités mises en lumière. Notre travail a mis en évidence une population plutôt âgée (âge médian de 83 ans) dont les facteurs prédictifs principaux diffèrent selon la FEVG, et dont les traitements de la dysfonction ventriculaire gauche ne sont pas respectés à la sortie d'hospitalisation.

Il y aurait un grand intérêt dans la création d'un hôpital de jour axé sur la coronaropathie et l'insuffisance cardiaque afin de mieux prendre en charge ces patients. En effet, l'ATCD d'IDM reste un facteur prédisposant majeur de réhospitalisation pour ICA ou décès CV chez les patients dont la FEVG est altérée ; Ainsi il parait essentiel d'accentuer la prévention des risques cardiovasculaires, de dépister l'ischémie silencieuse ou pauci-symptomatique afin d'éviter l'apparition d'évènements coronariens. Par ailleurs, nous remarquons l'intérêt du BNP de sortie dans l'anticipation d'une réhospitalisation pour ICA ou d'un décès cardiovasculaire dans le groupe de patients dont la FEVG est moyennement altérée, ceci nous encourage à le doser de façon systématique à la sortie du patient et n'autoriser la sortie de ce dernier que si le BNP est inférieur à la valeur médiane de notre population à savoir HFrEF : 543 pg/ml ; HFmrEF : 494 pg/ml ; HFpEF : 299 pg/ml ou bien inférieur au BNP d'entrée du patient. Cet hôpital de jour nous permettrait de programmer des consultations post hospitalisations pour la vérification des traitements de sortie, pour peser les patients et éventuellement doser leurs BNP de référence ainsi qu'éduquer ces derniers sur les signes annonciateurs d'une décompensation cardiaque. On proposerait un suivi plus rigoureux des patients coronariens en accentuant les consultations sur la prévention du risque cardiovasculaire avec l'aide d'autres spécialistes comme notamment des endocrinologues et des addictologues.

La principale limite de notre étude réside dans le recueil rétrospectif des données de l'hospitalisation index. Par conséquent, certaines informations pertinentes n'ont pas pu être recueillies dans la mesure où elles n'apparaissaient pas dans le dossier médical comme par exemple le poids de sortie des patients. En outre, nous avons considéré comme « BNP de sortie » le dernier BNP dosé qui était parfois réalisé de manière trop précoce par rapport à la

sortie. Par ailleurs, nous avons procédé à un recueil des évènements constituants notre critère de jugement principal par appel téléphonique ce qui peut soulever la question du biais de mémoire. Enfin, nous avons principalement analysé le pronostic cardiovasculaire de nos patients (CJP portant sur les réhospitalisations pour ICA / mortalité cardiovasculaire) et non le pronostic général de cette population qui paraît tout aussi pertinent à considérer.

5. CONCLUSION

Notre étude nous a permis d'analyser le pronostic des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque aiguë dans notre centre. Le taux de réhospitalisation pour ICA ou de décès CV était de l'ordre de 32% à 1 an, et les patients perdaient en moyenne 10% de leur temps en réhospitalisation pour ICA ou en décès CV. Elle nous a également permis d'identifier des facteurs prédictifs de ces évènements dans chaque groupe de FEVG à savoir l'âge, l'ATCD d'IDM, le BNP de sortie et l'ATCD d'hospitalisation pour ICA l'année précédente. Cette étude est un véritable pilier pour adapter notre prise en charge par le biais de l'unité de télémédecine, en ayant une meilleure connaissance des particularités qui régissent dans notre population et notre centre de prise en charge. Il parait donc essentiel que chaque centre réalise une étude similaire afin d'améliorer la gestion de cette pathologie dont la morbi-mortalité reste à nos jours encore trop élevée.

6. REFERENCES

1. Mosterd A, Hoes AW. Clinical epidemiology of heart failure. Heart. sept 2007;93(9): 1137-46.

2. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2019 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation [Internet]. 5 mars 2019 [cité 26 mars 2020];139(10). Disponible sur: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000659

3. Butler J, Yang M, Manzi MA, Hess GP, Patel MJ, Rhodes T, et al. Clinical Course of Patients With Worsening Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. J Am Coll Cardiol. mars 2019;73(8):935-44.

