



HAL
open science

**Prise en charge de l'insuffisance cardiaque aux urgences
du Centre Hospitalier Intercommunal Toulon - La Seyne
dans le cadre de la Filière d'Évaluation et
d'Accompagnement dans le parcours de soins de
l'insuffisance cardiaque**

Marion Gaben

► **To cite this version:**

Marion Gaben. Prise en charge de l'insuffisance cardiaque aux urgences du Centre Hospitalier Intercommunal Toulon - La Seyne dans le cadre de la Filière d'Évaluation et d'Accompagnement dans le parcours de soins de l'insuffisance cardiaque. Sciences du Vivant [q-bio]. 2024. dumas-04470168

HAL Id: dumas-04470168

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04470168>

Submitted on 21 Feb 2024

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

**Prise en charge de l'insuffisance cardiaque aux urgences du Centre
Hospitalier Intercommunal Toulon - La Seyne dans le cadre de la Filière
d'Evaluation et d'Accompagnement dans le parcours de soins de
l'insuffisance cardiaque**

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 16 Février 2024

Par Madame Marion GABEN

Née le 12 juillet 1996 à Marseille 08eme (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MEDECINE D'URGENCE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur MICHELET Pierre	Président
Monsieur le Professeur PAGANELLI Franck	Assesseur
Monsieur le Docteur TARTIERE Jean-Michel	Directeur
Monsieur le Docteur BESNIER François	Assesseur



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

**Prise en charge de l'insuffisance cardiaque aux urgences du Centre
Hospitalier Intercommunal Toulon - La Seyne dans le cadre de la Filière
d'Evaluation et d'Accompagnement dans le parcours de soins de
l'insuffisance cardiaque**

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 16 Février 2024

Par Madame Marion GABEN

Née le 12 juillet 1996 à Marseille 08eme (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MEDECINE D'URGENCE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur MICHELET Pierre

Président

Monsieur le Professeur PAGANELLI Franck

Assesseur

Monsieur le Docteur TARTIERE Jean-Michel

Directeur

Monsieur le Docteur BESNIER François

Assesseur

Faculté des sciences médicales et paramédicales

Doyen

Vice-Doyen aux affaires générales
Vice-Doyen aux professions paramédicales
Conseiller

Pr. Georges LEONETTI

Pr. Patrick DESSI
Pr. Philippe BERBIS
Pr. Patrick VILLANI

Assesseurs :

- Aux études
- À la recherche
- À l'unité mixte de formation continue en santé
- Pour le secteur NORD
- Groupements Hospitaliers de territoire
- Aux masters

Pr. Kathia CHAUMOITRE
Pr. Jean-Louis MEGE
Pr. Justin MICHEL
Pr. Stéphane BERDAH
Pr. Jean-Noël ARGENSON
Pr. Pascal ADALIAN

Chargés de mission :

- Sciences humaines et sociales
- Relations internationales
- DU/DIU
- DPC
- Développement DPC

Pr. Pierre LE COZ
Pr. Stéphane RANQUE
Pr. Véronique VITTON
Pr. Gabrielle SARLON
Pr. Frédéric CASTINETTI
Pr. Thomas GRAILLON

Ecole de médecine

Directeur

Pr. Jean-Michel VITON

Chargés de mission

- PASS - LAS
- DFGSM
- DFASM
- DFASM
- Préparation aux ECN
- DES spécialités
- DES stages hospitaliers
- DES MG
- Démographie médicale
- Etudiant

Pr. Régis GUIEU
Pr. Anne-Laure PELISSIER
Pr. Marie-Aleth RICHARD
Pr. Marc BARTHET
Pr. Aurélie DAUMAS
Pr. Patrick DESSI
Pr. Benjamin BLONDEL
Pr. Christophe BARTOLI
Dr. Noémie RESSEGUIER
Lily BLANC-PACCHIONI

Ecole de médecine dentaire

Directeur

Directeurs adjoints

Chargés de mission

- Formation initiale
- Recherche
- Formation continue
- Relations internationales
- Internat et diplômes d'études spécialisées
- Affaires générales

Pr. Bruno FOTI

Pr. Michel RUQUET

Pr. Anne RASKIN

Pr. Michel RUQUET

Pr. Anne RASKIN

Pr. Frédéric BUKIET

Pr. Hervé TASSERY

Pr. Virginie MONNET-CORTI

Dr. Alain TOSELLO

Ecole de maïeutique

Directrice

Madame Carole ZAKARIAN

Chargés de mission :

- 1er cycle
- 2e cycle

Madame Estelle BOISSIER

Madame Cécile NINA

Ecole des sciences de la réadaptation

Directeur

Directrice adjointe

Pr. Laurent BENSOUSSAN

Pr. Valérie AGHABABIAN

Ecole des sciences infirmières

Directeur

Pr. Sebastien COLSON

Professeurs honoraires

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

Professeurs honoraires

MONGIN Maurice
MOULIN Guy
MUNDLER Olivier
NAZARIAN Serge
NICOLI René
NOIRCLERC Michel
OLIVE Daniel
OLMER Michel
OREHEK Jean
ORTHLIEB Jean-Daniel
PANUEL Michel
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RAOULT Didier
REBOUL Maurice
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUDIER Jean
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SALVADORI André
SAMBUC Roland
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jacques
SARLES - PHILIP Nicole
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SEBAHOUN Gérard
SEITZ Jean-François
SERMENT Gérard
SIMEONI Horace
SIMON Jean
SOULAYROL René
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THIRION Xavier
THOMASSIN Jean-Marc
TRIGLIA Jean-Michel
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETES Bernard
WEILLER Pierre-Jean
ZATTARA Henri

Emeritat

2023

Pr AMBROSI Pierre	31/08/2026
Pr OLIVE Daniel	31/08/2026
Pr ROUDIER Jean	31/08/2026
Pr FIGARELLA-BRANGER Dominique	31/08/2025
Pr HARLE Jean-Robert	31/08/2025
Pr PANUEL Michel	31/08/2025
Pr BOUBLI Léon	31/08/2024
Pr LEGRE Régis	31/08/2024
Pr RAOULT Didier	31/08/2024
Pr BERLAND Yvon	31/08/2024
Pr CHARPIN Denis	31/08/2024
Pr CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2024
Pr BONGRAND Pierre	31/08/2024
Pr COZZONE Patrick	31/08/2024
Pr MARANINCHI Dominique	31/08/2024
Pr NAZARIAN Serge	31/08/2024

2022

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

2021

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

2020

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

2019

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

2018

Pr	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
Pr	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
Pr	COZZONE Pierre	31/08/2019
Pr	DELMONT Jean	31/08/2019
Pr	FAVRE Roger	31/08/2019
Pr	OLIVER Charles	31/08/2019
Pr	RIDINGS Bernard	31/08/2021

2017

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

2016

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

2015

Pr	COULANGE Christian	31/08/2018
Pr	COURAND François	31/08/2018
Pr	FAVRE Roger	31/08/2016
Pr	MATTEI Jean-François	31/08/2016
Pr	OLIVER Charles	31/08/2016
Pr	VERVLOET Daniel	31/08/2016

2014

Pr	FUENTES Pierre	31/08/2017
Pr	GAMERRE Marc	31/08/2017
Pr	MAGALON Guy	31/08/2017
Pr	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
Pr	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2013

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

2012

Pr AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
Pr BOUVENOT Gilles	31/08/2015
Pr CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
Pr FAVRE Roger	31/08/2015
Pr MATTEI Jean-François	31/08/2015
Pr OLIVER Charles	31/08/2015
Pr VERVLOET Daniel	31/08/2015

2011

Pr DI MARINO Vincent	31/08/2015
Pr MARTIN Pierre	31/08/2015
Pr METRAS Dominique	31/08/2015

2010

Pr MAGNAN Jacques	31/12/2014
-------------------	------------

2009

Pr DJIANE Pierre	31/08/2011
Pr VERVLOET Daniel	31/08/2012

2008

Pr LEVY Samuel	31/08/2011
Pr JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
Pr PONCET Michel	31/08/2011
Pr KASBARIAN Michel	31/08/2011
Pr ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

Docteurs Honoris Causa

1967

Pr DADI (Italie)
Pr CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

Pr MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
Pr T.A. LAMBO (Suisse)

1975

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

1976

Pr P. FRANCHIMONT (Belgique)
Pr Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

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

1978

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

1980

Pr A. MARGULIS (U.S.A.)
Pr R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

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

1982

Pr W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

Pr S. MASSRY (U.S.A.)
Pr KLINSMANN (R.D.A.)

1986

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

1987

Pr P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

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

1989

Pr P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990

Pr J.G. MC LEOD (Australie)
Pr J. PORTER (U.S.A.)

1991

Pr J. Edward MC DADE (U.S.A.)
Pr W. BURGDORFER (U.S.A.)

1992

Pr H.G. SCHWARZACHER (Autriche)
Pr D. CARSON (U.S.A.)
Pr T. YAMAMURO (Japon)

1994

Pr G. KARPATI (Canada)
Pr W.J. KOLFF (U.S.A.)

1995

Pr D. WALKER (U.S.A.)
Pr M. MULLER (Suisse)
Pr V. BONOMINI (Italie)

1997

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

1998

Pr O. JARDETSKY (U.S.A.)

1999

Pr J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)
Pr D. COLLEN (Belgique)
Pr S. DIMAURO (U. S. A.)

Docteurs Honoris Causa

2000

D. SPIEGEL (U. S. A.)

C. R. CONTI (U.S.A.)

2001

P-B. BENNET (U. S. A.)

G. HUGUES (Grande Bretagne)

J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

2002

M. ABEDI (Canada)

K. DAI (Chine)

2003

T. MARRIE (Canada)

G.K. RADDI (Grande Bretagne)

2004

M. DAKE (U.S.A.)

2005

L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

2006

A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

2007

S. KAUFMANN (Allemagne)

Professeurs des Universités - Praticiens hospitaliers

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CASTINETTI Frédéric	FLECHER Xavier
ALIMI Yves	CECCALDI Mathieu	FOUILLOUX Virginie
AMABILE Philippe	CERMOLACCE Michel	FOTI Bruno
ANDRE Nicolas	CHAGNAUD Christophe	FOURNIER Pierre-Edouard
ARGENSON Jean-Noël	CHAMBOST Hervé	FRANCESCHI Frédéric
ASTOUL Philippe	CHAMPSAUR Pierre	FUENTES Stéphane
ATTARIAN Shahram	CHANEZ Pascal	GABERT Jean
AUDOIN Bertrand	CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GABORIT Bénédicte
AUQUIER Pascal	CHARREL Rémi	GAINNIER Marc
AVIERINOS Jean-François	CHAUMOITRE Kathia	<i>GARCIA Stéphane (disponibilité)</i>
AZULAY Jean-Philippe	CHIARONI Jacques	GARIBOLDI Vlad
BARLIER-SETTI Anne	CHINOT Olivier	GAUDART Jean
BARLOGIS Vincent	CHOSSEGROS Cyrille	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BARTHET Marc	COLLART Frédéric	GENTILE Stéphanie
BARTOLI Christophe	COSTELLO Régis	GERBEAUX Patrick
BARTOLI Jean-Michel	COUDERC Anne-Laure	GEROLAMI/SANTANDREA René
BARTOLI Michel	COURBIERE Blandine	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
BARTOLOMEI Fabrice	CRAVELLO Ludovic	GIORGI Roch
BASTIDE Cyrille	CUISSET Thomas	GIOVANNI Antoine
BAT Flora	CUNY Thomas	GIRARD Nadine
BELIARD-LASSERRE Sophie	DA FONSECA David	GIRAUD/CHABROL Brigitte
BENSOUSSAN Laurent	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	GONCALVES Anthony
BERBIS Philippe	DANIEL Laurent	GONZALEZ Jean- Michel
BERBIS Julie	DARMON Patrice	GRAILLON Thomas
BERDAH Stéphane	DAUMAS Aurélie	GRANEL/REY Brigitte
BEROUD Christophe	DAVID Thierry	GRANDVAL Philippe
BERTRAND Baptiste	D'ERCOLE Claude	GREILLIER Laurent
BERTUCCI François	D'JOURNO Xavier	GUEDJ Eric
BEYER-BERJOT Laura	DEHARO Jean-Claude	GUIEU Régis
BLAISE Didier	DELAPORTE Emmanuel	GUIS Sandrine
BLANC Julie	<i>DESSI Patrick (Surnombre)</i>	GUYOT-CECCALDI Laurent
BLIN Olivier	DEVILLIER Raynier	GUYE Maxime
BLONDEL Benjamin	DISDIER Patrick	HABIB Gilbert
BOISSIER Romain	DODDOLI Christophe	HARDWIGSEN Jean
BONIN/GUILLAUME Sylvie	DRANCOURT Michel	HOUVENAEGHEL Gilles
BONELLO Laurent	DUBOURG Grégory	HRAIECH Sami
BOULATE David	DUBUS Jean-Christophe	JACQUIER Alexis
BOYER Laurent	DUFFAUD Florence	JOURDE-CHICHE Noémie
BREGEON Fabienne	DUFOUR Henry	JOUVE Jean-Luc
BRETELLE Florence	DUSSOL Bertrand	KAPLANSKI Gilles
BROUQUI Philippe	EBBO Mikaël	KARSENTY Gilles
BRUDER Nicolas	ESCLASSAN Rémi	KERBAUL François (détachement)
BRUE Thierry	EUSEBIO Alexandre	KRAHN Martin
BRUNET Philippe	FABRE Alexandre	LAFFORGUE Pierre
BUKIET Frédéric	FAKHRY Nicolas	LAGIER Jean-Christophe
BURTEY Stéphane	FAURE Alice	LAMBAUDIE Eric
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	FELICIAN Olivier	LANCON Christophe
CASANOVA Dominique	FENOLLAR Florence	LA SCOLA Bernard

Professeurs des Universités - Praticiens hospitaliers

LAUNAY Franck
LAVIEILLE Jean-Pierre
LE CORROLLER Thomas
LE GALL Michel
LECHEVALLIER Eric
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
LEONE Marc
LEONETTI Georges
LEPIDI Hubert
LEVY Nicolas (disponibilité)
LOOSVELD Marie
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
MONNET-CORTI Virginie
MORANGE Pierre-Emmanuel
MOUTARDIER Vincent
NAUDIN Jean
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
NICOLLAS Richard
NGUYEN Karine
OLLIVIER Matthieu
OUAFIK L'Houcine
OVAERT-REGGIO Caroline
PADOVANI Laetitia
PAGANELLI Franck
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PERRIN Jeanne
PESENTI Sébastien
PETIT Philippe
PHAM Thao
PHILIP-ALLIEZ Camille
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique
PIQUET Philippe

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

◆ **Professeurs des Universités**

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

◆ **Professeur certifié**

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

◆ **Professeur des Universités associé à mi-temps**

REVIS Joana

◆ **Professeur des Universités médecine générale**

GENTILE Gaëtan

◆ **Professeur associé des Universités à mi-temps médecine générale**

BARGIER Jacques
JANCZEWSKI Aurélie

◆ **Professeur des Universités associé à temps plein des disciplines médicales**

BOUSSUGES Alain

◆ **Professeur des Universités associé à mi-temps des disciplines médicales**

BOURVIS Nadège

Maître de conférences des Universités - Praticiens hospitaliers

ABOUDHARAM Gérard	GIRAUD Thomas	RESSEGUIER Noémie
AHERFI Sarah	GIRAUDEAU Anne	ROBERT Philippe
ANGELAKIS Emmanouil (<i>disponibilité</i>)	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	ROBERT Thomas
ANTEZACK Angéline	GOURIET Frédérique	ROCHE-POGGI Philippe
APPAY Romain	GRIMALDI Stéphane	ROCHIGNEUX Philippe
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	GUERIN Carole	ROMANET Pauline
BALLESTER Benoit	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	SABATIER Renaud
BARON Sophie	GUIDON Catherine	SARI-MINODIER Irène
BEGE Thierry	GUIBVARC'H Maud	SAULTIER Paul
BELLONI Didier	GUIVARCH Jokthan	SAVEANU Alexandru
BENYAMINE Audrey	HABERT Paul	SILVESTRI Frédéric
BIRNBAUM David	HAK Jean-François	STELLMANN Jan-Patrick
BLANCHET Isabelle	HAUTIER Aurélie	STEPHAN Grégory
BOBOT Mickael	HEIM Xavier	SUCHON Pierre
BOHAR Jacques	IBRAHIM KOSTA Manal	<i>TOGA Isabelle Retraite au 20/09/2023</i>
BONINI Francesca	JACQUOT Bruno	TOSELLO Alain
BOUCRAUT Joseph	JALOUX Charlotte	TROUDE Lucas
BOULAMERY Audrey	JARROT Pierre-André	TROUSSE Delphine
BOULLU/CIOCCA Sandrine	KASPI-PEZZOLI Elise	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
BOUSSEN Salah Michel	L'OLLIVIER Coralie	VELY Frédéric
BUFFAT Christophe	LABORDE Gilles	VENTON Geoffroy
CAMILLERI Serge	LABIT-BOUVIER Corinne	ZATTARA/CANNONI Hélène
CAMOIN Ariane	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	
CAMPANA Fabrice	LAGARDE Stanislas	
CARRON Romain	<i>LAGIER Aude (disponibilité)</i>	
CASAZZA Estelle	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
CASSAGNE Carole	LAMBERT Isabelle	
CATHERINE Jean-Hugues	LAURENT Michel	
CHAUDET Hervé	LENOIR Marien	
CHOPINET Sophie	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
CHRETIEN Anne-Sophie	MAAROUF Adil	
COZE Carole	MACAGNO Nicolas	
<i>DADOUN Frédéric (disponibilité)</i>	MALISSEN Nausicaa	
DALES Jean-Philippe	<i>MAUES DE PAULA André (disponibilité)</i>	
DARIEL Anne	MEGE Diane	
DEHARO Pierre	MENSE Chloé	
DELLIAUX Stéphane	MENU Estelle	
DELTEIL Clémence	MORAND-HUGUET Aurélie	
DESPLAT/JEGO Sophie	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUCONSEIL Pauline	NETTER Antoine	
DUFOUR Jean-Charles	NINOVE Laetitia	
ELDIN Carole	NOIRRIE-ESCLASSAN Emmanuelle	
FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine	
FRANKEL Diane	PAULMYER/LACROIX Odile	
FROMNOT Julien	PIZZO Francesca	
GARCIAZ Sylvain	POMMEL Ludovic	
GASTALDI Marguerite	PRECKEL Bernard-Eric	
GAUDRY Marine	PROST Solène	
GELSI/BOYER Véronique	RE Jean-Philippe	

◆ Maître de conférences des Universités (mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad
BARBACARU/PERLES T. A.
BERLAND Caroline
BOYER Sylvie
DEGIOANNI/SALLE Anna

DESNUES Benoît
MARANINCHI Marie
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky
MEZOUAR Soraya
POGGI Marjorie

RUEL Jérôme
THOLLON Lionel
THIRION Sylvie
VERNA Emeline

◆ Maître de conférence des Universités de médecine générale

CASANOVA Ludovic
JEGO SABLIER Maëva

◆ Maître de conférences associés de médecine générale à mi-temps

BERNAL Alexis
FIERLING Thomas
FORTE Jenny
GUERCIA Olivier
GUILLOT Laure
MIGLIARDI Jonathan
MITILIAN Eva
THERY Didier

◆ Maître de conférences associés à mi-temps

BOURRIQUEN Maryline
LAZZAROTTO Sébastien
LUCAS Guillaume
MATHIEU Marion
MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie
MORIN-GALFOUT Sara
ROMAN Christophe
TRINQUET Laure
VILLA Milène

◆ **CDI LRU temps plein Ecole des Sciences de la réadaptation**

Formation Ergothérapie

BLANC Catheline
DESPRES Géraldine
GIRAUDIER Anaïs
PAVE Julien

Formation Pédicurie-Podologie

GRIFFON Patricia
PETITJEAN Aurélie

Formation Orthoptie

MONTICOLO Chloé

Formation Masso-Kinésithérapie

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

◆ **CDD LRU temps plein Ecole des Sciences infirmières**

CHAYS-AMANIA Audrey

◆ **CDD LRU temps plein Anglais**

GILSINN Amanda

◆ **Attaché temporaire d'enseignement et de recherche**

SACHAU-CARCEL Géraldine

◆ **CDI LRU Ecole de Maïeutique**

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

Professeurs des Universités - Praticiens hospitaliers Maîtres de conférences des Universités - Praticiens hospitaliers Enseignants mono-appartenants Enseignants médecine générale Enseignants associés

◆ 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)
GARCIA Stéphane (PU-PH) (disponibilité)
XERRI Luc (PU-PH)
APPAY Romain (MCU-PH)
DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH) (disponibilité)

◆ ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ; MEDECINE URGENCE 4801

BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)
ZIELESKIEWICZ Laurent (PU-PH)
BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)
GUIDON Catherine (MCU-PH)

◆ ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

◆ ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)
DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
VERNA Emeline (MCF)
SACHAU-CARCEL Géraldine (ATER)

◆ BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
DUBOURG Grégory (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) (disponibilité)
BARON Sophie (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)
CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)
LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

◆ BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)
BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MARLINGE Marion (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

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

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

◆ **BIOPHYSIQUE ET MEDECINE
NUCLEAIRE 4301**

GUEDJ Eric (PU-PH)
GUYE Maxime (PU-PH)
TAIEB David (PU-PH)
BELIN Pascal (PR) (69ème section)
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)
CAMMILLERI Serge (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)
ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

◆ **CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU PH)
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPANO Patrick (PU-PH)
PROST Solène (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)

◆ **CARDIOLOGIE 5102**

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

◆ **CHIRURGIE VISCERALE
ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)
BEYER-BERJOT Laura (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)
BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)
CHOPINET Sophie (MCU-PH)
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)
GUERIN Carole (MCU PH)
MEGE Diane (MCU-PH)

◆ **CHIRURGIE INFANTILE 5402**

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

◆ **CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

BERTUCCI François (PU-PH)
CHINOT Olivier (PU-PH)
DUFFAUD Florence (PU-PH)
GONCALVES Anthony (PU-PH)
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
PADOVANI Laetitia (PH-PH)
SALAS Sébastien (PU-PH)
TABOURET Emeline (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)
ROCHIGNEUX Philippe (MCU-PH)
SABATIER Renaud (MCU-PH)

◆ **CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

ALIMI Yves (PU-PH)
AMABILE Philippe (PU-PH)
BARTOLI Michel (PU-PH)
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
PIQUET Philippe (PU-PH)
SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU-PH)
GAUDRY Marine (MCU-PH)