4. Kim E, Kwon H-Y, Baek SH, Lee H, Yoo B-S, Kang S-M, et al. Medical costs in patients with heart failure after acute heart failure events: one-year follow-up study. J Med Econ. 4 mars 2018;21(3):288-93.

5. Ambrosy AP, Pang PS, Khan S, Konstam MA, Fonarow GC, Traver B, et al. Clinical course and predictive value of congestion during hospitalization in patients admitted for worsening signs and symptoms of heart failure with reduced ejection fraction: findings from the EVEREST trial. Eur Heart J. 1 mars 2013;34(11):835-43.

6. Gerber Y, Weston SA, Redfield MM, Chamberlain AM, Manemann SM, Jiang R, et al. A Contemporary Appraisal of the Heart Failure Epidemic in Olmsted County, Minnesota, 2000 to 2010. JAMA Intern Med. 1 juin 2015;175(6):996-1004.

7. Borovac JA, D'Amario D, Bozic J, Glavas D. Sympathetic nervous system activation and heart failure: Current state of evidence and the pathophysiology in the light of novel biomarkers. World J Cardiol. 26 août 2020;12(8):373-408.

8. Abraham WT, Adamson PB, Bourge RC, Aaron MF, Costanzo MR, Stevenson LW, et al. Wireless pulmonary artery haemodynamic monitoring in chronic heart failure: a randomised controlled trial. The Lancet. 19 févr 2011;377(9766):658-66.

9. Koehler F, Koehler K, Deckwart O, Prescher S, Wegscheider K, Kirwan B-A, et al. Efficacy of telemedical interventional management in patients with heart failure (TIM-HF2): a randomised, controlled, parallel-group, unmasked trial. The Lancet. 22 sept 2018;392(10152):1047-57.

10. Global Differences in Characteristics, Precipitants, and Initial Management of Patients Presenting With Acute Heart Failure | Cardiology | JAMA Cardiology | JAMA Network [Internet]. [cité 20 avr 2020]. Disponible sur: https://jamanetwork-com.lama.univ-amu.fr/journals/jamacardiology/fullarticle/2758312

11. Greene SJ, Fonarow GC, Solomon SD, Subacius H, Maggioni AP, Böhm M, et al. Global variation in clinical profile, management, and post-discharge outcomes among patients hospitalized for worsening chronic heart failure: findings from the ASTRONAUT trial: Global variation in hospitalized heart failure. Eur J Heart Fail. juin 2015;17(6):591-600.

12. Metra M, Mentz RJ, Hernandez AF, Heizer GM, Armstrong PW, Clausell N, et al. Geographic Differences in Patients in a Global Acute Heart Failure Clinical Trial (from the ASCEND-HF Trial). Am J Cardiol. juin 2016;117(11):1771-8.

13. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC)Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 14 juill 2016;37(27):2129-200.

14. Lam CSP, Teng T-HK, Tay WT, Anand I, Zhang S, Shimizu W, et al. Regional and ethnic differences among patients with heart failure in Asia: the Asian sudden cardiac death in heart failure registry. Eur Heart J. 1 nov 2016;37(41):3141-53.

15. Chioncel O, Lainscak M, Seferovic PM, Anker SD, Crespo-Leiro MG, Harjola V-P, et al. Epidemiology and one-year outcomes in patients with chronic heart failure and preserved, mid-range and reduced ejection fraction: an analysis of the ESC Heart Failure Long-Term Registry. Eur J Heart Fail. 2017;19(12):1574-85.

16. The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II): a randomised trial. The Lancet. janv 1999;353(9146):9-13.