◆ **HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)
PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

◆ **DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)
DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)
MALISSEN Nausicaa (MCU-PH)

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

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
GUYOT-CECCALDI Laurent (PU-PH)
FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

◆ **CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

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

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

BERTRAND Baptiste (PU-PH)
CASANOVA Dominique (PU-PH)
HAUTIER Aurélie (MCU-PH)
JALOUX Charlotte (MCU-PH)

◆ **GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

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

◆ **GENETIQUE 4704**

BEROUD Christophe (PU-PH)
KRAHN Martin (PU-PH)
LEVY Nicolas (PU-PH) Disponibilité
NGYUEN Karine (PU-PH)
ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

◆ ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404

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

◆ 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)
DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
HEIM Xavier (MCU-PH)
JARROT Pierre-André (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)

◆ GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BLANC Julie (PU-PH)
BRETTELE Florence (PU-PH)
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
COURBIERE Blandine (PU-PH)
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
D'ERCOLE Claude (PU-PH)
NETTER Antoine (MCU-PH)

◆ HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

BLAISE Didier (PU-PH)
COSTELLO Régis (PU-PH)
CHIARONI Jacques (PU-PH)
DEVILLIER Raynier (PU PH)
GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
LOOSVELD Marie (PU-PH)
MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
VEY Norbert (PU-PH)
GARCIAZ Sylvain (MCU-PH)
GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
IBRAHIM KOSTA Manal (MCU PH)
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
SUCHON Pierre (MCU-PH)
VENTON (MCU-PH)
POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

◆ MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

BARTOLI Christophe (PU-PH)
LEONETTI Georges (PU-PH)
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)
DELTEIL Clémence (MCU PH)
TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)
BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

◆ MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

◆ **MEDECINE D'URGENCE 4805**

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

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

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
COUDERC Anne-Laure (PU-PH)
DISDIER Patrick (PU-PH)
EBBO Mikael (PU-PH)
GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
ROSSI Pascal (PU-PH)
SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)
BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

◆ **NEPHROLOGIE 5203**

BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stéphanne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
MOAL Valérie (PU-PH)
BOBOT Mickael (MCU-PH)
ROBERT Thomas (MCU-PH)

◆ **NUTRITION 4404**

BELIARD Sophie (PU-PH)
DARMON Patrice (PU-PH)
RACCAH Denis (PU-PH)
VALERO René (PU-PH)
ATLAN Catherine (MCU-PH) (disponibilité)
MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

◆ **ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

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

◆ **MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)
VILLA Antoine (PU-PH)
SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

◆ **MEDECINE GENERALE 5303**

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)
BARGIER Jacques (PR associé Méd. Gén. À mi-temps)
JANCZEWSKI Aurélie (PR associé Méd. Gén. À mi-temps)
CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)
JEGO SABLIER Maëva (MCF Méd. Gén. Temps plein)
BERNAL Alexis (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
FIERLING Thomas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
GUERCIA Olivier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
GUILLOT Laure (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
MIGLIARDI Jonathan (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
MITILIAN Eva (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

◆ **NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOUR Henry (PU-PH)
FUENTES Stéphane (PU-PH)
GRAILLON Thomas (PU PH)
REGIS Jean (PU-PH)
ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
SCAVARDA Didier (PU-PH)
CARRON Romain (MCU PH)
TROUDE Lucas (MCU-PH)

◆ **NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)
AUDOIN Bertrand (PU-PH)
AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
CECCALDI Mathieu (PU-PH)
EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
FELICIAN Olivier (PU-PH)
PELLETIER Jean (PU-PH)
SUISSA Laurent (PU-PH)
GRIMALDI Stéphan (MCU-PH)
MAAROUF Adil (MCU-PH)

◆ OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

◆ OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH) (surnombre)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

RADULESCO Thomas (PU-PH)

◆ PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

MENU Estelle (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH) Retraite le 20/09/2023

◆ PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

MORAND-HUGGET Aurélie (MCU-PH)

SAULTIER Paul (MCU-PH)

◆ PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

CERMOLACCE Michel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

◆ PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE 4904

BAT Flora (PU-PH)

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

BOURVIS Nadège (PR associée)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

◆ PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE ; ADDICTOLOGIE 4803

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

◆ PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

◆ PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGÉON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

PIZZO Francesca (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

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

AGHABABIAN Valérie (PR)

◆ **RADIOLOGIE ET
IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)
GIRARD Nadine (PU-PH)
JACQUIER Alexis (PU-PH)
PETIT Philippe (PU-PH)
VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
VIDAL Vincent (PU-PH)
HABERT Paul (MCU PH)
HAK Jean-François (MCU PH)
STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

◆ **REANIMATION MEDICALE ;
MEDECINE URGENCE 4802**

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

◆ **SCIENCES DE LA REEDUCATION
ET READAPTATION 91**

REVIS Joana (PAST)
AUTHIER Guillaume
BLANC Catheline
CAORS Béatrice
CHAULLET Karine
ERCOLANO Bruno
GRIFFON Patricia
GIRAUDIER Anaïs
GRIFFON Patricia
HENRY Joannie
HOUDANT Benjamin
MIRAPEIX Sébastien
MONTICOLO Chloé
MULLER Philippe
PAVE Julien
PETITJEAN Aurélie
ROSTAGNO Stéphan
LAZZAROTTO Sébastien (MAST)
TRINQUET Laure (MAST)

◆ **PNEUMOLOGIE ;
ADDICTOLOGIE 5101**

ASTOUL Philippe (PU-PH)
CHANEZ Pascal (PU-PH)
GREILLIER Laurent (PU PH)
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)
TOMASINI Pascale (PU-PH)

◆ **RHUMATOLOGIE 5001**

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

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

DAUMAS Aurélie (PU-PH)
VILLANI Patrick (PU-PH)

◆ **UROLOGIE 5204**

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

◆ **MAÏËTIQUE 90**

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

◆ **SCIENCES INFIRMIERES 92**

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

◆ **ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE 56-01**

LE GALL Michel (PU-PH)
PHILIP-ALLIEZ Camille (PU-PH)
TARDIEU Corinne (PU-PH)
BLANCHET Isabelle (MCU-PH)
BOHAR Jacques (MCU-PH)
CAMOIN Ariane (MCU-PH)
GAUBERT Jacques (MCU-PH)
NOIRRIT-ESCLASSAN Emmanuelle (MCU-PH)

◆ **DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTION-DYSFONTION, IMAGERIE, BIOMATERIAUX 58-01**

BUKIET Frédéric (PU-PH)
ESCLASSAN Rémi (PU-PH)
TASSERY Hervé (PU-PH)
TERRER Elodie (PU-PH)
ABOUDHARAM Gérard (MCU-PH)
BALLESTER Benoît (MCU-PH)
CASAZZA Estelle (MCU-PH)
GIRAUD Thomas (MCU-PH)
GIRAUDEAU Anne (MCU-PH)
GUIVARC'H Maud (MCU-PH)
JACQUOT Bruno (MCU-PH)
LABORDE Gilles (MCU-PH)
LAURENT Michel (MCU-PH)
MENSE Chloé (MCU-PH)
POMMEL Ludovic (MCU-PH)
PRECKEL Bernard-Eric (MCU-PH)
RE Jean-Philippe (MCU-PH)
SILVESTRI Frédéric (MCU-PH)
STEPHAN Grégory (MCU-PH)
TOSELLO Alain (MCU-PH)

◆ **CHIRURGIE ORALE ; PARODONTOLOGIE ; BIOLOGIE ORALE 57-01**

MONNET-CORTI Virginie (PU-PH)
ANTEZACK Angéline (MCU-PH)
BELLONI Didier (MCU-PH)
CAMPANA Fabrice (MCU-PH)
CATHERINE Jean-Hugues (MCU-PH)
ROCHE-POGGI Philippe (MCU-PH)

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

FOTI Bruno (PU-PH)
LE GALL Michel (PU-PH)
LAN Romain (MCU-PH)

◆ **BIOLOGIE CELLULAIRE 65**

ABOUT Imad (PR)

Remerciements

A mon jury,

Au Pr MICHELET, merci de me faire l'honneur de présider cette thèse.

A Jean Michel, merci de m'avoir aidé à trouver un sujet intéressant qui je l'espère aboutira à de nouveaux projets. Un grand merci de m'avoir encadré, d'avoir pris le temps de me recevoir malgré ton emploi du temps bien chargé, régulièrement aux dépens de tes repas, et même de tes week-ends... J'espère que ce travail est à la hauteur de tes espérances, auquel tu as grandement contribué.

A François, merci de m'avoir prêté une oreille attentive lorsque je suis venue en catastrophe quémander un sujet de thèse, merci de ta patience et de m'avoir aiguillé. Merci d'être resté disponible pour peaufiner ce travail. J'aurais finalement réussi à en arriver à bout malgré mon incapacité à prendre des décisions, ce n'était pas gagné.

Au Pr PAGANELLI qui me fait l'honneur de participer à cette thèse, bien que nous ne nous connaissions pas. J'espère que vous aurez le mot pour détendre l'atmosphère comme je vous ai souvent vu faire lors de précédentes thèses.

A ma famille,

A Maman, merci de ton soutien sans faille toutes ces années.

Tout a commencé par la récitation de ces 32 insupportables textes, qui te suivaient même lors de rares week-ends de répit. Qui aurait cru qu'on en arriverait là un jour... Merci d'avoir supporté les cris, les pleurs, les remises en question et d'avoir toujours su trouver les mots justes pour me faire surmonter les situations délicates.

J'espère te rendre aussi fière que ce que je le suis de toi.

A Papa, merci pour ton soutien géographiquement un peu plus éloigné.

Merci pour tes bonnes paroles après l'ECN, merci de m'avoir permis d'ouvrir les yeux sur le chemin parcouru et d'avoir rendu mon choix de vie moins amer au début. Sans toi, je passerais peut-être une énième fois ce concours et je ne gagnerais sûrement toujours pas ma vie... J'espère pouvoir bientôt te donner la fierté de me voir en reportage sur W9 dans l'hélico.

A Alex, toi aussi tu les as subis mes années médecines et toi aussi tu as été d'un soutien sans faille et je t'en remercie. Merci pour les déclarations d'impôts et autres accroc d'auto entreprise en tout genre, malheureusement je pense que tu as compris que la finance ne sera jamais mon fort, acceptes-tu de devenir mon expert-comptable à vie ... ?

Je suis fière du jeune homme que tu es devenu et de te voir t'épanouir dans ta vie professionnelle et personnelle avec **Manon**, ma belle-sœur préférée, qui fait partie de nos vies depuis... Très longtemps déjà ! Merci pour ta bonne humeur permanente et tes petites attentions.

Et un petit mot pour **Sally** même si nous savons tous qu'elle ne m'aime pas...

A Mamie, le pilier de la famille... On ne te remerciera jamais assez de tout ce que tu as fait pour nous tous. Merci d'avoir été présente dans les moments moins heureux de nos vies, de nous avoir soutenu, d'avoir essayé de nous comprendre dans les méandres de l'adolescence. Mais surtout merci pour les bons moments, les voyages, les vacances à la Ciotat, à Puylaurens en Italie et à New York, les bains en mer en plein hiver, les crêpes à la casserole... On ne peut rêver meilleure mamie. Je te souhaite de vivre encore de merveilleuses aventures et de penser enfin un peu à toi.

A Gaelle et aux enfants, **Raph** et **Titouan**, merci de votre soutien, merci pour les bons moments en famille, les semaines au ski et en Bretagne, pour les rires, les cris en haut des pistes rouges, les crêpes au caramel beurre salé au petit dej. La vie n'aurait pas la même saveur sans vous.

A mes oncles, tantes : à **tatie Corinne** et **tonton Zéric**, à **Choune** et **Choun**, à **Marraine** et **tonton Pat**, à **tonton Cissou** qui trace la glace et à **Coco** ! A mes cousines et cousins adorés : **Elodie** et **Cloé**, à nos souvenirs de voyage à New York, **Titou**, **Floflo** et **Manon**, et aux week-end camaretois arrosés, et enfin **Martin** et **Marine**. Sans oublier les pièces rapportées **Benja**, **Laurent**, **Manon** et **Julien** le s, qui font maintenant partis de notre grande famille.

Merci pour les repas en famille à 30, pour les soirées déjantées avec les perruques et les chapeaux et merci d'avoir toujours été là pour moi. Vous voir au cours de toutes ces années me permettait de me ressourcer et de passer du bon temps. Je suis très heureuse de pouvoir passer cette journée particulière en votre compagnie. Hip hip hip... A vous la suite.

On dit qu'on choisit ses amis mais pas sa famille. Si on me laissait le choix, ce serait toujours vous que je choisirais.

A Tatie Manue et Elisa, aux repas d'été à La Ciotat, à tous les anniversaires que l'on y a fêté, aux bons moments passés ensemble, aux cadeaux de Noël loufoques. Je suis très heureuse de vous voir vous épanouir toutes les deux et très fière de vous avoir à mes côtés.

A mes grands-parents que j'aurais aimé voir assister à ce moment...

Papi, j'espère que d'où tu es tu es fier de ce que tu vois, j'aurais tant aimé que tu sois à nos côtés...

A ma belle-famille, merci de me faire l'honneur de partager ce moment avec nous, merci pour les vacances à Gujan, merci pour vos petites attentions réconfortantes et merci pour les nappes, dessous de table et sacs, faits mains bien sûr !

A Damien, soutien inconditionnel depuis plus d'un an. Tu auras vite compris que le stress est mon moteur. Et même si tu ne le comprends pas toujours je te remercie de faire tout ton possible pour essayer de le rendre moins désagréable. Particulièrement ces dernières semaines, tu as été plus que parfait et tu t'es occupé de tout... Merci pour tes blagues, merci pour tes sourires, tes attentions, pour les gnocchis au pesto, les week-ends en amoureux, les balades à moto, les fondues, les bières de décompression quand elles deviennent nécessaires. Pas merci aux rhumes qui te font frôler la mort. C'est une grosse étape que nous franchissons là et, promis, à partir de ce soir je devrais être un peu moins désagréable. A nous les belles aventures désormais, je t'aime de tout mon cœur.

A mes ami(e)s

A Marine et Carla, mes quasi plus vieilles amies, merci de votre soutien depuis 7,8... ah en fait 9 ans déjà. Du premier anniversaire de Marine au Pannetier à la naissance de Jules, je revis chaque instant passé à vos côtés avec émotion en écrivant ces quelques lignes. Je pense qu'on se souviendra de ce jour noir de résultat d'ECN face à la mer, de ces questionnements à la suite et de, finalement, cet aboutissement heureux sur lequel on n'aurait pas parié. Pardon pour tous les cinémas que je vous ai fait hihi, finalement ma vie n'est pas si ratée. Aux anniversaires, aux repas de Noël (avec une dinde meilleure d'année en année), et à tous les autres bons moments ensemble que je ne peux pas énumérer tant ils sont nombreux. Je vous aime pour l'éternité.

A Carla, merci à toi d'en avoir supporté plus que les autres, de m'avoir ouvert ta porte et tes bras à chaque fois que j'en ai eu besoin, de m'avoir fait des chocolats chauds réconfortants accompagné de leur plateau de Ferrero, de m'avoir écouté me plaindre, de m'avoir fait les traditionnelles boulettes de viande hebdomadaires pendant la D4 (elles me manquent). La vie ne serait pas assez longue pour citer tous les bons moments et te remercier de tout ce que tu as fait pour moi.

Merci d'avoir mis sur ma route le petit **Jules** que j'aime tant ! Marraine a hâte de t'apprendre à embêter tes parents et elle sera toujours là pour toi.

A Marine, ma psychologue préférée, analyste en cheffe de la bande. Je te remercie pour les bons moments, ta douceur, ton oreille attentive, pour les hot dogs aixois supplément cheesecake et panse bien remplie. Je suis heureuse de te compter parmi mes amis et je sais qu'il nous reste toute la vie pour en profiter. J'ai hâte des futurs SPA, de ce fichu week-end copine qu'on réussira enfin par s'organiser ! Je suis fière de tout le chemin que tu as parcouru et fière de la femme que tu es devenue.

A Sarah, mon coup de foudre amical (sorry Antho, sorry Damien). Quel bonheur de t'avoir dans ma vie. De co-interne à co-locataire, j'ai l'impression de t'avoir toujours connu. Toi qui à la clé de mes fous questionnements depuis 3 ans maintenant, merci d'essayer de me remettre sur le droit chemin quand je vais trop loin. Merci d'essuyer mes larmes (et oui encore) de joie et de peine à chaque fois qu'il y en a. Que ferais-je sans ma moitié de cacahuète salée pour ne faire qu'une. A notre passion pour les croquetas, le flamenco et j'en passe, j'attends impatiemment nos prochaines aventures. Il faut bien que je te dise cependant que ta nouvelle passion sportive m'inquiète, j'espère que tu retrouveras la raison incessamment sous peu.

Pour conclure, je n'ai qu'une dernière chose à dire, olé guapa, je t'aime plus haut que les étoiles.

A Fabien, nous nous battons l'oxygène depuis bien longtemps maintenant. Merci d'avoir toujours le bon mot dans la bonne situation, 5 bières = 5000 à l'ECN comme tu le dis si bien, heureusement que demain je n'ai pas de concours... On peut dire que tu m'auras fait relativiser dans moult situations, de gré ou de force. De tuteur à ami, je suis bien contente que la vie nous ait mis sur le même chemin. Continue à prendre soin de mes 2 babies, je vous souhaite tout le bonheur du monde.

A Chloé, pour le coup toi tu es vraiment ma plus vieille amie. Nous en avons vécu des aventures depuis le lycée, en passant par la PACES, jusqu'à nos thèses respectives. A toutes les bêtises qu'on a pu faire, aux soirées au rooftop, aux sunsets-bière à Allauch, aux virées en Aygo, aux coups de soleil à la plage, aux soirées mythos avec Marion Cotillard et Jean Dujardin, aux sushis et j'en passe. Ton incapacité à prendre des décisions est aussi grande que l'amour que je te porte. Je te souhaite tout ce que la vie peut faire de mieux, et plein de bonnes choses avec **Tony**, tu me manques.

A Lélé, « ma sœur nous avons des cœurs siamois » ... j'aurais tellement de choses à raconter après cette longue amitié. De squatteuse à colocataire officielle, ton soutien durant nos 10 ans d'étude aura été un moteur. Qui aurait pu penser que la colocation rue Jules Moulet en pleine pandémie finirait par devenir un bon souvenir avec **Iris**, **Nora** et toi. A nos soirées puzzle, à nos soirées séries, aux bons moments passés chez ta mère à jouer aux mystères de pékin et à manger toute sorte de fondues. Je suis heureuse de te voir t'épanouir aux côtés de **Nico** et je te souhaite énormément de courage pour ta future carrière universitaire haha.

A Baptiste, mon p'tit, j'aurais tellement de chose à dire que les mots me manquent. Merci de tout ce que tu as pu faire pour moi. Tu fais partie de mes amis les plus chers et les plus loyaux, je peux compter sur toi dans n'importe quelles circonstances et j'espère que tu sais que la réciproque est vraie. Je suis désolée pour cette phrase beaucoup trop longue, je sais qu'elles ne sont scientifiquement pas correctes. Je ne t'ai pas fait l'affront de te faire relire mes remerciements, j'espère qu'ils te plairont tels quels. Je te souhaite une douce vie mon p'tit mais ne part pas trop loin de nous s'il te plait.

A Emiloche et **AKA Mouttet**, mes siamois préférés, aux vacances au ski, aux plats de fromage 3 fois par jour, aux bons moments passés à zoner dans votre canap devant bob l'éponge, à tous ces supers trails qu'on a fait ensemble (lel). A bientôt pour manger le meilleur flan de la région à côté de chez moi, je n'oublie pas.

A Robin, **Mymouche** et **Justine**, amis depuis presque la première heure, du moins depuis la P2. Je suis heureuse de vous avoir encore dans ma vie malgré la distance et contente de voir qu'elle ne change rien à nos liens. Je suis fière des grands médecins que vous êtes en train de devenir et de vous voir vous épanouir dans vos vies respectives.

A Robin, mon copaine de la campagne ! A tous les repas que l'on a pu faire chez toi entre deux cours de fac, aux journées piscine à Cheval Blanc, à toutes les explications que tu as pu me donner en cardio et en LCA, bien vaines, au souvenir mémorable qu'a laissé ce séjour Barcelonnais, à ton plus grand dam. Je te souhaite plein de bonnes choses avec notre **Kevin** national.

A Mymouche, aux journées révisions dans votre appart rue saint pierre, à ta patience, ta douceur, à ton obstination quand tu as une idée en tête. Aux vacances au ski que l'on n'oubliera jamais, à l'internant d'Annonay, séjour au cours duquel j'ai failli me faire tuer par ton co interne chauve. A **Yaya** qui me fait tant rire depuis toutes ces années, à mon expression favorite « gerbouloule », à ton coccyx et à ton franc

parler ! Revenez vite à Aubagne les sangs vous manquez, et que tata puisse enfin voir grandir son petit **Isaac** avant qu'il n'ait plus l'âge de faire des bêtises.

A Juju, mon binôme émotionnel, tu sais ce que c'est de passer des larmes aux rires, à nos séances de discussion nous inventant de nouvelles personnalités, à tous les projets de changement de vie qu'on a imaginé, aux vacances à Madère qui ont bien failli venir à bout de nos nerfs. Je suis heureuse que tu t'épanouisses dans ce que tu fais, et je te souhaite le meilleur avec **Arnaud**.

A Clara, co interne de la première heure et ancienne co aventurière toulonnaise. A tous les verres au coj, aux soirées toulonnaises et marseillaises, aux bons et aux mauvais moments que l'on a passés ensemble, aux documents Word que tu n'arrives pas à arranger. A toutes les bonnes soirées chez **Athé** et **Chems** qui partent en cacahuètes ! Merci de penser à ta vieille copine et de revenir la voir souvent, tu lui manques

A Odjile, ma little miss sunshine venue du grand Nord. Tout d'abord merci pour ton soutien saint Annien (dieu connaît son importance) au cours duquel notre amitié a démarré. Et quelle amitié. Merci pour les psychanalyses, les soirées binches au bord de l'eau. Merci de me faire tant rire, de me rappeler que non je ne suis ni border ni sociopathe. Chaque instant à tes côtés est un souffle de bonne humeur et combat ma morosité. Tchou me manques, je déclare ouvert ton retour mensuel toulonnais marqué par cette soirée.

A Greta, ma beauté des îles, merci pour ta douceur, merci pour tes folles idées, merci d'essayer de me bouger pour faire du sport, bien que ce soit loin d'être gagné. La fin du cursus est proche et je te souhaite de t'épanouir dans ce que tu voudras bien faire de ta vie, à condition que tu ne m'oublies pas. Et promis une fois on ira faire de l'escalade.

A Antho, je n'aurais pas pensé une seule seconde te compter parmi mes amis le jour où l'on s'est rencontré. Et pourtant je suis bien heureuse d'avoir changé d'avis. On peut dire que toi aussi tu es mon plus vieil ami, mais pas dans le même sens que les autres if you see what I mean... Prend bien soin de ma moitié surtout, je te surveille.

A Floflo, depuis le début de la P2 en tant qu'orga en passant par la pseudo colocation à Sainte Anne. Merci ma boulette pour ta bonne humeur et d'avoir toujours le mot pour rire.

A Julie, ma star de télé préférée, mon petit rayon de soleil de réa. Je suis très heureuse de te compter parmi mes amis. Je suis très fière du parcours atypique que tu as parcouru et je l'admets un peu intimidée de pouvoir côtoyer une si grande cheffe hihi. Ta petite tête me manque, je te souhaite de continuer à t'épanouir dans ta vie comme tu le fais si bien déjà.

A Fanny, mon acolyte pédiatre, les points astro me manquent. Merci de m'avoir fait tant rire depuis que l'on se connaît, merci pour ton franc parler et ton esprit déluré. Hâte de refaire des soirées en duo avec Bapt.

A Camille, merci pour les soirées jusqu'à pas d'heure en veille de garde, pour les apéros pendant le confinement, pour m'avoir aidé à monter les marches de ta mezzanine moult fois. Aux retours de soirée sans souvenirs, à tes actions de footballeuse en plein milieu des passages piétons. Revenez nous vite de la Réunion avec le copain la cuisse Manu, vous nous manquez.

A Célia, ma co interne toulonnaise depuis 1 an avec option Réunion. Quel bonheur de te retrouver ce semestre, même si nos entrevues ne sont pas assez nombreuses à mon goût. Hâte de remettre en place la traditionnelle soirée no limit du jeudi soir. Merci de ton soutien depuis le début de cette affaire, merci de reprendre mes réserves et mes journées, pardon pour chaque phrase qui a pu débiter ou se terminer par thèse depuis 2 mois... A ton tour maintenant !

A Camoule, ma copine nouvellement Caennaise. A toutes les soirées glam supplément karaoké, aux soirées drama, au retour en voiture tout vélo dehors, à tous ces bons moments que l'on a pu passer ensemble. N'oublie pas de me dire quand tu reviens voir le soleil, je t'attends au bord de la mer.

A Rémy, frère, merci d'arrêter de crier dans mes oreilles pour fêter nos retrouvailles. Les soirées à l'IDfixe, les vocaux ou tu hurles, les journées aux urgences à me faire tchiper, les retours en trottinette me manquent. Quand tu veux tu viens faire un tour à Toulon ta ville préférée.

A Nabil le s, meilleur chef de Salon paraît-il ! J'ai hâte de revenir faire des soirées avec vous les copains !!

A Yidir, je ne te rappellerais jamais assez ma première journée aux urgences en ta compagnie. Ce n'est clairement pas toi qui m'a donné la passion de l'exercice. C'est un plaisir de te retrouver pour cette année et demie ou tu restes le chef, j'ai hâte d'arriver au même niveau, et je serais bien évidemment meilleure que toi.

Aux copains DJ qui ont pris un peu d'avance : **Iris, Solène, Quentin, Elsa, Mathilde, Noémie**, on n'aurait pu rêver meilleur team pour vivre cet internat, ce fut un plaisir de bosser à vos côtés !

Aux urgences de Sainte Anne, à tous les médecins et équipe paramédicale, merci de votre accueil qui m'a fait me sentir comme un poisson dans l'eau. Attendez-moi, je reviens vite.

Mention spéciale à ma petite **Léa**, reine de la tartiflette, sud ouestienne dans l'âme, j'aime nos soirées commérage et bière, j'espère que cette tradition ne se perdra pas.

Aux nouvelles rencontres que j'y ai faite, qui m'ont permis de me sentir rapidement à l'aise, **Nono, Paco, Laurène, Anne, Ysaline, Valentin, Tibo, Trécy**, et cie.

Aux plus anciens copains Saint Annien, **Laura, David et Margaux, Pilou, Schmitt, Romain**, et notre tendre **Oliv**...heureusement que vous étiez là, on n'aurait pu rêver meilleure team.

Je remercie la **DRCI** du CHITS pour les analyses statistiques, je n'aurais pas pu m'en sortir seule.

A tous les stages dans lesquels j'ai pu passer au cours desquels j'ai tant appris, à la team 7A chez Rossi, aux urgences du BMT, à la réa Sainte Anne, à la team pédiatrie de Nord, au service de cardiologie de Sainte Musse, et enfin au SAMU 83, avec une mention spéciale pour **Noémie D**, merci de m'avoir aidé et écouté depuis le début du semestre, d'avoir essayé de raisonner avec moi, j'espère pouvoir t'arriver à la cheville un jour !

Merci à toutes les personnes dont j'ai croisé le chemin qui ont pu m'aider et m'épauler.

Sommaire

Résumé.....	2
Liste des abréviations.....	3
I. Introduction.....	4
II. L'insuffisance cardiaque.....	5
II.1 Définition de l'insuffisance cardiaque (IC).....	5
II.2 Différencier insuffisance cardiaque aiguë et chronique	5
II.3 Diagnostic.....	6
II.4 Etiologies de l'IC	9
II.5 Epidémiologie et dépenses de santé publique	9
III. La FILière d'Education et d'Accompagnement dans le parcours de Soins de l'Insuffisant Cardiaque (FIL EAS ic).....	19
IV. Prise en charge de l'insuffisance cardiaque à domicile	21
VI. Matériel et méthodes.....	25
VI.1 Population étudiée	25
VI.2 Objectif et critère de jugement principal	26
VI.3 Objectifs secondaires	26
VI.4 Analyses statistiques	27
VII. Résultats.....	28
VII.1 Caractéristiques de la population.....	28
VII.2 Critère de jugement principal.	36
VII.3 Critères de jugement secondaire.....	46
VIII. Discussion	48
IX. Conclusion	52
Annexes	53
Références.....	55

Résumé

Introduction. L'insuffisance cardiaque (IC) est un problème de santé publique majeur dont la prévalence et le coût sont en constante augmentation. Cette maladie est un motif de consultation fréquent aux urgences, notamment chez des patients âgés et comorbides et est fréquemment prolongée par une hospitalisation conventionnelle. Depuis, 2018, un programme de retour précoce en hospitalisation à domicile (HAD) par l'intermédiaire de la FILière d'Evaluation et d'Accompagnement dans le parcours de Soins de l'insuffisant cardiaque (FIL-EAS ic) existe pour les IC en hospitalisation conventionnelle. L'objectif principal de cette étude est d'identifier parmi les IC consultant aux urgences, un sous-groupe susceptible de bénéficier d'une prise en charge précoce en ambulatoire via FIL-EASic.

Méthode. Nous avons inclus les patients s'étant présentés dans les deux services d'accueil des urgences du Centre Hospitalier Intercommunal Toulon-La Seyne dont le diagnostic final était « insuffisance cardiaque ». Nous avons recueilli les données démographiques, cliniques et paracliniques de ces patients. Cela nous a permis d'identifier deux groupes, l'un éligible à une prise en charge à domicile et l'autre non éligible, en fonction de la présence ou non de critères préalablement définis dans l'essai clinique FIL-EASic.

Résultats. Sur 850 patients inclus, 17 % retournaient directement à domicile alors que 63 % des patients étaient éligibles à une prise en charge en HAD depuis les urgences. Le séjour aux urgences était de 11 ± 10 heures pour une durée moyenne de séjour à 9 ± 8 jours. La population éligible était plus âgée (82 ± 11 vs 84 ± 10 ans, $p = 0.003$), plus dépendante sur le GIR ($p = 0.0031$), sans différence de genre. L'IC était plus souvent déjà connue (28 % vs 40 %, $p < 0.0001$) et parmi les thérapeutiques, l'usage de furosémide en perfusion continue, de dérivés nitrés et de ventilation non invasive ($p < 0.001$ pour chaque) étaient moins fréquents. Les décès étaient plus fréquents dans la population non éligible au cours de l'hospitalisation (18 % vs 5 %, $p < 0.001$) et à 6 mois (33 % vs 27 %, $p = 0.0459$).

Conclusion. Le retour précoce à domicile semble discutable chez une majorité de patients consultant aux urgences pour ICA selon les critères et l'organisation définie dans FIL-EASic, dans une population de meilleur pronostic à court et moyen terme. Le recours à l'HAD ou à l'hospitalisation de jour pour décongestion sont, dans ce contexte, susceptibles de répondre à un besoin tout en diminuant les coûts financiers et humains.

Mots clés : insuffisance cardiaque, hospitalisation à domicile, FIL-EAS, urgences, population gériatrique.

Liste des abréviations

AOMI : artériopathie oblitérante des membres inférieurs
BPCO : bronchopneumopathie chronique obstructive
CHITS : Centre Hospitalier Intercommunal Toulon – La Seyne
C – PAP : continuous positive airway pressure
DAI : défibrillateur automatique implantable
DFG : débit de filtration glomérulaire
DRA : détresse respiratoire aiguë
DREES : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
ESC : European Society of Cardiology (Société Européenne de Cardiologie)
ETT : échographie trans thoracique
FC : fréquence cardiaque
FEVG : fraction d'éjection ventriculaire gauche
FIL-EAS ic : FILière d'Evaluation et d'Accompagnement dans le parcours de Soins de l'insuffisant cardiaque
HAD : hospitalisation à domicile
HAS : Haute Autorité de Santé
HPE : hospitalisation potentiellement évitable
HTA : hypertension artérielle
IC : insuffisance cardiaque (ICA : insuffisance cardiaque aiguë, ICC : insuffisance cardiaque chronique)
IDEL : infirmier(e) diplômé(e) d'état libéral(e)
IOT : intubation orotrachéale
IPA : infirmier(e) de pratique avancée
IRC : insuffisance rénale chronique
IV : intra veineux
OHD : oxygénothérapie haut débit
TAs/TAd : tension artérielle systolique/diastolique
PSE : pousse seringue électrique
PO : per os
SAU : service d'accueil des urgences
SCA : syndrome coronarien aigu
SpO2 : saturation pulsée en oxygène
UHCD : unité d'hospitalisation de courte durée
USIC : unité de soins intensifs de cardiologie
USC : unité de soins continus
VNI : ventilation non invasive

I. Introduction

L'insuffisance cardiaque est un problème de santé publique majeur. Sa prévalence est en perpétuelle augmentation du fait du vieillissement de la population et de l'amélioration de la prise en charge des pathologies cardiaques. Elle est responsable d'environ 70 000 décès annuels.

Les recours cardio-vasculaires font partis des principaux motifs de consultation aux urgences, et leur proportion augmente avec l'âge.

Au décours, une majorité de patients est hospitalisée, d'autant plus qu'ils sont âgés et comorbides, alors que l'hospitalisation est parfois évitable.

Cela engendre des dépenses de santé considérables et expose les patients aux complications d'un séjour prolongé aux urgences et de l'hospitalisation.

La FILière d'Evaluation et d'Accompagnement dans le parcours de Soins de l'insuffisant cardiaque a été créé en 2018 au sein du Centre Hospitalier Intercommunal Toulon – La Seyne afin d'optimiser le suivi des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque ainsi que le lien ville-hôpital. Un de ses objectifs est de diminuer la durée moyenne de séjour des malades atteints d'IC, notamment par la mise en place de moyens adaptés au patient et à sa pathologie, à domicile.

Nous cherchons à caractériser la population de patients ayant consulté au sein des deux services d'accueil des urgences (SAU) du Centre Hospitalier Intercommunal Toulon – La Seyne (CHITS) au cours de l'année 2022, prise en charge pour insuffisance cardiaque.

Nous voulons identifier une sous population susceptible de bénéficier d'un retour à domicile précoce, avec, si besoin, recours à un service d'hospitalisation à domicile selon certains critères bien établis, cités ultérieurement.

II. L'insuffisance cardiaque

II.1 Définition de l'insuffisance cardiaque (IC)

La définition physiopathologique de l'insuffisance cardiaque est une anomalie de la structure ou de la fonction cardiaque, empêchant le cœur de délivrer l'oxygène de façon adaptée aux besoins métaboliques des tissus, à un niveau de pressions de remplissage normal. Le cœur est incapable de délivrer, au repos ou à l'effort, un débit cardiaque suffisant pour assurer le transport d'une quantité d'oxygène nécessaire au fonctionnement normal de l'organisme. (1)

La société européenne de cardiologie (ESC) identifie trois types d'insuffisance cardiaque, fonction de la fraction d'éjection ventriculaire (FEVG) (2) :

- IC à FEVG préservée ($\geq 50\%$) ;
- IC à FEVG altérée $\leq 40\%$;
- IC à FEVG moyennement diminuée (entre 41 et 49 %).

II.2 Différencier insuffisance cardiaque aiguë et chronique

On parle d'insuffisance cardiaque aiguë (ICA) quand le cœur est soudainement incapable d'assurer sa fonction de pompe sanguine. Elle peut être due à une cause aiguë et curable ou bien être l'aggravation soudaine d'une insuffisance cardiaque chronique en présence d'un facteur déclenchant. Elle survient lorsque la perte d'efficacité des ventricules devient trop sévère pour que le cœur puisse la compenser.

Il peut s'agir d'une symptomatologie de novo chez un patient sans pathologie cardiaque connue ou l'aggravation des symptômes chez un patient porteur d'une cardiopathie sous-jacente.

L'insuffisance cardiaque chronique est l'évolution d'une anomalie structurelle ou fonctionnelle cardiaque. Elle se traduit par des symptômes persistants tels que : l'asthénie, la dyspnée, les œdèmes des membres inférieurs. Elle apparaît progressivement car c'est une complication à long terme d'un problème cardiaque, respiratoire ou vasculaire. (3)

Les symptômes de l'insuffisance cardiaque varient selon le ventricule en cause, et selon la sévérité de la perte d'efficacité des ventricules.

L'évolution naturelle de l'insuffisance cardiaque chronique est émaillée de décompensations aiguës, qui représentent une cause fréquente d'hospitalisation. Elle est marquée par une récupération incomplète, entraînant la dégradation progressive de la fonction cardiaque. (Figure 1) (4)

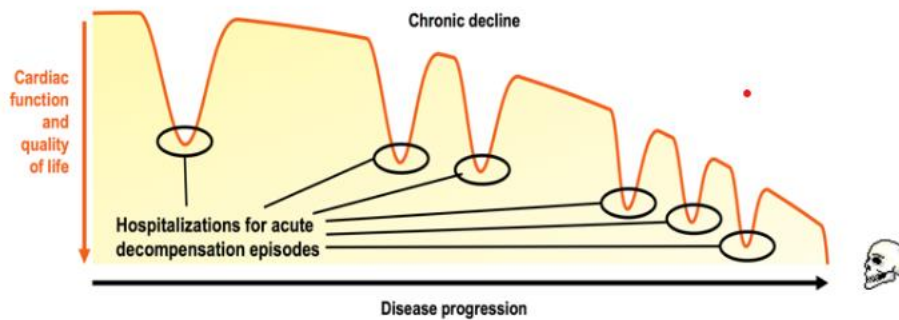


Figure 1 : Evolution de l'insuffisance cardiaque chronique.

Mihai Gheorghiade et al., « Pathophysiologic Targets in the Early Phase of Acute Heart Failure Syndromes », *The American Journal of Cardiology*, 2005

Le délai entre l'apparition d'une dysfonction cardiaque et les premiers signes d'IC est très variable et peut aller de quelques minutes (infarctus étendu, insuffisance valvulaire aiguë, etc.) à plusieurs années. D'une part en fonction du facteur déclenchant, d'autre part selon la capacité de la pompe cardiaque à mettre en jeu des processus d'adaptation.

Lorsque les mécanismes de compensation ont le temps de se mettre en place, l'évolution est progressive avec initialement une période de dysfonction cardiaque asymptomatique, au cours de laquelle le processus de remodelage cardiaque s'installe. Puis une période où la dysfonction cardiaque devient telle, que des manifestations d'IC apparaissent.

L'état clinique du patient oscille alors entre des périodes de stabilité où la gêne fonctionnelle est plus ou moins importante et des épisodes de décompensation aiguë.

Il n'est cependant pas rare que, sous l'effet du traitement de l'IC ou de son étiologie, la fonction cardiaque s'améliore, voire se normalise (remodelage inverse). (5)

II.3 Diagnostic

Le diagnostic d'IC nécessite la présence de symptômes et/ou des signes physiques d'IC avec la preuve d'une anomalie cardiaque ayant pour conséquence une élévation des pressions intracardiaques ou une inadéquation du débit cardiaque au repos ou à l'effort. (2)

L'ESC a défini un algorithme diagnostique (figure 2), reposant sur l'association de :

- Symptômes et/ou de signes d'IC ;
- Augmentation du BNP ou du NT-proBNP ;
- Arguments échographiques pour une augmentation des pressions de remplissage ou une hypertrophie ventriculaire gauche ou une dilatation de l'atrium gauche.

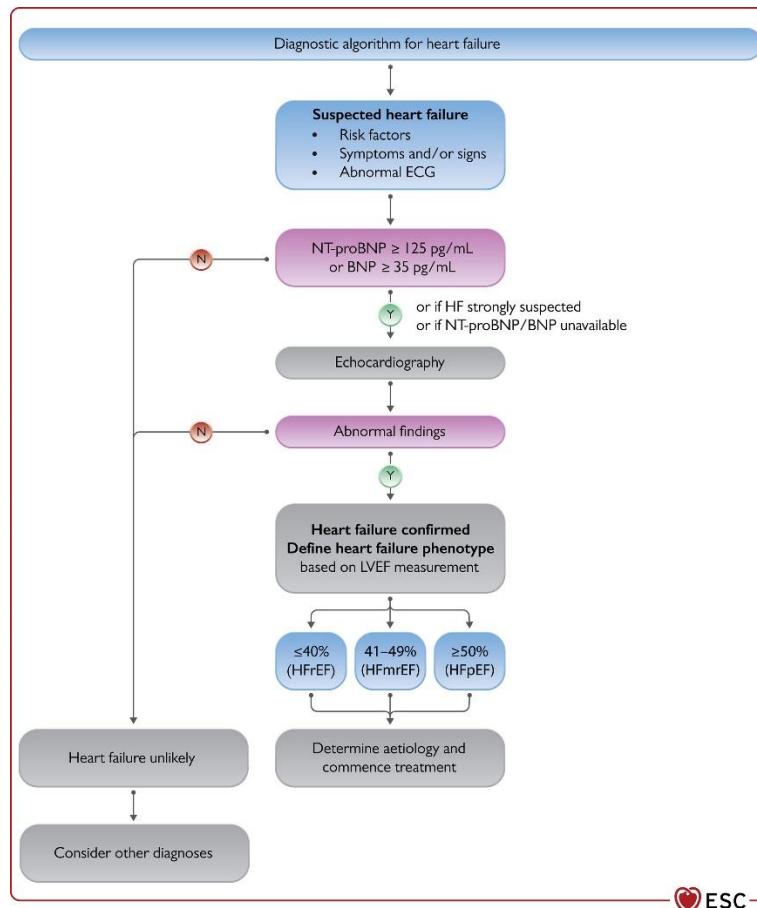


Figure 2 : Algorithme diagnostique de l'insuffisance cardiaque par l'ESC
Eur Heart J, Volume 42, Issue 36, 21 septembre 2021

II.3.A Signes cliniques et symptômes

Les symptômes et signes cliniques diffèrent en fonction de la cavité cardiaque dysfonctionnante (5):

- L'insuffisance cardiaque gauche

Elle traduit une augmentation des pressions dans les cavités gauches. Le débit cardiaque diminue et la pression veineuse pulmonaire augmente. Lorsque la pression capillaire pulmonaire dépasse la pression oncotique des protéines plasmatiques, le plasma fuit des capillaires sanguins vers l'espace interstitiel et vers les alvéoles pulmonaires, réduisant la compliance pulmonaire et augmentant le travail respiratoire.

Cela entraîne principalement des symptômes respiratoires tels qu'une dyspnée d'effort et/ou de repos, une orthopnée, une toux nocturne, des expectorations saumonées.

Cliniquement on peut retrouver des signes d'œdème aigu pulmonaire avec des anomalies à l'auscultation, classiquement des crépitations ou des sibilants expiratoires (asthme cardiaque) ou des signes d'épanchement pleural tels que la diminution voire l'abolition du murmure vésiculaire au niveau des bases.

Les patients peuvent présenter des tableaux de détresse respiratoire plus ou moins graves.

- L'insuffisance cardiaque droite

La pression veineuse systémique augmente, entraînant l'extravasation de plasma hors des capillaires vers l'espace interstitiel, et un œdème conséquent, principalement dans les tissus et dans les viscères abdominaux.

Cliniquement on retrouvera des œdèmes déclives, une hépatalgie, une turgescence jugulaire voire de l'ascite qui témoignent d'un dysfonctionnement du retour veineux central.

- L'insuffisance cardiaque globale

Associe plusieurs de ces symptômes et signes cliniques d'insuffisance cardiaque gauche et droite. L'insuffisance cardiaque droite est le plus souvent conséquence d'une dysfonction cardiaque gauche mais peut avoir une étiologie ischémique ou liée à des pathologies pulmonaires évoluées.

- Le choc cardiogénique

Il représente l'évolution la plus grave de l'insuffisance cardiaque, entraînant une altération profonde de la perfusion périphérique et entraînant, à terme, une anoxie tissulaire.

Cliniquement, les patients présentent des signes d'hypoperfusion périphérique (marbrures, allongement du temps de recoloration cutanée, sueurs, pâleur), une oligo – anurie, des troubles de conscience. L'hypotension artérielle peut être plus tardive.

Lors de la réalisation d'une échographie trans thoracique on retrouvera une altération de la fonction cardiaque, des pressions de remplissage élevées et une diminution du débit cardiaque (estimé par l'intégrale temps-vitesse sous aortique).