17. Nochaiwong S, Ruengorn C, Mongkhon P, Thavorn K, Awiphan R, Noppakun K, et al. Effects of angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers on all-cause mortality, cardiovascular death, and cardiovascular events among peritoneal dialysis patients. Medicine (Baltimore) [Internet]. 24 avr 2020 [cité 24 oct 2020];99(17). Disponible sur: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7220652/

18. Heart Failure With Preserved, Borderline, and Reduced Ejection Fraction | Elsevier Enhanced Reader [Internet]. [cité 24 oct 2020]. Disponible sur: https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0735109717397619?token=7055989443B3ABAE265DEE8E92D7BA81D4CA0022EF93EAD419CDC8EB29E75773ABAA4572E27480B2AF12389F174A3876

19. Farré N, Lupon J, Roig E, Gonzalez-Costello J, Vila J, Perez S, et al. Clinical characteristics, one-year change in ejection fraction and long-term outcomes in patients with heart failure with mid-range ejection fraction: a multicentre prospective observational study in Catalonia (Spain). BMJ Open [Internet]. 21 déc 2017 [cité 22 sept 2020];7(12). Disponible sur: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5778274/

20. Heart Failure With Preserved, Borderline, and Reduced Ejection Fraction | Elsevier Enhanced Reader [Internet]. [cité 24 oct 2020]. Disponible sur: https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0735109717397619?token=EF39DA01EB79CA1A1767EA00BB22EAF37296867A08E0FD1FE05885233252F065C4B2955BC8EE2DE26CEF00096327E79A

21. Vedin O, Lam CSP, Koh AS, Benson L, Teng THK, Tay WT, et al. Significance of Ischemic Heart Disease in Patients With Heart Failure and Preserved, Midrange, and Reduced Ejection Fraction: A Nationwide Cohort Study. Circ Heart Fail [Internet]. juin 2017 [cité 6 oct 2020];10(6). Disponible sur: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.117.003875

22. Farré N, Vela E, Clèries M, Bustins M, Cainzos-Achirica M, Enjuanes C, et al. Real world heart failure epidemiology and outcome: A population-based analysis of 88,195 patients. PLoS ONE [Internet]. 24 févr 2017 [cité 21 sept 2020];12(2). Disponible sur: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5325273/

23. Iyngkaran P, Liew D, Neil C, Driscoll A, Marwick TH, Hare DL. Moving From Heart Failure Guidelines to Clinical Practice: Gaps Contributing to Readmissions in Patients With Multiple Comorbidities and Older Age. Clin Med Insights Cardiol [Internet]. 4 déc 2018 [cité 21 sept 2020];12. Disponible sur: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6299336/

24. Omar HR, Guglin M. Discharge BNP is a stronger predictor of 6-month mortality in acute heart failure compared with baseline BNP and admission-to-discharge percentage BNP reduction. Int J Cardiol. oct 2016;221:1116-22.

25. Ishihara S, Kawakami R, Nogi M, Hirai K, Hashimoto Y, Nakada Y, et al. Incidence and Clinical Significance of 30-Day and 90-Day Rehospitalization for Heart Failure Among Patients With Acute Decompensated Heart Failure in Japan — From the NARA-HF Study —. Circ J. 24 janv 2020;84(2):194-202.

7. ANNEXE

1) Avez-vous été hospitalisé depuis votre hospitalisation de 2017 pour insuffisance cardiaque en cardiologie à l'hôpital Nord ?
2) Si oui, quelle est la/les date(s) de votre/vos réhospitalisation(s) et pour combien de jours ?
3) Si oui, pour quel(s) motif(s) avez-vous été réhospitalisé ?

8. ABREVIATIONS

aHR	Adjusted Hazard Ratio
AIT	Accident ischémique transitoire
AOMI	Artériopathie oblitérante des membres inférieurs
APHM	Assistance publique des hôpitaux de Marseille
AVC	Accident vasculaire cérébral
ARA2	Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine
ATCD	Antécédent
BNP	Brain natriurétique peptide
BPCO	Bronchopneumopathie chronique obstructive
CV	Cardiovasculaire
ESC	European society of Cardiology
FA	Fibrillation atriale
FEVG	Fraction d'éjection du ventricule gauche
HFmrEF	Heart failure with mid-range ejection fraction
HFpEF	Heart failure with preserved ejection fraction
HFrEF	Heart failure with reduced ejection fraction
HTA	Hypertension artérielle
HR	Hazard ratio
IC	Insuffisance cardiaque
IC 95%	Intervalle de confiance à 95%
ICA	Insuffisance cardiaque aiguë
IDM	Infarctus du myocarde
IEC	Inhibiteur de l'enzyme de conversion
IMC	Indice de masse corporelle
SAOS	Syndrome de l'apnée obstructive du sommeil
SRAA	Système rénine angiotensine aldostérone