II.3.B Examens paracliniques

Le diagnostic peut être difficile, car la majorité de la population est âgée, polypathologique, et les facteurs déclenchants peuvent être multiples.

L'ESC préconise la réalisation d'examens paracliniques afin d'aider à la confirmation du diagnostic et à visée étiologique (2) :

- L'électrocardiogramme ;
- Le dosage du BNP ou du NT proBNP ;
- Une échographie trans thoracique afin d'évaluer les pressions de remplissage et catégoriser l'IC.

Les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) datant de 2014 (6), évoquent la possibilité de réaliser une radiographie pulmonaire pour éliminer d'autres étiologies de dyspnée, ainsi qu'un bilan sanguin comprenant : un hémogramme, un ionogramme sanguin avec natrémie, kaliémie et urée, le dosage de la créatininémie et calcul du débit de filtration glomérulaire, l'albuminémie, un bilan lipidique, le dosage des enzymes hépatiques, la glycémie et la TSH.

C'est l'association de symptômes, de signes cliniques et d'arguments paracliniques qui permettra de poser le diagnostic d'IC et donc de débiter un traitement et un suivi adapté.

II.4 Etiologies de l'IC

L'IC chronique est l'évolution d'une cardiopathie sous-jacente qui peut être rythmique, ischémique (50 % des cas), valvulaire, hypertensive, hypertrophique, dilatée, etc. (6)

Une ICA secondaire à une rupture dans la stabilité de l'état clinique d'un patient IC chronique ou bien une ICA de novo peut être due à un facteur déclenchant tel que :

- Un syndrome coronarien aigu ;
- Une poussée hypertensive ;
- Une infection ;
- Une arythmie ;
- Une valvulopathie aiguë ;
- Une myopéricardite ;
- La prise de toxiques ;
- La conséquence d'une embolie pulmonaire, d'une anémie, d'une dysthyroïdie, etc.

II.5 Epidémiologie et dépenses de santé publique

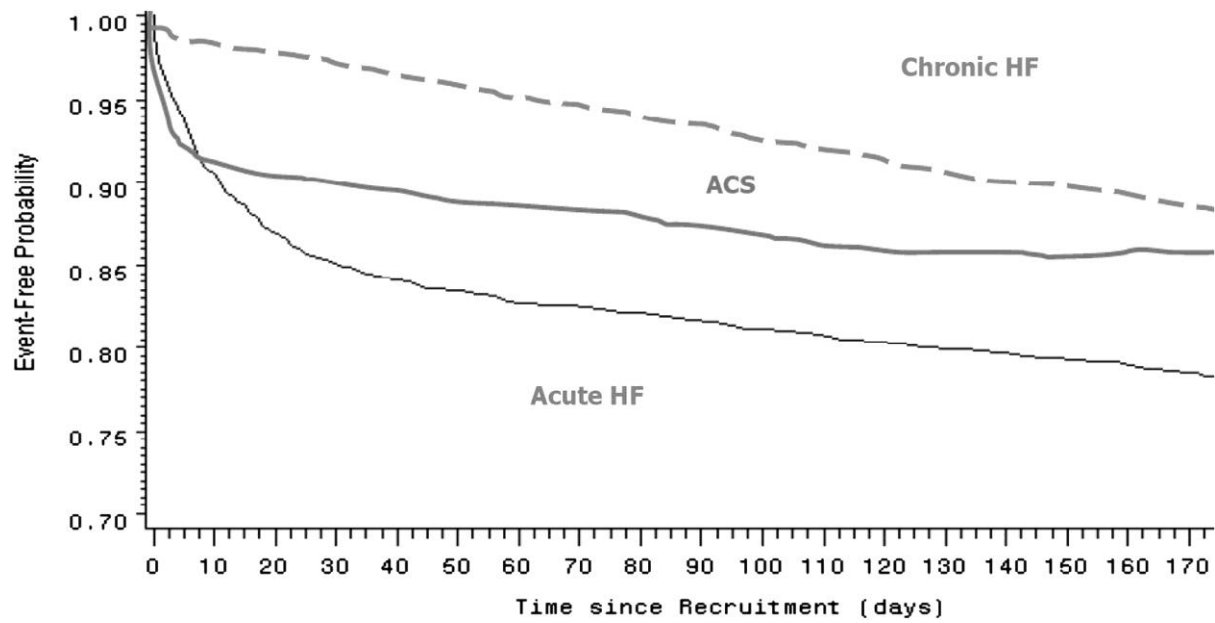
Selon les données de Santé Publique France, en 2017, plus d'un million et demi de personnes sont atteintes d'insuffisance cardiaque, cela représente 2,3 % de la population française. Sa prévalence augmente avec l'âge et elle touche jusqu'à 10 % des personnes de 70 ans et plus. Les femmes sont plus touchées. (7)

Les données de la sécurité sociale permettent de prédire que la prévalence va augmenter de 25 % tous les quatre ans dans les années à venir. (8)

Actuellement, on dépiste 120 000 nouveaux cas par an, on estime que 400 000 à 700 000 personnes ne sont pas diagnostiquées. (9)

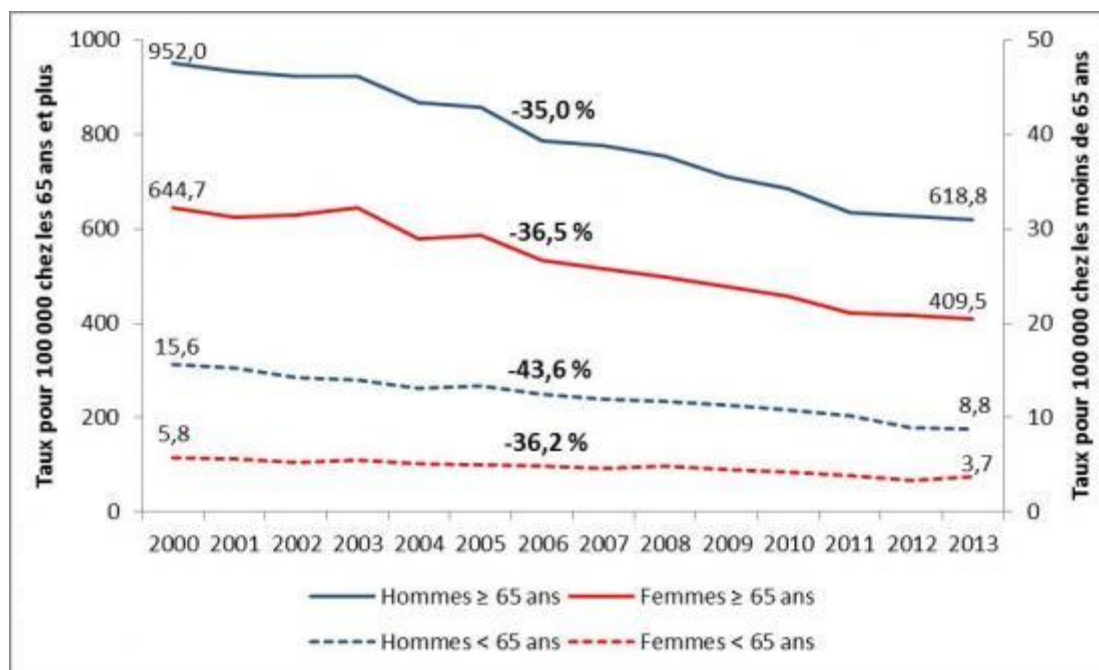
L'IC serait responsable d'environ 70 000 décès par an en cause initiale ou associée. De nouveau, les plus âgés sont les plus touchés : deux tiers de ces décès concernent des patients de 85 ans ou plus. (7)

D'après un consensus de la société européenne de cardiologie sur les traitements de l'IC, l'IC aiguë est plus pourvoyeuse de décès que le syndrome coronarien aigu. (graphique 1) (10)



Graphique 1 : Courbe de Kaplan-Meier comparant la survie de l'ICC, l'ICA et le SCA.
MAGGIONI et al 2011.

Ces dernières années, la prévalence de l'IC a augmenté du fait de l'amélioration de la prise en charge des patients souffrants de syndrome coronarien aigu et des cardiopathies, ce qui augmente leur survie. Cela explique aussi la diminution de la mortalité (graphique 2).



Graphique 2 : Évolution des taux de décès par IC selon le sexe de 2000 à 2013 en France (7).
Inserm-CépiDc, statistiques démographiques : Insee.

Entre 2015 et 2021, le taux de croissance annuel moyen des effectifs des personnes prises en charge pour IC chronique est de 0,68 %. (11) Celui des personnes prises en charge pour IC aiguë est de - 0,1 %. (12)

L'IC a un impact fort sur la survie en bonne santé. (7) En effet, plus de 50 % des adultes atteints d'IC se sont déclarés en « mauvaise » voire « très mauvaise » santé, contre 9 % des patients sans IC au même âge.

Cinquante pourcents s'estiment fortement limités dans les activités de la vie quotidienne, contre 10 % dans la population générale.

Aux âges actifs, le retentissement sur la vie professionnelle est non négligeable, avec une proportion d'actifs réduite.

II.5.A Dépenses de santé publique

Au sein des maladies cardio-neuro-vasculaires, l'insuffisance cardiaque est la troisième pathologie générant le plus de dépenses, à hauteur de 3 milliards d'euros annuels, derrière la maladie coronaire et les accidents vasculaires cérébraux.

En 2021, sur les 185 milliards d'euros de dépenses, tous régimes confondus, 1 617 millions d'euros soit 0,9 % des dépenses sont attribués à la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique :

- 1 376 millions d'euros pour les soins de ville (85 %) ;

- 186 millions d'euros pour les dépenses hospitalières (12 %) ;
- 54 millions d'euros pour les prestations en espèces (3 %).

La dépense annuelle moyenne remboursée est estimée à 2 490 euros par personne. (11)

Entre 2015 et 2021, le taux de croissance annuel moyen des dépenses attribuables à l'IC chronique est de 3,96 %.

Concernant l'IC aiguë, 1 496 millions d'euros, soit 0,8 % des dépenses, sont attribués à sa prise en charge :

- 397 millions d'euros pour les soins de ville (27 %) ;
- 1 092 millions d'euros pour les dépenses hospitalières (73 %) ;
- 6 millions d'euros pour les prestations en espèces.

La dépense annuelle moyenne remboursée est estimée à 8 160 euros par personne.

Entre 2015 et 2021, le taux de croissance annuel moyen des dépenses attribuables à l'IC aiguë est de 1,63 %. (12)

L'ICA engendre plus de coûts hospitaliers que l'ICC, avec une diminution du nombre de patient atteint mais une augmentation des dépenses.

II.5.B L'insuffisance cardiaque aux urgences :

Selon une étude de la DRESS de 2013, les patients âgés de 75 ans ou plus représentent 12 % des passages (soit 2 millions de patients) aux urgences, 44 % de ces patients sont âgés de 85 ans ou plus.

Les consultations aux urgences pour motif cardio vasculaire représentent la deuxième cause la plus fréquente de recours à partir de 45 ans, après la traumatologie. (13)

Dans la population générale consultant aux urgences sans critère d'âge il s'agit du troisième motif le plus fréquent après la traumatologie et les motifs digestifs (figure 3).

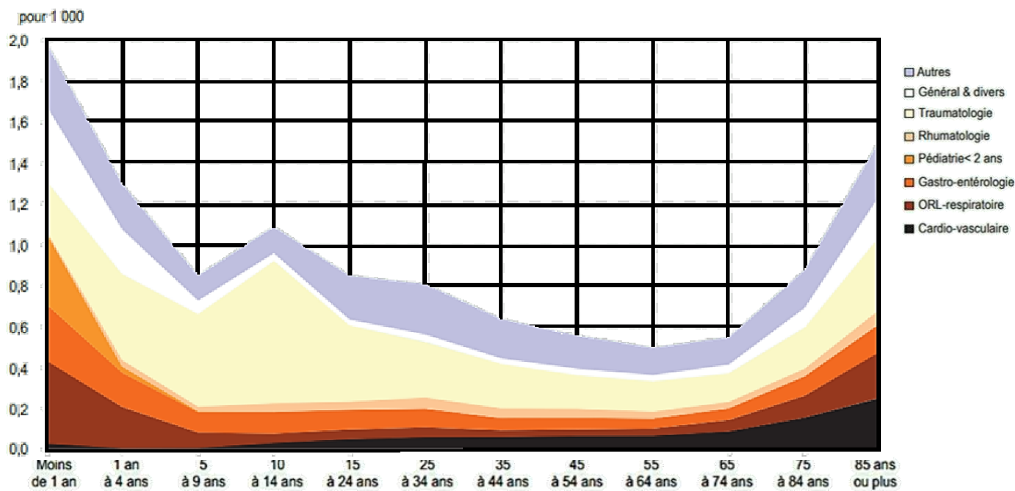


Figure 3 : Taux de recours aux urgences selon le motif de recours et l'âge du patient. DREES, enquête Urgences, juin 2013, données statistiques. INSEE, données de population.

Les motifs cardio-vasculaires entraînent des durées de prise en charge aux urgences plus longues avec les maladies du système nerveux et les troubles mentaux. Au-delà de 4h de prise en charge jusqu'à 8h et plus, les affections de l'appareil cardio circulatoire sont parmi les trois diagnostics majoritaires (tableau 1). (13)

	Moins de 1 heure	de 1 h à moins de 2 h	de 2 h à moins de 4 h	de 4 h à moins de 6 h	de 6 h à moins de 8 h	8 h et plus	Total	Part
Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes, dont :	21,4	37,4	30,5	7,2	1,9	1,4	100,0	39,8
Lésions traumatiques, du poignet et de la main, cheville et du pied	20,5	41,4	31,1	5,3	0,9	0,6	100,0	15,6
Symptômes, signes et résultats anormaux d'examen cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs, dont :	10,7	19,5	34,1	19,5	9,7	6,4	100,0	17,0
Symptômes et signes généraux (malaise, fatigue, céphalée, fièvre...)	10,4	20,3	33,2	20,2	9,7	6,1	100,0	5,8
Symptômes et signes relatifs à l'appareil digestif et à l'abdomen	10,3	18,8	36,0	19,7	9,4	5,7	100,0	4,3
Symptômes et signes relatifs aux appareils circulatoire et respiratoire	8,8	18,5	34,7	20,4	10,6	6,7	100,0	4,1
Affections de l'appareil respiratoire	18,8	25,2	32,2	13,3	5,6	4,9	100,0	5,3
Affection de l'appareil cardio-vasculaire, dont :	7,3	12,2	30,9	26,7	12,6	10,2	100,0	2,7
Cardiopathies ischémiques, hypertensives, troubles du rythme et autres	6,4	10,5	30,0	28,2	13,4	11,4	100,0	2,0
Affections du système digestif, maladies endocriniennes, de la nutrition et du métabolisme, et troubles immunitaires	13,3	19,7	30,9	17,8	9,6	8,6	100,0	5,5
Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif	18,7	28,4	32,8	12,5	4,6	2,8	100,0	5,8
Troubles mentaux	16,3	20,1	30,2	15,3	5,9	11,9	100,0	3,9
Maladies du système nerveux, dont :	8,1	15,5	31,5	20,2	12,5	12,0	100,0	2,0
Affections épisodiques et paroxystiques	9,8	18,0	36,9	16,9	10,7	7,7	100,0	0,8
Maladies cérébrovasculaires	7,5	10,2	26,1	24,0	16,0	15,6	100,0	0,8
Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé	42,9	28,9	16,8	6,9	2,1	2,3	100,0	3,7
Maladies des organes génito-urinaires	11,4	17,4	33,8	19,2	10,5	7,2	100,0	3,2
Maladies de l'œil et de ses annexes, de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	32,8	33,4	22,4	6,7	2,7	1,7	100,0	3,1
Maladies infectieuses et parasitaires	20,4	26,8	30,3	13,2	4,4	4,7	100,0	2,5
Affection de la peau et des tissus sous cutanés	24,7	33,7	29,0	9,9	1,7	1,1	100,0	2,6
Autres	18,4	22,3	26,9	14,6	7,5	10,2	100,0	1,3
Non-réponse	29,6	25,9	27,5	9,1	3,0	4,9	100,0	1,7
Total	19,0	28,6	30,6	12,3	5,1	4,3	100	100

Tableau 1 : Diagnostics des patients à la sortie des urgences et durée de présence (hormis ceux hospitalisés en UHCD).

DREES, enquête Urgences, juin 2013, données statistiques. INSEE, données de population.

Plus de la moitié des patients victimes d'affections de l'appareil cardio-vasculaire seront hospitalisés au décours de leur passage aux urgences. Quel que soit l'âge des patients, les durées de séjour aux urgences les plus longues sont celles des patients hospitalisés à l'issue (durée médiane de 5 heures et 10 minutes versus 2 heures et 10 minutes). (14)

La durée de séjour s'allonge et comporte plus fréquemment un séjour en unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD) s'il s'agit d'une hospitalisation en service de médecine, plutôt qu'en service de chirurgie ou en unité de soins intensifs. C'est un témoin de la tension d'aval au sein des hôpitaux. (15)

L'IC étant un motif médical touchant plus fréquemment les sujets âgés, ils sont plus susceptibles d'être hospitalisés en UHCD puis en service de médecine, ce qui entraîne des durées de prise en charge prolongées. Près d'une personne âgée sur cinq a séjourné dans une UHCD pendant son passage aux urgences, contre environ une personne sur treize pour les 15-74 ans. Quarante-cinq pour cent des passages aux urgences de personnes âgées sont suivis d'une hospitalisation. (16)

Il est important de rappeler que plus la durée de passage aux urgences est longue, plus les patients sont exposés au risque de décès et d'évènement indésirable.

Une étude anglaise parue en 2023 dans l'Emergency Medicine Journal (17), montre une augmentation linéaire statistiquement significative de la mortalité chez les patients après 5 à 12 heures d'attente aux urgences. Ainsi, on note une augmentation de 10 % de la mortalité dans les 30 jours des patients dont la prise en charge dure entre 8 et 12 heures aux urgences, par rapport à ceux qui y restent moins de 6 heures.

Parmi les causes évoquées on note : le manque de place entraînant un hébergement dans des services inadaptés aux besoins des patients, un retard à l'administration des thérapeutiques, l'augmentation de la durée d'hospitalisation conséquence du temps prolongé passé aux urgences, exposant plus longtemps les patients aux complications de l'hospitalisation telles que la grabatisation, les complications du décubitus, les infections nosocomiales, le changement prolongé d'environnement entraînant confusion et désorientation chez les sujets âgés.

Plusieurs études confirment ces observations, notamment une étude française menée par Thibon et al en 2019 (18), montrant que la mortalité intra hospitalière et la durée d'hospitalisation sont plus importantes chez les patients attendant de façon prolongée une place d'hospitalisation en médecine dans un SAU. En 2011, au Canada, Guttman et al (19), montrent que pour chaque heure supplémentaire de durée moyenne de séjour aux urgences, il existe une association avec l'augmentation de la mortalité sur sept jours et l'augmentation du nombre d'hospitalisations ultérieures chez les patients rentrant à domicile au décours de la prise en charge aux urgences.

La mortalité est d'autant plus importante chez les patients dits « boarding », c'est-à-dire les patients dont la prise en charge médicale est terminée, restant sous la responsabilité du médecin urgentiste dans

l'attente d'une place d'hospitalisation. Ils sont souvent moins surveillés car les soignants sont occupés par le flux de nouveaux patients, et attendent dans un circuit moins conventionnel des urgences, moins encadré. De plus, cela entraîne un retard à la prise en charge spécialisée. (20,21)

Nos patients insuffisants cardiaques, âgés, qui seront majoritairement hospitalisés en services médicaux au décours de leur prise en charge aux urgences sont à risque de complications et de décès du fait de durées de séjour prolongées aux urgences, débouchant régulièrement sur une hospitalisation.

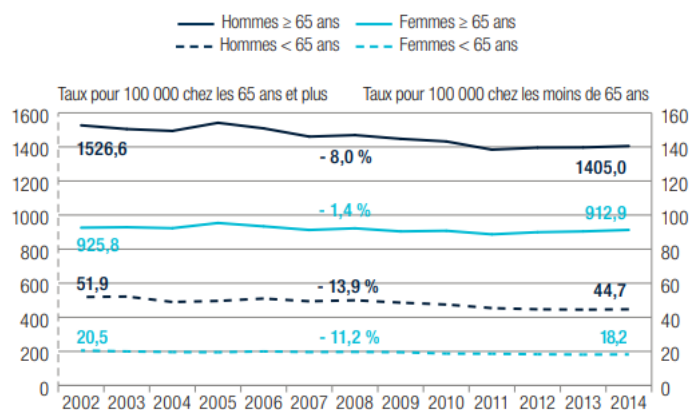
II.5.C L'insuffisance cardiaque à l'hôpital

L'insuffisance cardiaque est la première cause d'hospitalisation après 65 ans. (22)

Selon les données Santé Publique France, en 2014, environ 165 000 patients ont bénéficié d'une hospitalisation complète pour insuffisance cardiaque, avec une répartition homme femme équilibrée. Plus de 43 % des patients avaient 85 ans ou plus. (7)

La durée moyenne d'un séjour hospitalier pour IC est estimée à 10 jours. (9)

D'après le rapport de la DREES sur l'état de santé des Français paru en 2017, on note une diminution du nombre de patients hospitalisés pour IC entre 2002 et 2014 (graphique 3), expliquée par l'amélioration de la prise en charge des patients cardiopathes. (23)



Graphique 3 : Evolution du taux standardisé de patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque, selon le sexe, de 2002 à 2014.

DREES, l'état de santé de la population Française, rapport 2017.

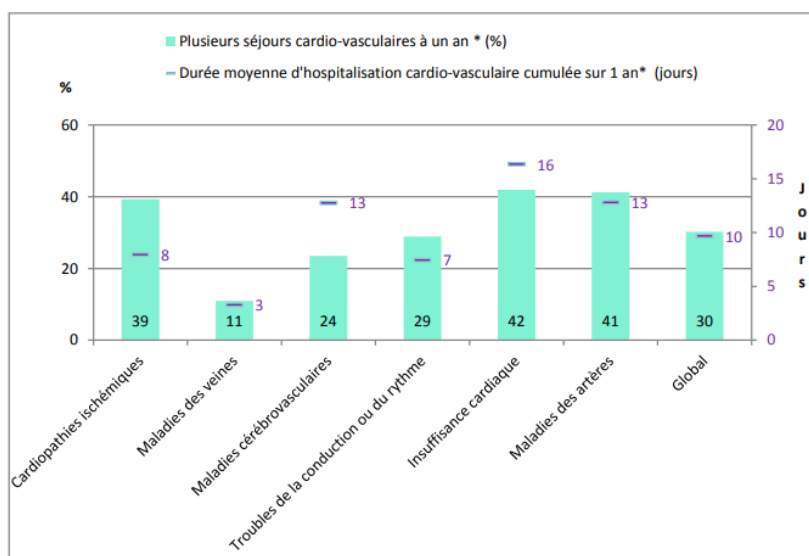
La létalité hospitalière de l'insuffisance cardiaque était estimée à 7,8 % en 2013, mais est en baisse depuis 2002. (23)

La période qui suit une hospitalisation pour insuffisance cardiaque est toujours associée à un surrisque de décès à court et à moyen terme et à un risque majoré de réadmission.

Après une hospitalisation, environ la moitié des patients seront réhospitalisés dans la même année, dont 20 % pour le même motif. (9)

Le taux de réhospitalisations pour insuffisance cardiaque a augmenté de plus de 30 % depuis 2002. (9,24)

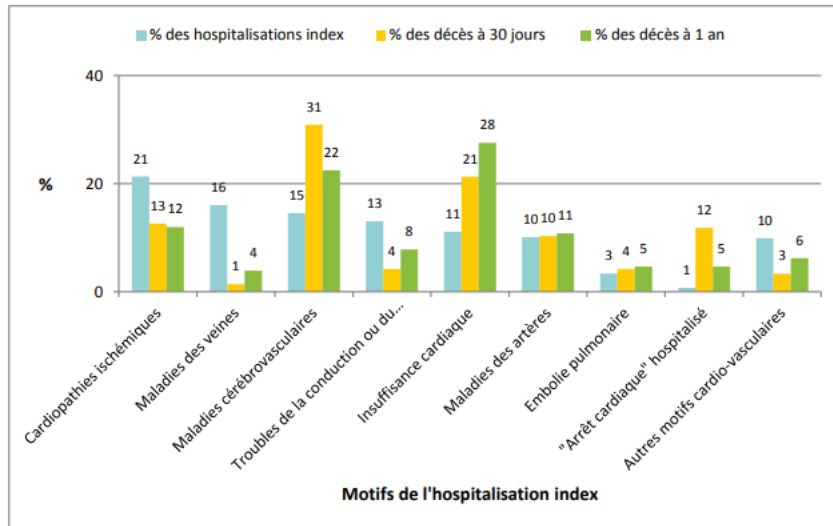
Parmi les patients subissant une deuxième hospitalisation dans l'année pour un motif cardio vasculaire, l'IC représente la cause la plus fréquente (graphique 4).



Graphique 4 : Réhospitalisations et durée cumulée de séjour à un an (2008).
DREES, Mortalité après hospitalisation pour motif cardio-vasculaire, mars 2017.

Un tiers des patients hospitalisés pour IC décèdera dans l'année. La fréquence des décès précoces (30-60 jours après la sortie) est multipliée par six, les décès à six mois et à deux ans sont multipliés par deux. (9,24)

Parmi les hospitalisations pour motif cardio vasculaire l'IC représente la deuxième cause de mortalité à 30 jours et la première à un an (graphique 5). (25)

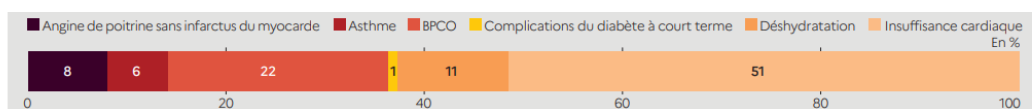


Graphique 5 : Distribution des motifs d'hospitalisation index et de leurs poids respectifs sur les décès de 30 jours à 1 an.

DREES, Mortalité après hospitalisation pour motif cardio-vasculaire, mars 2017.

D'après une étude DREES menée de 2012 à 2017, 265 000 patients ont subi une hospitalisation pour des pathologies chroniques, qui aurait pu être évitée par une meilleure prise en charge en ville. Cela représente 2,5 % des hospitalisations, et des dépenses de santé non négligeables. (26)

Cinquante et un pourcents de ces hospitalisations potentiellement évitables (HPE) ont pour motif l'insuffisance cardiaque (graphique 6, tableau 2). Le nombre d'HPE pour une IC augmente avec l'âge : au-delà de 85 ans, il y a trois fois plus d'HPE que dans la tranche de 65 à 74 ans. (26)



Graphique 6 : Répartition des hospitalisations potentiellement évitables selon le motif, en 2017.

DREES, Études et Résultats n° 1262, avril 2023.

	2013		2014		2015	
	Nb de séjours	Taux d'HPE	Nb de séjours	Taux d'HPE	Nb de séjours	Taux d'HPE
Angine de poitrine sans IDM	21 936	1,98	21 934	1,94	20 340	1,75
Asthme	5 010	0,45	4 701	0,42	4 906	0,42
BPCO	48 690	4,40	47 528	4,20	51 225	4,41
Complications du diabète à court terme	3 181	0,29	3 051	0,27	3 245	0,28
Déshydratation	26 049	2,35	24 949	2,20	30 719	2,64
Insuffisance cardiaque	131 412	11,87	134 349	11,86	141 076	12,13
TOTAL	236 278	21,34	236 512	20,88	251 511	21,63

*Tableau 2 : Taux d'HPE par pathologie pour 1000 habitants de 65 ans et plus.
DREES, Études et Résultats n° 1262, avril 2023.*

Les HPE concernent fréquemment les mêmes personnes : 26 % des personnes hospitalisées de manière évitable en 2017 avaient déjà connu un épisode de ce type depuis 2012. (26)

III. La FILière d'Education et d'Accompagnement dans le parcours de Soins de l'Insuffisant Cardiaque (FIL EAS ic)

FIL EAs est un projet mis en place par le Dr TARTIERE et son équipe depuis 2018, au sein du centre hospitalier intercommunal de Toulon et La Seyne. C'est une filière qui prend en charge les patients insuffisants cardiaques dans leur globalité et qui a pour but de coordonner la prise en charge entre l'hôpital et la ville.

Ses objectifs sont de réduire la durée d'hospitalisation, de limiter la ré-hospitalisation en optimisant le parcours de soins du patient IC et en organisant le suivi, d'améliorer leur qualité de vie et de minimiser les dépenses hospitalières.

L'équipe FIL-EAS se compose de plusieurs médecins et de deux infirmières de pratique avancée (IPA), qui sont en lien avec l'équipe d'hospitalisation à domicile du Var.

Pour chaque patient passé aux urgences de l'Hôpital Sainte Musse ou de l'Hôpital de La Seyne, ayant un diagnostic d'insuffisance cardiaque, sur le logiciel de gestion des données des urgences, une notification par mail est automatiquement envoyée à l'équipe.

Les patients hospitalisés en cardiologie ou dans d'autres services de l'hôpital Sainte Musse bénéficieront de l'évaluation clinique par les IPA, d'une échographie trans thoracique (ETT) par un des médecins de l'équipe afin de confirmer le diagnostic et de l'introduction et/ou l'adaptation des thérapeutiques.

FIL-EAS ic n'étant pas implanté sur le site de l'Hôpital de La Seyne, les patients qui y sont hospitalisés ne peuvent pas profiter de la filière.

Une fois le diagnostic de décompensation cardiaque confirmé, les patients pourront bénéficier de différentes prises en charge optimisées, en fonction de leur profil et de leur pathologie, tel qu'un retour à domicile précoce avec des consultations de titration des traitements de l'insuffisance cardiaque, une télésurveillance, voire une hospitalisation à domicile.

L'hospitalisation à domicile FIL-EAS ic consiste en un suivi médical de 10 jours via des données récoltées par une infirmière libérale : recueil des constantes trois fois par jour, de la diurèse des 24 heures, mesure de la circonférence des mollets et des chevilles, pesée, évaluation du stade de dyspnée. Les patients bénéficieront de 2 ECG par semaine réalisés par le service d'HAD et de bilans sanguins les lundi, mercredi et vendredi.

Les données sont télétransmises chaque jour via un logiciel informatique aux IPA qui les analysent avec un médecin, et adaptent les traitements en fonction des résultats.

Au décours de l'HAD, les patients bénéficient d'une consultation de clôture à 10 jours par une IPA ou un médecin, permettant de faire le point sur leur état clinique, les résultats biologiques et les thérapeutiques mises en œuvre. A l'issue de cette consultation, si le patient est stabilisé et n'a plus besoin d'HAD, il peut alors éventuellement bénéficier d'une télésurveillance, du maintien des passages d'IDEL, ou bien poursuivre un suivi simple avec son médecin traitant et son cardiologue de ville le cas échéant, auxquels seront adressés un compte rendu détaillé de la prise en charge.

S'il est jugé que le patient n'est pas stabilisé alors l'HAD peut être prolongée selon les mêmes conditions que la précédente, avec une réévaluation tous les 10 jours.

Le but étant de créer un lien hôpital – ville sans empiéter sur l'activité des libéraux impliqués dans la prise en charge, à savoir la stabilisation en aigu du patient, qui reprendra son suivi habituel a posteriori.

IV. Prise en charge de l'insuffisance cardiaque à domicile

Depuis 2004 les sociétés savantes préconisent une prise en charge multidisciplinaire de l'IC, la prise en charge non médicale étant essentielle et devenant une notion de plus en plus développée. (2) (Tableau 4)

Au-delà d'un traitement médicamenteux optimal de l'IC et du traitement des comorbidités, on sait aujourd'hui qu'il faut agir sur les facteurs de consolidation de la prise en charge dès l'hospitalisation avec l'établissement clair d'un diagnostic, l'éducation thérapeutique, l'identification et l'action sur les facteurs de risque de réadmission.

A la sortie, il faudra penser à faire un compte rendu hospitalier détaillé et complet, et organiser la suite des soins.

Les pays anglo-saxons ont créé des « disease medical programs » (DMP) pour renforcer le suivi après une hospitalisation. Ils comprennent, de façon non exhaustive : de la télésurveillance, des visites d'IDE à domicile, de suivi téléphonique, des séjours en cliniques spécialisées de cardiologie, sans qu'aucun n'ait prouvé sa supériorité. (24)

Pour Hansen et al (27), les interventions isolées ne sont pas efficaces, la réduction des réadmissions est observée pour les interventions associant : une préparation de la sortie par l'équipe hospitalière, un relais hôpital-ville et un suivi du patient lors de son retour à domicile.

Le tableau 3 rapporte les recommandations de l'ESC 2021 et leur niveau de preuve. Il est recommandé d'associer plusieurs mesures, dans une démarche holistique, prenant en compte le patient dans sa globalité. L'éducation thérapeutique a une place phare dans la prise en charge en permettant de favoriser l'adhérence au suivi.

Recommendations	Class ^a	Level ^b
It is recommended that HF patients are enrolled in a multidisciplinary HF management programme to reduce the risk of HF hospitalization and mortality. ^{309,314,315,316}	I	A
Self-management strategies are recommended to reduce the risk of HF hospitalization and mortality. ³⁰⁹	I	A
Either home-based and/or clinic-based programmes improve outcomes and are recommended to reduce the risk of HF hospitalization and mortality. ^{310,317}	I	A

Tableau 3 : Interventions multidisciplinaires recommandées par l'ESC dans le suivi de l'IC.
McDonagh TA et al. HF ESC guidelines 2021 (2).

Une étude américaine de 2018 (28), menée sur une trentaine de patients ayant été hospitalisés pour insuffisance cardiaque, dont la moitié a été réhospitalisée pour le même motif dans les 30 jours, montrait la difficulté des patients à adhérer aux consignes par manque d'informations ou incompréhension de ces dernières, du délai non immédiat entre l'infraction à une règle hygiéno diététique et l'apparition des symptômes et par méconnaissance de leur pathologie chronique.

Cela explique un taux de réadmission important après le retour à domicile.

Les symptômes mal interprétés s'aggravent jusqu'à ne plus pouvoir être pris en charge en ambulatoire au moment où ils sont finalement identifiés. L'amélioration de la prise en charge de ces facteurs, favorisée par le suivi à long terme et l'encadrement rapproché et multidisciplinaire des patients pourrait limiter la ré hospitalisation.

L'éducation des patients à surveiller leurs symptômes, leur poids et à rechercher un avis médical quand cela est nécessaire permet d'adapter leurs traitements et de réduire le risque de réadmission pour IC et toutes causes. (29)

Plusieurs méta analyse montrent une réduction de la morbi mortalité après mise en place d'un DMP : l'une publiée en 2014 dans *Annals Of Internal Medicine* (30), incluant 47 études portant sur les méthodes mises en place après une hospitalisation pour IC, montre qu'à 30 jours les programmes de visites à domicile équivalents à l'HAD FIL-EAS permettent de réduire le nombre de réhospitalisation ou de décès. Entre 3 et 6 mois, ils permettent aussi de diminuer le nombre de réhospitalisation pour IC spécifiquement.

Une autre méta analyse publiée en 2017 dans *l'European Journal of Heart Failure* (31), prenait en compte 53 essais randomisés et conclut que les visites à domicile d'infirmières spécialisées réduisent la mortalité toutes causes confondues par rapport aux soins habituels, ainsi que les ré hospitalisations.

En France, le programme PRADO est piloté par la sécurité sociale et a pour but d'anticiper et d'optimiser au mieux le retour à domicile des patients. Depuis 2013, il concerne aussi les patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque. Au cours de l'hospitalisation, un(e) conseiller(e) de la sécurité sociale, peut engager les aides nécessaires comme un passage d'un(e) IDEL formé(e) au suivi du patient IC, des séances de kinésithérapie au domicile, organiser le suivi par des consultations avec le médecin traitant et le cardiologue. (32,33)

En Lorraine a été développé le réseau ICALOR, qui grâce à la mise en place d'éducation thérapeutique, de passages IDE, de télé-alertes envoyées aux généralistes, a permis une réduction des hospitalisations pour IC et donc des coûts de l'assurance maladie. (29)

Une étude australienne de 2012 (34), comparant la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique en clinique ambulatoire ou à domicile (passage IDE, éducation thérapeutique) incluant 280 patients, ne retrouvait pas de différence significative sur le critère de jugement principal d'hospitalisation ou de

décès, mais des différences significatives sur le critère de jugement secondaire du cout de santé du fait des durées d'hospitalisation moins longues, le cas échéant, dans le groupe pris en charge à domicile.

Interventions pour organiser le retour au domicile après une hospitalisation	Niveau de certitude
Le traitement de l'insuffisance cardiaque systolique par inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) et bêtabloquant réduit le risque d'hospitalisation et de mortalité	Élevé
Le traitement de l'hypertension artérielle et le contrôle du rythme cardiaque sont conseillés en cas d'insuffisance cardiaque diastolique	Accord d'experts
Les programmes pluriprofessionnels réduisent la mortalité toutes causes, le risque de réadmission toutes causes et pour IC des patients atteints d'insuffisance cardiaque	Élevé
L'utilisation de protocoles de soins réduit la mortalité intrahospitalière des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque	Modéré
La planification et l'accompagnement de la sortie réduisent le risque de réhospitalisation toutes causes	Modéré
Le suivi intensif à domicile par des infirmiers spécialisés réduit le risque de réadmission toutes causes et la mortalité à 30 jours	Faible
Le suivi intensif à domicile par des infirmiers spécialisés réduit les risques de réadmission toutes causes, de réadmission pour IC et de mortalité à 3 – 6 mois	Respectivement élevé, modéré et modéré
Le suivi intensif de type « case management » réduit les risques de réadmission pour ICC et de mortalité globale à 12 mois	Élevé
Le suivi pluriprofessionnel incluant un cardiologue réduit le risque de réadmission toutes causes et de mortalité à 3 – 6 mois	Respectivement élevé et modéré
Le suivi structuré par téléphone réduit les risques de réadmission pour ICC et de mortalité à 3 – 6 mois, mais non le risque de réadmission toutes causes	Modéré
La télésurveillance réduit les risques de réadmission pour IC et de mortalité des patients atteints d'ICC	Faible
Les programmes multifacettes efficaces comprennent une forte composante d'éducation thérapeutique	Elevé
Les programmes d'éducation thérapeutique ciblés sur l'acquisition par les patients de compétences d'auto-surveillance de leurs symptômes, de recherche d'un avis médical et d'adaptation de leurs traitements en cas d'alerte, réduisent les réadmissions toutes causes et pour ICC	Modéré
L'exposition à un programme pluriprofessionnel d'éducation thérapeutique réduit la mortalité toutes causes des patients atteints d'IC	Faible
Les interventions des pharmaciens, au sein d'équipes pluriprofessionnelles réduisent le risque d'hospitalisation toutes causes et pour ICC	Modéré
La réadaptation cardiaque, fondée sur l'activité physique, réduit le risque d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque, et améliore la qualité de vie des patients (IC systolique classe NHYA II-III), de sexe masculin et âgés de moins de 72 ans. Des éléments de preuves existent également pour les plus âgées (jusqu'à 81 ans), de sexe féminin ou atteintes d'IC à fraction d'éjection préservée	Modéré/élevé

Tableau 4 : Niveaux de certitude associés aux interventions montrées efficaces dans la littérature et recommandées par les sociétés savant et agences pour la qualité.

HAS 2014.

Tous ces essais ont étudié la prise en charge de l'IC après un séjour hospitalier, en optimisant la suite des soins ambulatoire et le suivi à domicile, sans pour autant qu'aucune n'ait étudié la mise en place de thérapeutiques actives à domicile.

Comme nous l'avons compris avec les données épidémiologiques sus citées, l'insuffisance cardiaque est une maladie qui tue, qui touche particulièrement les sujets âgés et qui engendre des coûts de santé non négligeables, particulièrement en termes de dépenses hospitalières. Nous voulons identifier la population consultant aux urgences au sein du CHITS et en identifier un sous-groupe éligible à une prise en charge en HAD dès les urgences.

VI. Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude monocentrique rétrospective descriptive, incluant les patients passés dans un des deux services d'urgences du Centre Hospitalier Intercommunal Toulon La Seyne et sortis avec un diagnostic d'insuffisance cardiaque.

L'étude a reçu un accord de promotion par la commission médicale, l'avis éthique favorable a été donné par l'IRB du CHITS. Cette étude est conforme à la MR003 de la CNIL.

La recherche a été réalisée via le terminal urgences (TU), logiciel de recueil de données et de prescription utilisé dans les services d'urgences du Var.

La recherche rétrospective a été faite en recherchant le mot clé « insuffisance cardiaque » (selon la classification OMS-CIM 10 : I50.19, I50.9, I50.09) dans les diagnostics, au cours de la période s'étendant du 01/01/2022 au 31/12/2022 et pour lesquels l'équipe FIL-EAS a reçu un mail d'alerte, envoyé automatiquement lors de la clôture du dossier.

Nous avons collecté les caractéristiques spécifiques telles que l'âge, le sexe, la durée du séjour aux urgences, le contexte social, les comorbidités, les paramètres vitaux, les thérapeutiques administrées, les résultats biologiques et paracliniques au SAU.

Dans un second temps chez les patients hospitalisés sur le CHITS nous avons relevé les durées d'hospitalisation et leur statut vital.

Pour tous les patients inclus non décédés au CHITS, une recherche du statut vital a été faite sur le site de l'INSEE, dont la dernière mise à jour s'étend jusqu'au mois d'août 2023.

VI.1 Population étudiée

Nous avons recueilli les données de tous les patients de plus de 18 ans, ayant consulté aux urgences du CHITS entre le 01/01/2022 et le 31/12/2022, avec pour diagnostic principal ou associé selon la classification OMS – CIM 10 :

- Insuffisance cardiaque gauche/OAP/sub OAP (I50.19)
- Insuffisance cardiaque globale (I50.9)
- OAP avec insuffisance cardiaque gauche (I50.19)
- Insuffisance cardiaque congestive (droite/globale) (I50.09)
- Insuffisance cardiaque SP (I50.9).

N'étaient pas inclus les patients dont le dossier n'était pas accessible, les patients pour lesquels le diagnostic d'insuffisance cardiaque a été écarté à la lecture du dossier, les patients ayant 2 dossiers

identiques pour un seul passage, les dossiers qui ne comportaient aucun renseignement médical et les patients s'opposant au projet de recherche.

VI.2 Objectif et critère de jugement principal

L'objectif principal est d'identifier un sous-groupe parmi la population ayant consulté aux urgences du CHITS pour insuffisance cardiaque du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2022, ne présentant pas de critères d'hospitalisation et éligible pour être pris en charge à domicile via l'HAD FIL-EAS ic dès les urgences.

Les patients éligibles à un retour à domicile ne devaient pas présenter les critères d'hospitalisations suivants :

- Intubation avant l'arrivée au SAU ou lors du séjour au SAU ;
- Dépendance à la VNI à la sortie du SAU ;
- Besoin en oxygène > 3 L/min à la sortie du SAU ;
- Support aminergique ;
- Traitement par dérivés nitrés au pousse seringue ;
- Sortie en réanimation ou USC ;
- Le facteur déclenchant est un syndrome coronarien aigu ;
- Fréquence cardiaque > 110/min à la sortie du SAU ;
- DFG < 15 ml/min/kg au SAU ;
- Natrémie <125 mmol/L et >160 mmol/L ;
- Le choc cardiogénique.

VI.3 Objectifs secondaires

Nous voulons, secondairement, comparer la morbi mortalité entre les patients pris en charge en HAD FIL-EAS, au décours de leur hospitalisation après un premier passage aux urgences pour IC. Pour cela nous avons recueilli leur statut vital à 6 mois (via les données de l'INSEE) et le taux de nouvelles consultations aux urgences du CHITS dans les 6 mois, relevées sur le logiciel terminal urgences.

Le deuxième objectif secondaire est d'évaluer la progression de la pratique de l'échographie trans thoracique par les médecins urgentistes en recueillant le nombre de patients en ayant bénéficié.

VI.4 Analyses statistiques

Les mesures quantitatives sont présentées sous forme de moyennes accompagnées de leur écart-type, tandis que les données qualitatives sont présentées en nombres absolus et en pourcentages.

Le test du chi-carré permet de comparer les proportions, tandis que pour comparer les moyennes, le test de Student a été utilisé (ou le test de Mann-Whitney si les conditions d'application du test de Student ne sont pas remplies).

VII. Résultats

Au cours de la période étudiée, 877 patients ont consulté aux urgences du CHITS et en sont sortis avec un diagnostic d'insuffisance cardiaque. Parmi ceux-là ont été exclus : 5 doublons dossiers, 15 erreurs diagnostiques, 4 dossiers inaccessibles, et 3 dossiers sans informations médicales. Au total, 850 patients ont été inclus dans l'étude.