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ORDRE NATIONAL DES MÉDECINS
Conseil National de l'Ordre

RESUME

Introduction
L'insuffisance cardiaque est un syndrome clinique dont la prévalence actuelle est de 2% dans les pays développés et augmente considérablement avec le vieillissement de la population. Cette pathologie a une évolution chronique entrecoupée d'épisodes aigus de décompensations à l'origine même du pronostic, avec une mortalité estimée à 5 ans aux alentours de 75% après la première hospitalisation. C'est dans ce contexte que l'enjeu actuel est de prévenir ces évènements en mettant en place un suivi à domicile grâce à des unités de télémédecine. L'étude REPORT-HF précise qu'il existe des spécificités liées à chaque centre concernant la population, les facteurs prédictifs et les prises en charge. Nous avons alors cherché à caractériser de façon spécifique le pronostic des patients insuffisants cardiaques de notre centre afin d'envisager des moyens adaptés de prévention notamment grâce au développement récent d'une unité de télésurveillance.

Méthode
Nous avons réalisé une étude de cohorte observationnelle rétrospective monocentrique entre le 1er janvier 2017 et le 1er janvier 2020 dans le service de cardiologie de l'hôpital Nord au sein de l'APHM. Nous avons inclus tous les adultes hospitalisés pour insuffisance cardiaque aiguë durant l'année 2017 et ayant survécu à leur hospitalisation. Nous avons suivi les patients jusqu'au 1er janvier 2020 et recueilli toutes les réhospitalisations et tous les décès.
Le critère de jugement principal était le taux d'incidence de réhospitalisation pour insuffisance cardiaque aiguë (ICA) ou décès cardiovasculaire CV). Les critères de jugement secondaires étaient le pourcentage de jours perdus en réhospitalisations pour ICA ou décès CV, les taux d'incidences cumulées de mortalité CV, ceux de réhospitalisation pour ICA et enfin ceux des décès toutes causes.

Résultats
En 2017, 458 patients ont été inclus, 49% étaient porteurs d'une FEVG préservée, 19% d'une FEVG moyennement altérée et 33% d'une FEVG altérée. Dans notre population, le taux de réhospitalisation pour ICA ou décès CV était de 23% à 6 mois et de 32% à 1 an. Après un suivi médian de 26 mois, nous avons estimé que le pourcentage de jours perdus en réhospitalisations pour ICA ou décès CV était de 10%, représentant une moyenne de 37 jours par an. A 1 an, le taux le taux de mortalité CV seule était de 10%, celui de réhospitalisation pour ICA de 28% et le taux de mortalité toutes causes était de 19%. Dans notre cohorte, les patients dont la FEVG était moyennement altérée présentaient un meilleur pronostic, on notait moins de décès CV que le groupe dont la FEVG était altérée et moins de décès toutes causes que les deux autres groupes de FEVG. Les facteurs prédictifs d'évènements qui ont été mis en évidence étaient l'âge et l'antécdent d'IDM pour le groupe HFrEF, le BNP de sortie élevé pour le groupe HFmrEF et l'antécédent de décompensation cardiaque en 2016 pour le groupe HFpEF.

Conclusion
Notre étude a pu caractériser la population d'insuffisants cardiaques de notre centre, en déterminer le pronostic et en identifier les facteurs prédictifs de réhospitalisation pour ICA ou décès CV. Ceci nous permettra d'adapter notre prise en charge et d'améliorer le pronostic de notre centre.

Mots-clés : insuffisance cardiaque aiguë, pronostic, décès cardiovasculaires, facteurs prédictifs de réhospitalisation