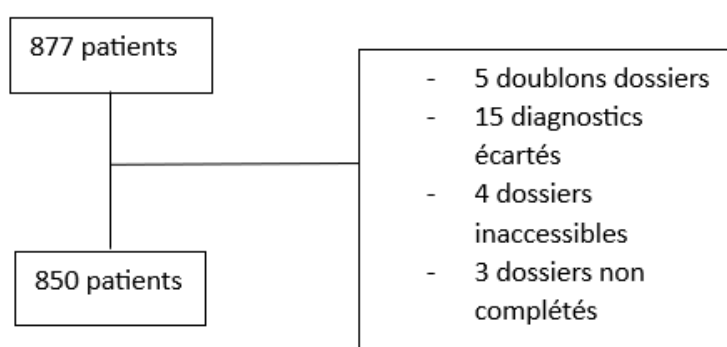


Schéma 1 : Diagramme de flux de l'étude.

VII.1 Caractéristiques de la population.

Données démographiques (tableaux 5 et 6).

Parmi les 850 patients inclus, le ratio homme femme était équilibré avec 419 hommes et 431 femmes. L'âge moyen était de 83 ± 11 ans.

Sur les 850 patients, 25 % (n = 215) ont consulté aux urgences de l'hôpital de La Seyne et 75 % (n = 635) aux urgences de l'hôpital Sainte Musse.

Le principal motif de recours aux urgences était la dyspnée avec 32 % (n = 268) de malades présentant une dyspnée avec des signes de détresse respiratoire aiguë ou une désaturation et 28 % (n = 241) consultant pour une dyspnée sans signe de détresse respiratoire. Les autres motifs de recours ont été regroupés du fait de leur faible représentation.

Au décours de leur passage aux urgences 17 % (n = 149) des patients sont rentrés à domicile, 625 ont été hospitalisés sur le CHITS dont 42 % (n = 359) en cardiologie ou unité de soins intensifs de cardiologie et 2 % (n = 16) en réanimation ou unité de soins intensifs. Huit pourcent (n = 64) ont été hospitalisés hors du CHITS, dans des hôpitaux alentours. Les orientations des patients sont résumées dans le schéma 2.

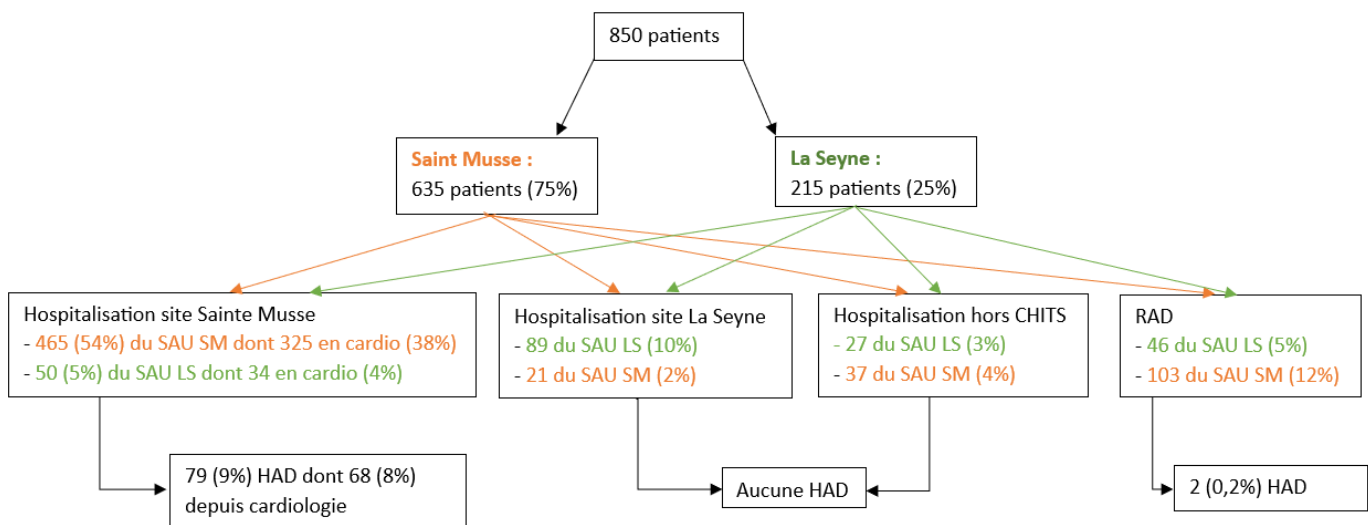


Schéma 2 : Orientation des patients au décours de la prise en charge aux urgences.

Les facteurs déclenchants étaient souvent multiples et intriqués, on retrouvait une arythmie pour 19 % (n = 161) des patient, une poussée hypertensive pour 27 % (n = 230), une infection pour 33 % (n = 281), un syndrome coronarien aigu pour 5 % (n = 39). Les autres facteurs ne sont pas mentionnés du fait de leur faible représentation.

Concernant le contexte social, 32 % (n = 269) de l'effectif bénéficiait d'un passage par un(e) infirmier(e) libéral(e) à domicile au moins une fois par semaine, 29 % (n = 245) vivait avec au moins une personne en bon état général au domicile, 9 % (n = 73) vivait en EHPAD. En termes d'autonomie, 25 % des patients étaient GIR 5 – 6, 22 % étaient GIR 3 – 4, 10 % étaient GIR 1 – 2.

Concernant les antécédents cardiovasculaires : 33 % (n = 280) des malades étaient porteur d'une cardiopathie ischémique, 34 % (n = 293) souffraient d'insuffisance cardiaque chronique, 48 % (n = 410) avaient un antécédent d'arythmie, 13 % (n = 107) avaient une artériopathie oblitérante des membres inférieurs, 10 % (n = 83) avaient eu un accident vasculaire constitué, 20 % (n = 169) étaient porteurs d'un pace maker ou d'un défibrillateur automatique implantable. Concernant les facteurs de risque cardio vasculaire : 62 % (n = 524) étaient hypertendus, 30 % (n = 257) diabétiques, 21 % (n = 179) dyslipidémiques. Par ailleurs, 21 % (n = 183) étaient atteints d'une insuffisance rénale chronique, 14 % (n = 123) étaient considérés comme ayant une bronchite chronique obstructive, 15 % (n = 131) présentaient des troubles cognitifs.

Variabes	Statistiques	Effectif (n=850)	Données manquantes (%)
Age	Moy (SD), années	83 (11)	0
Sexe			
Homme	n (%)	419 (49)	0
Femme	n (%)	431 (51)	0
SAU de consultation			
La Seyne	n (%)	215 (25)	0
Sainte Musse	n (%)	635 (75)	0
Motif de recours			
Dyspnée avec DRA ou désaturation	n (%)	268 (32)	0
Dyspnée sans signe de DRA	n (%)	241 (28)	0
Autre	n (%)	341 (40)	0
Orientation			
Externe	n (%)	149 (17)	0
Hospitalisation CHITS cardiologie/USIC	n (%)	359 (42)	
Hospitalisation CHITS autre service	n (%)	250 (29)	
Hospitalisation en réanimation/USC	n (%)	16 (2)	
Hospitalisation hors CHITS	n (%)	64 (8)	
Facteurs déclenchants			
Arythmie	n (%)	161 (19)	202 (24)
Hypertension	n (%)	230 (27)	
Infection	n (%)	281 (33)	
Syndrome coronarien aigu	n (%)	39 (5)	

Tableau 5 : Données démographiques de l'effectif (1).

Variables	Statistiques	Effectif (n=850)	Données manquantes (%)
Contexte social			
IDE libérale	n (%)	269 (32)	390 (46)
Entourage	n (%)	245 (29)	264 (31)
EHPAD	n (%)	73 (9)	181 (21)
GIR			
[1-2]	n (%)	88 (10)	368 (43)
[3-4]	n (%)	185 (22)	
[5-6]	n (%)	209 (25)	
Facteurs de risque cardiovasculaires			
Hypertension artérielle	n (%)	524 (62)	5 (0.6)
Diabète	n (%)	257 (30)	5 (0.6)
Dyslipidémie	n (%)	179 (21)	5 (0.6)
Tabac actif	n (%)	66 (8)	6 (0.7)
Comorbidités			
Cardiopathie ischémique	n (%)	280 (33)	5 (0.6)
IC chronique	n (%)	293 (34)	5 (0.6)
Arythmie	n (%)	410 (48)	5 (0.6)
Insuffisance rénale chronique	n (%)	183 (21)	5 (0.6)
Antécédent d'AVC	n (%)	83 (10)	4 (0.5)
AOMI	n (%)	107 (13)	5 (0.6)
PM/DAI	n (%)	169 (20)	5 (0.6)
BPCO	n (%)	123 (14)	6 (0.7)
Cancer actif	n (%)	40 (5)	8 (0.9)
Troubles cognitifs	n (%)	131 (15)	7 (0.8)

Tableau 6 : Données démographiques de l'effectif (2).

Présentation clinique, biologique et radiologique de l'IC aux urgences

Les données cliniques et paracliniques sont respectivement représentées dans les tableaux 7 et 8.

A l'arrivée aux urgences, la tension artérielle systolique moyenne était de 148 ± 32 mmHg, la tension artérielle diastolique moyenne à 81 ± 18 mmHg, la fréquence cardiaque moyenne à 93 ± 28 /minute et la saturation pulsée en oxygène à 96 ± 4 %. Quarante-neuf pourcents (n = 415) des patients étaient sous oxygène, dont 26 % (n = 217) à plus de 3 L/min et 3 % (n = 29) sous ventilation non invasive de type C-PAP.

Au sujet des signes cliniques, 43 % (n = 366) de l'effectif présentait des signes de lutte allant de la polypnée à la mise en jeu des muscles accessoires, 9 % (n = 74) présentait des signes de faillite

respiratoire.

On retrouvait chez 10 % (n = 81) une turgescence jugulaire, chez 6 % (n = 50) un reflux hépato – jugulaire, chez 50 % (n = 425) des œdèmes des membres inférieurs et chez 71 % (n = 601) des crépitants ou sibilants à l’auscultation pulmonaire.

Variables	Statistiques	Effectif (n=850)	Données manquantes
Tension artérielle systolique au SAU (mmHg)			
	Moyenne (SD)	148 (32)	219 (26)
< 100	n (%)	32 (4)	
[100 – 140]	n (%)	244 (29)	
> 140	n (%)	355 (42)	
Variables	Statistiques	Effectif (n=850)	Données manquantes
Tension artérielle diastolique au SAU (mmHg)			
	Moyenne (SD)	81 (18)	238 (28)
< 60	n (%)	57 (7)	
[60 – 90]	n (%)	395 (46)	
> 90	n (%)	160 (19)	
Variables	Statistiques	Effectif (n=850)	Données manquantes
Fréquence cardiaque (bpm)			
	Moyenne (SD)	93 (28)	246 (29)
≤ 110	n (%)	456 (54)	
> 110	n (%)	148 (17)	
Saturation pulsée en oxygène (%)			
	Moyenne (SD)	96 (4)	178 (21)
< 94 %	n (%)	129 (15)	
≥ 94 %	n (%)	543 (64)	
Oxygénodépendance à l’entrée au SAU	n (%)	415 (49)	86 (10)
Litrage (L/min)			
≤ 3	n (%)	482 (57)	122 (14)
> 3	n (%)	217 (26)	
VNI	n (%)	29 (3)	
Signes de lutte respiratoire	n (%)	366 (43)	191 (22)
Signes de faillite respiratoire	n (%)	74 (9)	216 (25)
Turgescence jugulaire	n (%)	81 (10)	623 (73)
Reflux hépato-jugulaire	n (%)	50 (6)	663 (78)
Œdèmes des membres inférieurs	n (%)	425 (50)	176 (21)
Crépitations/sibilants	n (%)	601 (71)	72 (8)

Tableau 7 : Données cliniques à l’entrée aux urgences.

Concernant la biologie :

Dans 2 % (n = 17) des cas on retrouvait une hyponatrémie inférieure à 125 mmol/L, un patient présentait une hypernatrémie à plus de 160 mmol/L.

Pour la fonction rénale, 5 % (n = 40) des patients avaient un débit de filtration glomérulaire inférieur à 15 ml/kg/min.

La moyenne du NT pro BNP s'élevait à 13503 g/ml, supérieur à 900 pg/ml dans 94 % (n = 756) des cas.

Test	Statistiques	Effectif (n=850)	Données manquantes (%)
Biologie			
Kaliémie (mmol/l)			
	Moyenne (SD)	4.32 (0.67)	17 (2)
< 3,5	n (%)	70 (8)	
[3.5 – 5]	n (%)	670 (79)	
> 5	n (%)	93 (11)	
Natrémie (mmol/l)			
	Moyenne (SD)	138 (4.6)	3 (0.4)
<125	n (%)	17 (2)	
[125 - 160]	n (%)	829 (97.5)	
>160	n (%)	1 (0.1)	
Débit de filtration glomérulaire (ml/min/kg)			
	Moyenne (SD)	51 (24)	70 (8)
≥ 90	n (%)	49 (6)	
[60-89]	n (%)	235 (28)	
[30-59]	n (%)	346 (41)	
[15-29]	n (%)	110 (13)	
< 15	n (%)	40 (5)	
NT-proBNP (pg/ml)			
	Moyenne (SD)	13503 (48197)	42 (5)
< 450	n (%)	22 (3)	
[450 - 900]	n (%)	30 (4)	
> 900	n (%)	756 (89)	

Tableau 8 : Examens paracliniques.

Test	Statistiques	Effectif (n=850)	Données manquantes (%)
Imagerie			
Patients ayant bénéficié d'une ETT	n (%)	381 (45)	471 (55)
Arguments ETT en faveur d'IC	n (%)	259 (30)	575 (68)
Arguments radiographiques	n (%)	319 (37)	446 (52)
Patients ayant bénéficié d'un scanner thoracique	n (%)	192 (23)	5 (0.6)
Patients ayant bénéficié d'une radiographie thoracique	n (%)	527 (62)	2 (0.2)

Tableau 8 (suite) : Examens paracliniques.

Quarante-cinq pourcents (n = 381) des malades ont bénéficié d'une évaluation par une échographie trans thoracique. Pour 32 % (n = 272) l'ETT a été réalisée par l'urgentiste. Au total, 30 % (n = 259) de l'effectif présentait de francs arguments d'IC, c'est-à-dire au moins 2 signes parmi : pressions de remplissage du ventricule gauche élevées, veine cave dilatée et/ou non compliant, lignes B diffuses.

Trente-sept pourcents (n = 319) des patients avaient signes d'IC radiographiques. Dans 23 % (n = 192) des cas un scanner thoracique a été réalisé et 62 % (n = 527) ont eu une radiographie pulmonaire.

Présentation clinique à la fin de la prise en charge aux urgences

A la fin de la prise en charge aux urgences, 8 % (n = 72) des patients avaient une fréquence cardiaque supérieure à 110/min, 58 % (n = 492) étaient oxygène-requérants, parmi lesquels, 15 % (n = 130) nécessitaient plus de 3 L/min d'oxygène, 1,8 % (n = 15) étaient dépendant de la VNI, 0,6 % (n = 5) étaient intubés ou sous oxygénothérapie haut débit. (Tableau 9)

Test	Statistiques	Effectif (n=850)	Données manquantes (%)
Fréquence cardiaque (bpm)			
	Moyenne (SD)	85 (20)	243 (29)
≤ 110	n (%)	535 (63)	
> 110	n (%)	72 (8)	
Saturation trans-capillaire en oxygène (%)			
	Moyenne (SD)	96 (2)	241 (28)
< 94	n (%)	83 (10)	
≥ 94	n (%)	526 (62)	
Oxygénodépendance	n (%)	492 (58)	30 (4)
Litrage en oxygène (L/min)			
≤ 3	n (%)	654 (77)	46 (5)
> 3	n (%)	130 (15)	
IOT ou OHD ou VNI	n (%)	20 (2)	

Tableau 9 : Données cliniques à la fin de la prise en charge aux urgences.

Prise en charge thérapeutique (tableau 10)

Parmi les thérapeutiques mises en place aux urgences, 78 % (n = 660) des malades ont reçu un traitement diurétique par furosémide : 3 % (n = 29) per os, 40 % (n = 339) en bolus intra veineux, 18 % (n = 151) par pousse seringue électrique.

17 % (n = 142) ont reçu un traitement par dérivé nitré, parmi lesquels 5 % (n = 39) l'ont reçu par pousse seringue électrique.

19 % (n = 165) ont bénéficié d'un support ventilatoire par ventilation non invasive.

0,5 % (n = 4) ont bénéficié d'un traitement par amine, type noradrénaline ou dobutamine.

Test	Statistiques	Effectif (n=850)	Données manquantes (%)
Furosémide	n (%)	660 (78)	173 (20)
Furosémide per os	n (%)	29 (3)	414 (49)
Furosémide IV	n (%)	339 (40)	413 (49)
Furosémide PSE	n (%)	151 (18)	275 (32)
Dérivé nitré	n (%)	142 (17)	188 (22)
Dérivés nitrés au PSE	n (%)	39 (5)	196 (23)
VNI	n (%)	165 (19)	170 (20)
Amines	n (%)	4 (0.5)	164 (19)

Tableau 10 : Prise en charge thérapeutique aux urgences.

Données de suivi (tableau 11)

Les patients passaient en moyenne 11 ± 10 heures aux urgences.

La durée moyenne de séjour hospitalier était de 9 ± 8 jours.

Dix pourcents (n = 81) de l'effectif a bénéficié d'une HAD FIL-EAS dont deux directement depuis les urgences.

Dix pourcents (n = 87) des patients sont décédés au cours de leur hospitalisation dont 1.4 % (n = 12) aux urgences. Vingt – neuf pourcents (n = 247) sont décédés à 6 mois de leur passage aux urgences. Jusqu'en aout 2023, 324 patients, soit 38% des patients ayant consulté aux cours de l'année 2022 pour insuffisance cardiaque sont décédés.

Test	Statistiques	Effectif (n=850)	Donnés manquantes (%)
HAD FILEAD	n (%)	81 (10)	0
Nouveau passage aux urgences dans les 6 mois	n (%)	96 (11)	0
Décès totaux	n (%)	324 (38)	0
Décès à 6 mois	n (%)	247 (29)	0
Décès aux urgences	n (%)	12 (1)	0
Décès au cours de cette hospitalisation	n (%)	87 (10)	0
Durée de séjour aux urgences (heures)	Moyenne (SD)	11 (10)	1 (0.1)
Durée de séjour en service (jours)	Moyenne (SD)	9 (8)	227 (27)

Tableau 11 : Données de suivi.

VII.2 Critère de jugement principal.

D'après les critères sus cités, nous avons estimé que 536 patients auraient pu bénéficier d'un retour à domicile, ce qui équivaut à 63 % de notre population de départ.

Au total, 17% (n = 142) des patients ont bénéficié d'un retour à domicile.

Nous avons classé dans le groupe non éligible (NE) tous les patients qui présentaient au moins un critère d'hospitalisation et avons comparé les données avec le groupe éligible (E).

Comparaison des données démographiques (tableaux 12 et 13)

Les patients éligibles sont plus âgés et la proportion homme femme équilibrée.

On retrouve une différence significative dans le motif de recours avec une proportion plus importante de dyspnées avec signes de DRA dans le groupe non éligible, tandis que le groupe éligible présente significativement plus de dyspnées sans signe de DRA.

Un nombre plus important de patient dans le groupe éligible a bénéficié d'un retour à domicile après sa prise en charge aux urgences tandis que cumulativement, les patients du groupe non éligibles ont plus souvent été hospitalisé, sans que les tests statistiques n'aient plus être réalisés du fait d'effectif trop faible avec le facteur d'exclusion que représente l'hospitalisation en réanimation.

Variables	Statistiques	Non éligibles (n = 314)	Éligibles (n = 536)	p-valeur (wilcoxon ou khi ²)	Données manquantes NE/E	
Age	Moy (SD), ans	82 (11)	84 (10)	0.003	0	
Sexe						
Homme	n (%)	158 (50)	261 (49)	0.6475	0	
Femme	n (%)	156 (50)	275 (51)			
SAU de consultation						
La Seyne	n (%)	79 (25)	136 (25)	0.9448	0	
Sainte Musse	n (%)	235 (75)	400 (75)			
Motif de recours						
Dyspnée avec DRA ou désaturation	n (%)	143 (45)	125 (23)	<.0001	0	
Dyspnée sans signe de DRA	n (%)	62 (20)	179 (33)			
Autre	n (%)	109 (35)	232 (43)			
Orientation						
Externe	n (%)	5 (2)	144 (27)	NA*	0	
Hospitalisation CHITS cardiologie/USIC	n (%)	164 (52)	195 (36)			
Hospitalisation CHITS autre	n (%)	86 (27)	164 (31)			
Hospitalisation en réanimation/USC	n (%)	16 (5)	0			
Hospitalisation hors CHITS	n (%)	31 (10)	33 (6)			
Facteurs déclenchants						
Arythmie	n (%)	78 (25)	83 (15)	NA*	47 (15)	155 (29)
Hypertension	n (%)	101 (32)	129 (24)			
Infection	n (%)	99 (32)	182 (34)			
Syndrome coronarien aigu	n (%)	39 (12)	0			

Tableau 12 : Comparaison des données démographiques (1).

*NA : non applicable car effectif trop faible.

Les patients du groupe non éligible étaient plus dépendants. Concernant les comorbidités et facteurs de risque cardiovasculaires, les tests statistiques mettent en évidence des différences significatives avec plus de patients porteurs d'un pace maker ou DAI, ou avec un antécédent d'arythmie ou atteints d'une insuffisance cardiaque chronique dans le groupe éligible. La proportion de patients hypertendus est significativement plus importante dans le groupe non éligible.

Variables	Statistiques	Non éligibles (n = 314)	Éligibles (n = 536)	p-valeur (wilcoxon ou khi ²)	Données manquantes NE/E (%)	
Contexte social						
IDE libérale	n (%)	87 (28)	182 (34)	0.0786	150 (48)	240 (45)
Entourage	n (%)	101 (32)	144 (27)	0.2054	90 (29)	174 (32)
EHPAD	n (%)	23 (7)	50 (9)	0.1985	57 (18)	124 (23)
GIR						
[1-2]	n (%)	29 (9)	59 (11)	0.0031	125 (40)	243 (45)
[3-4]	n (%)	60 (19)	125 (23)			
[5-6]	n (%)	100 (32)	109 (20)			
Facteurs de risque cardiovasculaires						
HTA	n (%)	212 (68)	312 (58)	0.0049	3 (1)	2 (0.4)
Diabète	n (%)	94 (30)	163 (30)	0.9273	3 (1)	2 (0.4)
Dyslipidémie	n (%)	67 (21)	112 (21)	0.8451	3 (1)	2 (0.4)
Tabac actif	n (%)	29 (9)	37 (7)	0.2136	3 (1)	3 (0.6)
Comorbidités						
Cardiopathie ischémique	n (%)	113 (36)	167 (31)	0.1317	3 (1)	2 (0.4)
IC chronique	n (%)	81 (26)	212 (40)	<.0001	3 (1)	2 (0.4)
Arythmie	n (%)	134 (43)	276 (51)	0.0159	3 (1)	2 (0.4)
IRC	n (%)	75 (24)	108 (20)	0.1854	3 (1)	2 (0.4)
Antécédent d'AVC	n (%)	27 (9)	56 (10)	0.3872	2 (0.6)	2 (0.4)
AOMI	n (%)	46 (15)	61 (11)	0.1557	3 (1)	2 (0.4)
PM/DAI	n (%)	45 (14)	124 (23)	0.0022	3 (1)	2 (0.4)
BPCO	n (%)	46 (15)	77 (14)	0.8912	3 (1)	3 (0.6)
Cancer actif	n (%)	17 (5)	23 (4)	0.4451	4 (1.3)	4 (0.7)
Troubles cognitifs	n (%)	43 (14)	88 (16)	0.2938	3 (1)	4 (0.7)

Tableau 13 : Comparaison des données démographiques (2).

Comparaisons cliniques, biologiques et radiologiques de l'IC aux urgences

La comparaison des données cliniques à l'arrivée aux urgences est reportée dans le tableau 14.

On trouve des différences significatives dans le litrage en oxygène à l'arrivée, plus important dans le groupe non éligible. Ils avaient également, de façon significative, une fréquence cardiaque plus élevée à l'entrée aux urgences, et une saturation pulsée en oxygène plus basse. Ils présentaient plus fréquemment des signes de luttés et de défaillance respiratoire.

Variables	Statistiques	Non éligibles (n = 314)	Éligibles (n = 536)	p-valeur (wilcoxon ou khi ²)	Données manquantes NE/E (%)	
Tension artérielle systolique au SAU (mmHg)						
	Moyenne (SD)	152 (36)	146 (29)	0.123	85 (27)	134 (25)
< 100	n (%)	14 (4)	18 (3)	0.5504		
[100 – 140]	n (%)	84 (27)	160 (30)			
> 140	n (%)	131 (42)	224 (42)			
Tension artérielle diastolique au SAU (mmHg)						
	Moyenne (SD)	83 (19)	79 (18)	0.019	97 (31)	141 (26)
< 60	n (%)	15 (5)	42 (8)	0.0727		
[60 – 90]	n (%)	135 (43)	260 (49)			
> 90	n (%)	67 (21)	93 (17)			
Fréquence cardiaque (bpm)						
	Moyenne (SD)	104 (31)	86 (23)	< .001	96 (31)	150 (28)
≤ 110	n (%)	129 (41)	327 (61)	< .0001		
> 110	n (%)	89 (28)	59 (11)			
Saturation capillaire en oxygène (%)						
	Moyenne (SD)	94.86 (4)	96.05 (3)	0.005	79 (25)	99 (18)
Oxygénodépendance à l'entrée au SAU	n (%)	210 (67)	205 (38)	<.0001	27 (9)	59 (11)
Litrage (L/min)						
≤ 3	n (%)	112 (36)	370 (69)	<.0001	47 (15)	75 (14)
> 3	n (%)	131 (42)	86 (16)			
VNI	n (%)	24 (8)	5 (1)			

Tableau 14 : Comparaison des données cliniques à l'arrivées aux urgences.

Variables	Statistiques	Non éligibles (n = 314)	Éligibles (n = 536)	p-valeur (wilcoxon ou khi ²)	Données manquantes NE/E	
Signes de lutte respiratoire	n (%)	177 (56)	189 (35)	<.0001	64 (20)	127 (24)
Signes de faillite respiratoire	n (%)	55 (17)	19 (4)	<.0001	79 (25)	137 (26)
Turgescence jugulaire	n (%)	33 (11)	48 (9)	0.5089	228 (73)	395 (74)
Reflux hépato-jugulaire	n (%)	19 (6)	31 (6)	0.5740	249 (79)	414 (77)
Œdèmes des membres inférieurs	n (%)	134 (43)	291 (54)	0.0634	84 (27)	92 (17)
Crépitations/sibilants	n (%)	230 (73)	371 (69)	0.1078	28 (9)	44 (8)

Tableau 14 (suite) : Comparaison des données cliniques à l'arrivées aux urgences.

Concernant les examens paracliniques présentés dans le tableau 15, on retrouve une différence significative pour la kaliémie qui est plus fréquemment supérieure à 5 mmol/l dans le groupe non éligible, le NT pro BNP est significativement plus élevé dans le groupe non éligible.

Test	Statistiques	Non éligibles (n = 314)	Eligibles (n = 536)	p-valeur (wilcoxon ou khi ²)	Données manquantes	
Kaliémie						
	Moyenne (SD)	4.4 (0.8)	4.3 (0.6)	0.004	3 (1)	14 (3)
< 3,5	n (%)	23 (7)	47 (9)	0.0046		
[3.5 – 5]	n (%)	239 (76)	431 (80)			
> 5	n (%)	49 (16)	44 (8)			
Natrémie						
	Moyenne (SD)	137,7	138,5	NA*	0	3 (0.6)
< 125	n (%)	17 (5)	0			
[125 - 160]	n (%)	296 (94)	533 (99)			
> 160	n (%)	1 (0.3)	0			
Débit de filtration glomérulaire						
	Moyenne (SD)	49	53	NA*	26 (8)	44 (8)
≥ 90	n (%)	19 (6)	30 (6)			
[60-89]	n (%)	93 (30)	142 (26)			
[30-59]	n (%)	102 (32)	244 (46)			
[15-29]	n (%)	34 (11)	76 (14)			
< 15	n (%)	40 (13)	0			
NT-proBNP						
	Moyenne (SD)	18939 (66645)	10309 (32515)	0.003	15 (5)	27 (5)
<450	n (%)	8 (3)	14 (3)	0.1436		
[450 - 900]	n (%)	6 (2)	24 (4)			
> 900	n (%)	285 (91)	471 (88)			
Imagerie						
Patients ayant bénéficié d'une ETT	n (%)	158 (50)	221 (41)	0.6259	156 (50)	315 (59)
Arguments ETT en faveur d'IC	n (%)	109 (35)	150 (28)	0.2666	196 (62)	379 (71)
Arguments radiographiques d'IC	n (%)	122 (39)	197 (37)	0.0561	169 (54)	277 (52)
Patients ayant bénéficié d'un scanner thoracique	n (%)	74 (24)	118 (22)	0.6244	1 (0.3)	4 (0.7)
Patients ayant bénéficié d'une radiographie thoracique	n (%)	201 (64)	326 (61)	0.3416	1 (0.3)	1 (0.2)

Tableau 15 : Comparaison des données paracliniques aux urgences.

*NA : non applicable car effectif trop faible

Comparaison entre les thérapeutiques administrées (tableau 16)

Concernant les thérapeutiques, il existe des différences significatives avec une proportion plus importante de patients ayant reçu un traitement par diurétique per os dans la population éligible et une part plus importante de traitement diurétique au PSE dans le groupe non éligible. On retrouve cette différence pour les traitements par dérivés nitrés (hors traitement par pousse seringue électrique).

Test	Statistiques	Non éligibles (n = 314)	Éligibles (n = 536)	p-valeur (wilcoxon ou khi ²)	Données manquantes NE/E (%)	
Furosémide	n (%)	249 (80)	411 (77)	0.0772	55 (18)	118 (22)
Furosémide per os	n (%)	1 (0.3)	28 (5)	<.0001	136 (43)	278 (52)
Furosémide IV	n (%)	136 (43)	203 (38)	0.6269	136 (43)	277 (52)
Furosémide PSE	n (%)	82 (26)	69 (13)	<.0001	93 (30)	182 (34)
Dérivé nitré	n (%)	94 (30)	48 (9)	<.0001	60 (19)	128 (24)
PSE dérivés nitrés	n (%)	39 (12)	0	NA	71 (23)	125 (23)
VNI	n (%)	113 (36)	52 (10)	<.0001	51 (16)	119 (22)
Amines	n (%)	4 (1)	0	NA	51 (16)	113 (21)

Tableau 16 : Comparaison de la prise en charge thérapeutique.

*NA : non applicable car effectif trop faible

Présentation clinique à la fin de la prise en charge aux urgences (tableau 17)

A la fin de la prise en charge, 78 % (n = 246) du groupe non éligible avait besoin d'oxygène à la sortie des urgences contre 46 % (n = 246) dans le groupe éligible, 47 % nécessitaient plus de 3 L/min d'oxygène ou étaient intubés/VNI dépendant/sous oxygénothérapie au débit, respectivement n = 130 et n = 20.

Test	Statistiques	Non éligibles (n = 314)	Éligibles (n = 536)	p-valeur (wilcoxon ou khi ²)	Données manquantes	
Fréquence cardiaque (bpm)						
	Moyenne (SD)	92	80	NA*	66 (21)	177 (33)
≤ 110	n (%)	176 (56)	359 (67)			
> 110	n (%)	72 (23)	0			
Saturation trans-capillaire en oxygène						
	Moyenne (SD)	95.8 (2.8)	96.1 (2.1)	0.282		
< 94	n (%)	43 (14)	40 (7)	0.0321	64 (20)	177 (33)
≥ 94	n (%)	207 (66)	319 (59)			
Oxygéno- dépendance	n (%)	246 (78)	246 (46)	<.0001	4 (1)	26 (5)
Litrage en oxygène						
≤ 3	n (%)	152 (48)	502 (94)	NA*	12 (0.4)	34 (6)
> 3	n (%)	130 (41)	0			
IOT ou OHD ou VNI	n (%)	20 (6)	0			

Tableau 17 : Comparaison des constantes et besoins en oxygène à la fin de la prise en charge aux urgences.

*NA : non applicable car effectif trop faible

Comparaison des données de suivi (tableau 18)

Plus de patients sont décédés au cours de l'hospitalisation dans le groupe non éligible avec une différence significative : 18 % (n = 58) contre 5 % (n = 29) dans la population éligible. La proportion de décès à 6 mois est aussi significativement plus importante dans le groupe non éligible.

Les taux de décès sont représentés sur le schéma 3.

Test	Statistiques	Non éligibles (n = 314)	Éligibles (n = 536)	p-valeur (wilcoxon ou khi ²)	Données manquantes	
HAD FIL-EAS	n (%)	31 (10)	50 (9)	0.7299	0	
Reconsultation aux urgences dans les 6 mois	n (%)	27 (9)	69 (13)	0.0574	0	
Décès totaux	n (%)	130 (41)	194 (36)	0.1314	0	
Décès à 6 mois	n (%)	104 (33)	143 (27)	0.0459	0	
Décès aux urgences	n (%)	12 (4)	0	NA*	0	
Décès au cours de cette hospitalisation	n (%)	58 (18)	29 (5)	<.0001	0	
Durée de séjour aux urgences (heures)	Moyenne (SD)	11 (8)	11 (11)	0.207	1 (0.3)	0
Durée de séjour en service (jours)	Moyenne (SD)	10 (8)	9 (7)	0.694	50 (16)	177 (33)

Tableau 18 : Comparaison des données de suivi entre les deux groupes.

*NA : non applicable car effectif trop faible

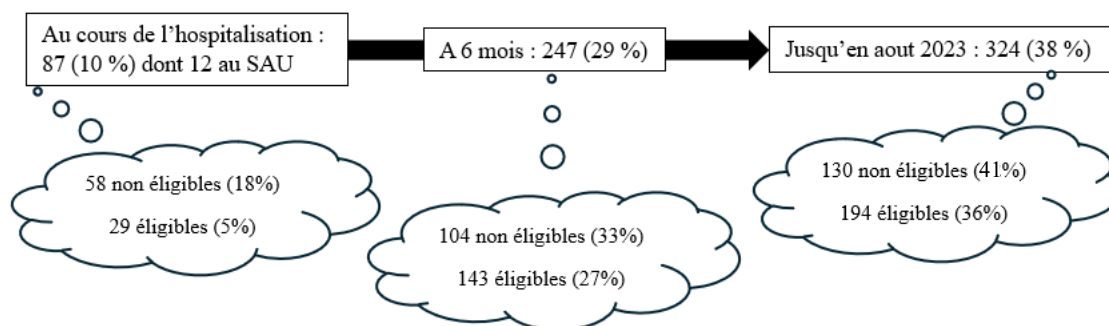


Schéma 3 : Nombre de décès dans chaque groupe.

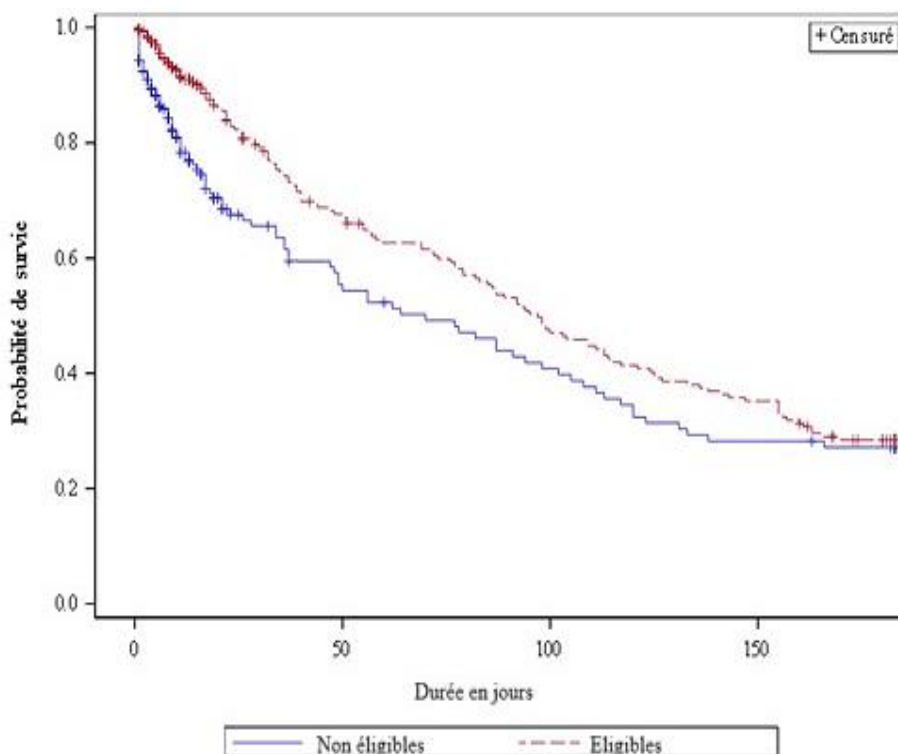
Les proportions de décès totaux sont calculées par rapport à l'effectif entier tandis que les proportions dans chaque groupe ont été calculées respectivement selon l'effectif de chaque groupe.

Le graphique 7 et le tableau 19 comparent la survie des deux populations.

De façon significative, les patients éligibles à l'HAD ont une meilleure médiane de survie (97 jours) par rapport à ceux qui ne le sont pas (70 jours). Ils ont également une meilleure probabilité de survie à 10 jours (93 % contre 81 % pour les non-éligibles).

À 6 mois, la probabilité de survie est similaire entre les deux groupes (28 % pour les éligibles contre 27 % pour les non-éligibles).

Le Hazard Ratio de 0,69 pour les patients éligibles à l'HAD suggère qu'ils ont un risque de décès inférieur de 31 % par rapport aux patients non éligibles, lorsque tous les autres facteurs sont maintenus constants.



Graphique 7 : Courbes de survie sur 6 mois entre les patients éligibles et non éligibles.

Test	Nombre	Décès (%)	Médiane [CI 95%]	A 10 jours	A 6 mois	P Log rank	Hazard Ratio [CI 95%]	Wald p-value
Non éligibles	314	104 (33)	70 [47-98]	0.8 [0.8-0.9]	0.3 [0.2-0.4]	0.003	1	0.003
Éligibles	536	143 (27)	97 [79-114]	0.9 [0.9-1]	0.3 [0.2-0.4]		0.7 [0.5-0.9]	

Tableau 19 : Survie des patients éligible à l'HAD comparée aux patients non éligibles.

VII.3 Critères de jugement secondaire

Evolution des pratiques échographiques (tableau 20)

Concernant le critère de jugement secondaire, 44% (n = 381) des patients ont bénéficié d'une évaluation par une échographie trans thoracique, 32% (n= 272) ont été faite par l'urgentiste. Au total chez 30 % (n = 259) de la population on retrouvait des arguments francs d'IC.

Test	Statistiques	Effectif (n = 850)	Données manquantes %
Patients ayant bénéficié d'une ETT	n (%)	381 (45)	471 (55)
ETT par urgentiste	n (%)	272 (32)	469 (55)
Arguments ETT en faveur d'IC	n (%)	259 (30)	575 (68)

Tableau 20 : patients ayant bénéficié d'une ETT.

Morbi mortalité en fonction de la prise en charge en HAD FIL-EAS (tableau 21)

Onze pourcents (n = 96) des patients ont reconsulté aux urgences pour le même motif dans les six mois après un premier passage pour insuffisance cardiaque. Parmi ceux-là, 3 patients avaient déjà bénéficié d'une HAD FIL-EAS au cours des 6 mois précédents.

Parmi les patients pris en charge en HAD au décours de leur hospitalisation, 14 % (n = 11) a reconsulté aux urgences dans les 6 mois contre 11 % (n = 85) parmi ceux qui n'ont pas bénéficié de l'HAD.

On trouve une différence significative dans les décès à 6 mois avec 31 % (n = 239) décédés parmi patients non pris en charge en HAD contre 10 % (n = 8) patients décédés après avoir été pris en charge en HAD.

Test	Statistiques	Non HAD (n=771)	HAD (n=79)	p-valeur (wilcoxon ou khi ²)
Décès à 6 mois	n (%)	239 (31)	8 (10)	<.0001
Reconsultation dans les 6 mois	n (%)	85 (11)	11 (14)	0.4381

Tableau 21 : Comparaison de la morbi mortalité à 6 mois entre les patients pris en charge en HAD et ceux non pris en charge en HAD.

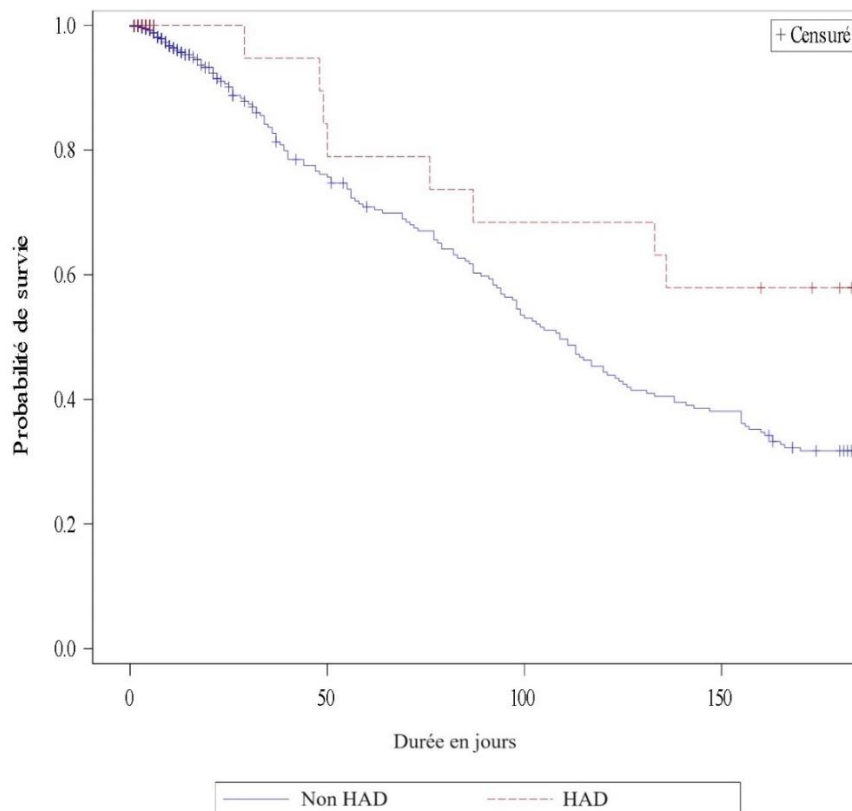
Le graphique 8 et le tableau 22 illustrent la différence de décès des patients pris en charge en HAD et ceux qui ne l'ont pas été.

Parmi les patients non pris en charge en HAD FILEAs, on retrouve 31 % de décès avec une médiane de survie de 86 jours. Dans la population prise en charge en HAD on retrouve 10 % de décès. La

médiane de survie n'est pas estimable, ce qui pourrait signifier que moins de la moitié des patients sont décédés durant la période d'étude, donc elle ne peut pas être calculée.

Le Hazard Ratio pour le groupe pris en charge en HAD est de 0.34 et la valeur-P de Wald est de 0.003, ce qui indique une différence statistiquement significative et suggère que ces patients ont un risque de décès inférieur de 66% par rapport à ceux sans HAD.

La valeur-P du test Logrank est de 0.002, indiquant une différence statistiquement significative entre les deux groupes en termes de survie globale.



Graphique 8 : Courbes de survie sur 6 mois entre les patients pris en charge en HAD et ceux qui ne l'ont pas été.

Test	HAD	Nombre	Décès (%)	Médiane [CI 95%]	10 jours	6 mois	P Logrank	Hazard Ratio [CI 95%]	Wald p-value
HAD FILEA	Non	771	239 (31)	86 [69-98]	0.87 [0.8-0.9]	0.3 [0.2-0.3]	0.002	1	0.003
	Oui	79	8 (10)	Non estimable	1[1-1]	0.6 [0.3-0.8]		0.3 [0.2-0.7]	

Tableau 22 : Décès à 6 mois entre les patients pris en charge en HAD et ceux qui ne l'ont pas été.

VIII. Discussion

Discussion des résultats

La différence significative d'âge entre les deux groupes est peu pertinente.

Les différences significatives concernant les comorbidités s'expliquent probablement par le fait que les patients insuffisants cardiaques connus repèrent plus précocement les signes de décompensation et consultent plus précocement, il en va de même pour les patients porteurs d'un pace maker ou DAI et les patients avec un antécédent d'arythmie, cardiopathes connus. Nous n'expliquons pas la différence chez les patients hypertendus.

La population éligible présente moins de critères de gravité ce qui explique qu'il y ait significativement moins de motif de consultation pour dyspnée avec signe de détresse respiratoire/désaturation, que leurs besoins en oxygène dès l'arrivée soient moins importants, que leur fréquence cardiaque soit moins élevée à l'arrivée aux urgences, leur saturation pulsée en oxygène meilleure, qu'ils présentent moins de signe de lutte et de faillite à l'examen clinique, que leur taux de NT proBNP est plus élevé, qu'ils bénéficient plus de traitement diurétique per os qu'au PSE, et qu'ils aient moins besoin de dérivés nitrés. Les critères de sévérité à l'inclusion expliquent probablement le pronostic péjoratif en termes de décès intra-hospitaliers et à 6 mois.

Ces données sont cohérentes avec les données de la littérature et les scores de prédiction de survie (Seattle Heart Failure Model) ou de mortalité (MEESSI-AHF) valides, qui n'étaient pas utilisables dans cette étude à cause des données manquantes. Les patients les plus « graves », tant sur le plan clinique que biologique, sont plus susceptibles de décéder rapidement et sont moins aptes à une prise en charge ambulatoire.

La différence de kaliémie pourrait être expliquée par le fait que les patients insuffisants cardiaques connus, majoritaires dans le groupe éligible, ont des traitements de fond hypokaliémisants, tels que les diurétiques.

Les durées de séjour hospitaliers et les durées de prise en charge sont similaires entre les 2 groupes et sont concordantes avec les données de la littérature.

On peut remarquer que seulement 13 % des 625 patients hospitalisés sur le CHITS a bénéficié d'une HAD. Cela s'explique d'une part par une étude FIL-EAS menée sur l'année 2022, au cours de laquelle les patients étaient tirés au sort pour être pris en charge soit en HAD soit en hospitalisation conventionnelle, empêchant une partie des patients éligibles d'en profiter.

D'autre part certains patients sont trop lourds ou trop instables pour pouvoir bénéficier de l'HAD et nécessitent une hospitalisation plus ou moins longue pour consolider de multiples décompensations de pathologies chroniques concomitantes à l'IC. De plus, la fragilité gériatrique de cette population peut,

par dégradation générale du patient en cours d'hospitalisation, rendre impossible l'HAD du fait de l'apparition d'une confusion ou d'une dépendance alors même que celle-ci aurait pu s'envisager précocement au SAU.

Il a été retrouvé dans certains dossiers des refus d'HAD de la part des patients ou de leur famille, sans que les raisons n'aient été énumérées.

De plus, les patients hospitalisés dans un des services de l'Hôpital de La Seyne ne pouvait pas en bénéficier par absence de cardiologue sur site.

Notre étude étant basée sur les patients préalablement pris en charge aux urgences pour IC avant une éventuelle hospitalisation, elle ne reflète par le nombre total d'HAD mises en place au cours de l'année 2022.

Les 2 HAD depuis les urgences de l'Hôpital Sainte Musse sont encourageantes et confirment la possibilité de sa réalisation. Il n'y a eu aucune HAD depuis les urgences de l'Hôpital de La Seyne mais cela nécessiterait une organisation différente du fait de l'absence de cardiologue sur place.

272 patients ont bénéficié d'une ETT réalisée par un médecin urgentiste, ce qui équivaut à 32 % de notre échantillon. Une part non négligeable de patients a pu profiter de la formation échographique des médecins urgentistes qui se développe de plus en plus, et fait désormais partie des bases acquises au cours de l'internat dans le cadre du diplôme d'études spécialisés en médecine d'urgence. Elle nous permet dans le cadre de l'IC d'aider à confirmer le diagnostic en cas de doute. C'est un gain de temps dans le déroulé de la prise en charge, notamment en ce qui concerne l'administration des thérapeutiques et cela nous permet une certaine autonomie dans le cadre d'une décompensation simple sans critère d'hospitalisation, sans pour autant remplacer une évaluation spécialisée dont le patient devra bénéficier a posteriori sans urgence.

Nous pensons cependant qu'une part plus importante de patient pourrait en bénéficier. Sa réalisation est limitée par une formation échographique insuffisante ou inexistante de certains médecins, ou d'un manque de temps en raison du nombre important de patients dans la file active des urgences.

Concernant les patients pris en charge en HAD après un séjour aux urgences pour IC, il y aurait significativement moins de décès dans le groupe pris en charge par FIL-EAS mais pas de différence dans le taux de reconsultation aux urgences dans les 6 mois pour le motif d'IC.

Ce résultat est expliqué en parti par le fait que, comme pour les patients éligibles, les patients pris en charge en HAD sont cliniquement moins graves que les patients qui ne l'ont pas été.

On peut cependant penser que le fait d'éliminer les facteurs de complication d'une hospitalisation tels que la grabatisation, les complications du décubitus, les infections nosocomiales permet d'améliorer la survie.

La différence considérable de patient dans chaque effectif doit nous faire interpréter ces résultats avec prudence.

Limites

Le principal biais de cette étude est un biais de mesure à cause d'un nombre conséquent de données manquantes. Il n'y a pas de trames aux observations médicales des urgentistes, et même si nous recherchons les mêmes signes cliniques, ils ne sont pas systématiquement retranscrits de la même façon. Les thérapeutiques se prescrivent à l'écrit, sur les dossiers papiers des patients dans les SAU du CHITS, et elles ne sont pas systématiquement tracées dans les dossiers informatiques. Aux vues du nombre conséquent de patients inclus, la vérification des dossiers papiers n'a pas pu être réalisée par manque de temps.

Nous n'avons pas retenu les patients qui présentaient au moins un critère d'hospitalisation mais il se peut que les patients considérés comme éligibles présentent des données manquantes sur certains critères de prise en charge à domicile. La discussion du retour à domicile reste donc envisageable mais on ne peut pas affirmer de façon certaine que tous les patients du groupe éligible le soient réellement.

Nous avons pu retrouver dans certains dossiers des erreurs de codage ainsi que des diagnostics d'IC posés par excès. On peut imaginer l'IC n'apparaissait pas dans des dossiers ou elle n'était pas retenue comme diagnostic principal, les diagnostics n'étant pas systématiquement listés de façon exhaustive.

La mise en place d'une HAD nécessite un laps de temps incompressible pour coordonner les différents acteurs. Par exemple, elle sera plus difficilement mise en place à l'approche de la fin des heures ouvrables, quasiment inenvisageable en week-end ou jours fériés. Elle est d'autant plus longue à mettre en place si le patient n'a pas de passage d'IDEL préalable. Il est également préférable qu'un cardiologue soit disponible afin de faire l'ETT aux urgences pour confirmer le diagnostic et inclure le patient dans la filière.

L'utilisation de critères arbitraires pour définir la population éligible diminue la validité externe de cette étude. Nous avons pris les critères d'exclusion de l'HAD FIL EAS ic lors d'une étude précédente auxquels nous avons rajouté la natrémie, la limite de fréquence cardiaque, dans les valeurs qui nécessitent une hospitalisation selon les recommandations.

Nous avons aussi rajouté dans les critères d'hospitalisation le facteur déclenchant par syndrome coronarien aigu car il nécessite une prise en charge rapide et spécialisée en milieu hospitalier.

Comme évoqué précédemment les scores de survie n'étaient pas applicables dans notre cas.

Pistes d'exploration

Il serait intéressant de faire une étude prospective afin de tester les modalités de mise en place de l'HAD dès les urgences en conditions de vie réelles, sans prolonger considérablement la durée de séjour aux urgences, et d'étudier la mortalité à court et moyen terme. Son installation en quelques heures semble utopique, mais entamer les démarches dès les urgences permettrait d'avoir un projet d'aval sous 24 heures, et faciliterait la recherche d'une éventuelle place d'hospitalisation temporaire dans des services

médicaux durant au maximum une journée, le temps qu'elle soit effective. Evitant ainsi la surcharge des urgences, et les séjours hospitaliers prolongés.

L'HAD étant possiblement excessive pour des patients jeunes, peu ou pas comorbides avec des signes congestifs minimes, ne nécessitant pas d'administration d'oxygène, nous pourrions envisager une programmation d'hôpital de jour (HDJ) dans les 48-72 heures pour des patients présentant un primo épisode de décompensation cardiaque a minima. Il est courant, aux urgences, d'instaurer un traitement diurétique per os avec la consigne de reconsulter le médecin traitant dans les jours suivants.

Une HDJ permettrait de s'assurer de la mise en place d'un suivi et d'éviter que ces patients ne soient perdus de vue. Ils pourraient alors bénéficier d'une consultation de cardiologie, d'une ETT, de l'instauration des thérapeutiques adaptées en fonction de l'étiologie de la décompensation cardiaque, et de programmer des examens complémentaires, laissant le temps au malade de consulter un cardiologue de ville, qui peut être difficilement disponible.

Si nous envisageons l'instauration de l'HAD ou la programmation d'une HDJ dès les urgences, la manœuvre devra être pratique et facile afin de ne pas rajouter de tâches supplémentaires aux médecins urgentistes et de leur faire perdre un temps précieux. Eventuellement par la mise en place d'un ou plusieurs personnels dédiés (IPA, infirmier(e) coordinateur/trice, secrétaire), comme se développent par exemple les postes d'infirmier(e)s gériatriques aux urgences.

Depuis 2022 existe le service d'accès aux soins (SAS) qui permet l'orientation vers un médecin à toute heure lorsque le médecin généraliste est indisponible dans les 48h et que le patient ne trouve pas de rendez-vous avec un autre praticien.

Passant par la régulation du SAMU, les patients peuvent être dirigés vers un médecin régulateur libéral s'ils ne présentent pas de détresse vitale. Ce médecin régulateur libéral peut proposer au décours : un créneau de consultation avec un médecin généraliste, une télé consultation, dispenser un conseil médical, etc.

On pourrait envisager une filière pour l'IC, pour des patients en décompensation cardiaque sans détresse vitale consultant un médecin généraliste en ville. Une fois que celui-ci pose le diagnostic, il pourrait prendre contact avec un médecin du SAS qui aurait accès à des créneaux d'HDJ et pourrait orienter les patients qui nécessiteraient une évaluation cardiologique et une adaptation thérapeutique dans un délai raisonnable, difficilement trouvable en ville. Ce cas de figure est régulièrement rencontré aux urgences où les médecins généralistes sans recours adressent des patients décompensés pour avis cardiologique, cela permettrait d'alléger la proportion de ces malades.

IX. Conclusion

Notre étude suggère une nouvelle façon de prendre en charge l'insuffisance cardiaque à domicile, sans passer par la phase de consolidation en hospitalisation.

Nous avons constaté que sur les 850 patients pris en charge pour IC aux urgences du CHITS au cours de l'année 2022, une prise en charge ambulatoire aurait pu être envisagée pour 63 % de la population de départ, hospitalisée faute d'offre alternative.

La prise en charge à domicile permettrait de favoriser le bien être des patients qui auraient l'opportunité d'être soignés dans leur environnement, sans les contraintes physiques et morales d'une hospitalisation, et pourraient être épargnés des complications qu'elle risque d'engendrer, plus graves et moins bien tolérées avec l'âge.

Cela permettrait aussi une réduction du coût des dépenses de santé pour l'insuffisance cardiaque en diminuant le nombre de séjours hospitaliers. Le cout d'une journée d'hospitalisation en service spécialisé s'élevant à environ 1 000 à 1 500 euros (35,36), celui d'une journée d'HAD étant de 140 euros, on pourrait envisager une économie s'élevant à plus de 10 000 euros pour chaque hospitalisation évitée.

Un des critères de jugement secondaire nous a permis de constater une réduction de la mortalité à 6 mois dans le groupe suivi en HAD, cette donnée pourrait être l'ouverture à des investigations plus poussées centrées sur ce sujet.

Le nombre important de données manquantes est un frein à cette étude. Nous pourrions envisager une étude prospective recueillant systématiquement les variables des tests de survie valides pour tout patient soigné aux urgences dans un contexte d'insuffisance cardiaque, de classer la population en groupes de risques et d'essayer une prise en charge à domicile pour celle à moindre risque.

Il serait intéressant de réfléchir à la meilleure façon d'optimiser la mise en place de cette HAD dès les urgences, avec du personnel dédié, sans majorer la charge de travail des urgentistes et des cardiologues et sans prolonger la durée de séjour aux urgences des patients. Et ainsi la tester en condition de vie réelle, de façon prospective, au sein des urgences du CHITS.

Annexes

Index de Barthel
Pression artérielle systolique (mmHg)
Age
NT-proBNP (ng/l)
Kaliémie(mmol/l)
NYHA stade IV ?
Troponinémie positive ?
Fréquence respiratoire
SpO2
Hypoperfusion périphérique ?
SCA associé ?
HVG électrique ?
Créatinémie

Score MEESI-AHF : prédiction de mortalité à 30j d'un patient IC



Seattle Heart Failure Model (SHFM) : score prédictif de survie des patients ICC

Insuffisance cardiaque. Et si votre cœur essayait de vous dire quelque chose ?



Essoufflement
inhabituel



Prise de poids
rapide



Pieds et chevilles
gonflés (Œdèmes)



Fatigue
excessive

Si vous constatez un seul ou plusieurs de ces signes, surtout
après 60 ans, vous souffrez peut-être d'insuffisance cardiaque.



PARLEZ-EN À VOTRE MÉDECIN.

Références

1. Insuffisance cardiaque - Les fondamentaux de la pathologie cardiovasculaire - ClinicalKey Student [Internet]. [cité 8 déc 2023]. Disponible sur: <https://www-clinicalkey-com.lama.univ-amu.fr/student/content/book/3-s2.0-B9782294758485000054>
2. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure | European Heart Journal | Oxford Academic [Internet]. [cité 1 nov 2023]. Disponible sur: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/42/36/3599/6358045>
3. VIDAL [Internet]. [cité 8 déc 2023]. Insuffisance cardiaque - symptômes, causes, traitements et prévention. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/coeur-circulation-veines/insuffisance-cardiaque-chronique.html>
4. Gheorghiadu M, De Luca L, Fonarow GC, Filippatos G, Metra M, Francis GS. Pathophysiologic Targets in the Early Phase of Acute Heart Failure Syndromes. *Am J Cardiol* [Internet]. 19 sept 2005 [cité 5 nov 2023];96(6, Supplement):11-7. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002914905011847>
5. Item 234 Insuffisance cardiaque de l'adulte - Médecine cardio-vasculaire - ClinicalKey Student [Internet]. [cité 8 déc 2023]. Disponible sur: <https://www-clinicalkey-com.lama.univ-amu.fr/student/content/book/3-s2.0-B9782294776861000183#hl0001763>
6. [guide_parours_de_soins_ic_web.pdf](#) [Internet]. [cité 8 déc 2023]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_ic_web.pdf
7. Santé publique France - Insuffisance cardiaque [Internet]. [cité 7 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral/insuffisance-cardiaque>
8. Ameli : Insuffisance cardiaque : définition et causes [Internet]. [cité 7 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/insuffisance-cardiaque/definition-causes>
9. Livre blanc « Plaidoyer pour une prise en charge de l'insuffisance cardiaque et des cardiomyopathies » | Société Française de Cardiologie [Internet]. [cité 7 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.sfcordio.fr/publication/livre-blanc-plaidoyer-pour-une-prise-en-charge-de-linsuffisance-cardiaque-et-des>
10. McDonagh TA, Komajda M, Maggioni AP, Zannad F, Gheorghiadu M, Metra M, et al. Consensus document arising from a European Society of Cardiology cardiovascular round-table think tank on acute heart failure, 12 May 2009. *Eur J Heart Fail* [Internet]. 2011 [cité 12 sept 2023];13(12):1253-60. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1093/eurjhf/hfr126>
11. [Dépenses 2021_fiche_insuffisance-cardiaque-chronique.pdf](#) [Internet]. [cité 8 sept 2023]. Disponible sur: https://www.ameli.fr/sites/default/files/2021_fiche_insuffisance-cardiaque-chronique.pdf
12. [Dépenses 2021_fiche_insuffisance-cardiaque-aigue.pdf](#) [Internet]. [cité 8 sept 2023]. Disponible sur: https://assurance-maladie.ameli.fr/sites/default/files/2021_fiche_insuffisance-cardiaque-aigue.pdf
13. [er889.pdf](#) [Internet]. [cité 10 déc 2023]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-08/er889.pdf>

14. Sujets âgés aux urgences [Internet]. [cité 21 sept 2023]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-08/er889.pdf>
15. rapport_annuel_2022_RPU.pdf [Internet]. [cité 21 sept 2023]. Disponible sur: https://orsnp-idf.fr/wp-content/uploads/2023/06/rapport_annuel_2022_RPU.pdf
16. fiche_pedagogique_personnes_agees_certification.pdf [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-11/fiche_pedagogique_personnes_agees_certification.pdf
17. Jones S, Moulton C, Swift S, Molyneux P, Black S, Mason N, et al. Association between delays to patient admission from the emergency department and all-cause 30-day mortality. *Emerg Med J* [Internet]. 1 mars 2022 [cité 21 sept 2023];39(3):168-73. Disponible sur: <https://emj.bmj.com/content/39/3/168>
18. Thibon E, Bobbia X, Blanchard B, Masia T, Palmier L, Tendron L, et al. Association entre mortalité et attente aux urgences chez les adultes à hospitaliser pour étiologies médicales. *Ann Fr Médecine D'urgence* [Internet]. juill 2019 [cité 21 sept 2023];9(4):229-34. Disponible sur: <https://afmu.revuesonline.com/10.3166/afmu-2019-0151>
19. Guttmann A, Schull MJ, Vermeulen MJ, Stukel TA. Association between waiting times and short term mortality and hospital admission after departure from emergency department: population based cohort study from Ontario, Canada. *BMJ* [Internet]. 1 juin 2011 [cité 21 sept 2023];342:d2983. Disponible sur: <https://www-bmj-com.lama.univ-amu.fr/content/342/bmj.d2983>
20. Singer AJ, Thode Jr HC, Viccellio P, Pines JM. The Association Between Length of Emergency Department Boarding and Mortality. *Acad Emerg Med* [Internet]. 2011 [cité 21 sept 2023];18(12):1324-9. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1553-2712.2011.01236.x>
21. Al-Qahtani S, Alsultan A, Haddad S, Alsaawi A, Alshehri M, Alsolamy S, et al. The association of duration of boarding in the emergency room and the outcome of patients admitted to the intensive care unit. *BMC Emerg Med* [Internet]. 9 nov 2017 [cité 21 sept 2023];17:34. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5680599/>
22. Ameli pharmaciens : Insuffisance cardiaque : diagnostic et surveillance [Internet]. [cité 7 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/pharmacien/exercice-professionnel/sante-prevention/insuffisance-cardiaque/insuffisance-cardiaque-diagnostic-precoce-indispensable>
23. Rapport-ESPF-2017.pdf [Internet]. [cité 7 sept 2023]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-01/Rapport-ESPF-2017.pdf>
24. Organisation de la sortie d'hospitalisation des patients IC [Internet]. [cité 30 oct 2023]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-06/note_methodo_synthese_documentaire_ic_web.pdf
25. Mortalité après hospitalisation pour motif cardio-vasculaire [Internet]. [cité 8 sept 2023]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-08/dd12.pdf>
26. Hospitalisations évitables, DREES 2017 [Internet]. [cité 8 sept 2023]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2023-04/ER1262EMB.pdf>
27. Lo H, Rs Y, K H, A L, Mv W. Interventions to reduce 30-day rehospitalization: a systematic review. *Ann Intern Med* [Internet]. 18 oct 2011 [cité 3 nov 2023];155(8). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22007045/>

28. Sevilla-Cazes J, Ahmad FS, Bowles KH, Jaskowiak A, Gallagher T, Goldberg LR, et al. Heart Failure Home Management Challenges and Reasons for Readmission: a Qualitative Study to Understand the Patient's Perspective. *J Gen Intern Med* [Internet]. oct 2018 [cité 21 sept 2023];33(10):1700-7. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6153210/>
29. OpenAIRE - Explore [Internet]. [cité 3 nov 2023]. Effectiveness of a multidimensional home nurse led heart failure disease management program—A French nationwide time-series comparison. Disponible sur: <https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.1016%2Fj.ijcard.2013.05.090>
30. Feltner C, Jones CD, Cené CW, Zheng ZJ, Sueta CA, Coker-Schwimmer EJJ, et al. Transitional Care Interventions to Prevent Readmissions for Persons With Heart Failure: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med* [Internet]. 3 juin 2014 [cité 21 sept 2023];160(11):774. Disponible sur: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/M14-0083>
31. Van Spall HGC, Rahman T, Mytton O, Ramasundarahettige C, Ibrahim Q, Kabali C, et al. Comparative effectiveness of transitional care services in patients discharged from the hospital with heart failure: a systematic review and network meta-analysis. *Eur J Heart Fail* [Internet]. 2017 [cité 3 nov 2023];19(11):1427-43. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ejhf.765>
32. Prado, le service de retour à domicile [Internet]. [cité 8 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/infirmier/exercice-liberal/service-patient/prado>
33. Suivi en ville après décompensation cardiaque [Internet]. [cité 8 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/infirmier/exercice-liberal/memos/suivi-ville-decompensation-cardiaque>
34. Stewart S, Carrington MJ, Marwick TH, Davidson PM, Macdonald P, Horowitz JD, et al. Impact of Home Versus Clinic-Based Management of Chronic Heart Failure: The WHICH? (Which Heart Failure Intervention Is Most Cost-Effective & Consumer Friendly in Reducing Hospital Care) Multicenter, Randomized Trial. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2 oct 2012 [cité 21 sept 2023];60(14):1239-48. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109712025594>
35. TARIFS_DES_PRESTATIONS_2016.pdf. Disponible sur: https://www.ch-toulon.fr/fileadmin/documents/patients/hospitalisation/frais/TARIFS_DES_PRESTATIONS_2016.pdf
36. APHM-tarifs-journalier-applicable.pdf. Disponible sur: <http://fr.ap-hm.fr/sites/default/files/files/patients/public/informations-pratiques/tarifs/APHM-tarifs-journalier-applicable.pdf>

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



