

UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTÉS DE MÉDECINE

ANNEE 2018

2018 TOU3 1051

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement par :

Hélène GLOMOT

Le Mercredi 13 Juin 2018

**Évaluation du parcours de soins pré et intra-hospitalier de
l'insuffisance cardiaque aigüe au Centre Hospitalier de
Castres à travers l'étude REZICA**

Directeur de thèse : **Docteur Philippe CANTIE**

Membres du Jury :

Monsieur le Professeur Michel GALINIER Président

Monsieur le Professeur Jean Christophe POUTRAIN Assesseur

Monsieur le Docteur Olivier LAIREZ Assesseur

Monsieur le Docteur Philippe CANTIE Assesseur



À notre président du Jury,

**Monsieur le Professeur Michel GALINIER,
Professeur des Universités - Praticien hospitalier
Service de Cardiologie et maladies vasculaires**

Vous me faites le très grand honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse. Votre regard sur la cardiologie est pour moi d'une grande importance pour l'évaluation de ce travail. Soyez assuré de ma gratitude et de mon profond respect.

Aux membres du jury,

**Monsieur le Professeur Jean Christophe POUTRAIN,
Professeur associé de Médecine Générale**

Vous me faites l'honneur de participer à ce jury de thèse. Je vous remercie de votre présence aujourd'hui pour évaluer ce travail et je vous prie de trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

**Monsieur le Docteur Olivier LAIREZ,
Maitre de Conférence Universitaire – Praticien Hospitalier
Service de Cardiologie et maladies vasculaires**

Je suis honorée de votre présence dans ce jury. Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail. Veuillez trouver ici le témoignage de ma sincère considération.

A mon directeur de thèse,

**Monsieur le Docteur Philippe CANTIE
Cardiologue
Service de Cardiologie du Centre Hospitalier de Castres**

Je te remercie de m'avoir proposé ce sujet de thèse lors de mon passage à Castres. Merci de m'avoir soutenue avec patience et disponibilité tout au long de la réalisation de ce travail. Ta gentillesse, ta pédagogie et tes conseils auront été précieux pour venir à bout de ce travail.

À mes chefs,

Des urgences de Auch, pour m'avoir accompagnée dans mes premiers pas d'interne.

De l'UGADE à Cahors, merci Mesdames de nous avoir enseigné les bases de la gériatrie et de la diabétologie grâce à une belle équipe médicale et paramédicale.

Des Urgences Pédiatriques, à Isabelle Claudet et tous les médecins qui nous ont formés pendant ces 6 mois. Un des stages les plus enrichissants et passionnants de cet internat.

À Sandrine et Laurent, pour m'avoir fait découvrir la médecine générale.

À Marion, et ton brin de folie, **à Philippe, et toute l'équipe de Cardiologie de Castres.** J'ai beaucoup progressé en cardiologie grâce à vous.

Aux infectiologues de l'hôpital de Castres, Laurent, Sarah et Fanny, j'ai adoré apprendre la médecine interne et l'infectiologie grâce à vous.

À tous les Docteurs de l'Hôpital Joseph Ducuing, Corinne, Marie Jo, Docteur Sophie, Stéphanie, Florian, Mathias, Martin, Sébastien... Une équipe formidable pour terminer un internat en beauté. Pour tout ce que vous nous avez enseigné, pour votre bonne humeur permanente, parce qu'on aura été heureux d'aller en stage tous les jours... mais aussi et surtout pour notre planning gâteaux historique !

Un merci tout particulier à toi Sandrine pour ta gentillesse et ta bienveillance à mon égard dans mes premiers pas de médecin.

À ma famille,

À mes parents, votre amour et votre soutien sans faille durant toutes ces années m'ont été précieux. Merci de nous avoir permis de grandir dans une famille aussi heureuse et unie. Je vous aime.

À mon frère, Philippe, pour cette complicité qui nous unit après ces années de collocation. Je suis fier de toi, tu sauras être un papa modèle.

À ma Phéphé, je n'aurai pu rêver mieux que toi, une vraie amie, comme belle sœur. Vous allez être des parents merveilleux pour le petit Louis. Je suis la plus heureuse des marraines.

À mes Grands-parents, pour tous ces souvenirs d'enfance, pour tout l'amour que vous nous avez toujours apporté.

À mes oncles et tantes, merci d'être là aujourd'hui, et à tous mes cousins.

À toi, Hugo,

Merci pour ton amour, pour le bonheur que tu m'apportes, pour ta présence indispensable, merci de toujours trouver les mots pour me rassurer.

Merci pour les relectures tardives et tes remarques pertinentes sur ce travail.

Pour tout ce que l'avenir nous réserve... Je t'aime.

À ma famille Toulousaine, Colette et Bernard, Jeannine et Robert, Ana et Simon.

Je vous remercie de m'avoir accueillie avec autant de gentillesse dans votre famille depuis trois ans. Merci pour ces bons moments partagés, pour votre générosité et surtout pour votre humour.

Aux Limougeauds,

À mes amis d'enfance,

Marie, Julien, François, pour toutes ces années au Collège et au Lycée ensemble, pour nos premières expériences, pour tous ces moments partagés notamment nos vacances à 4 en Turquie, inoubliables.

À mes amis de la faculté,

Mes meilleures amies, Alexia, Flavie et Stéphanie. Une amitié sans faille, un soutien incontestable. Il est difficile de vivre loin de vous, mais il serait inimaginable d'avancer sans vous. Chaque retrouvaille est un bonheur immense. Merci pour tous ces moments partagés, pour nos vacances sur l'île de Ré, à Madagascar, dans Les pouilles... mais aussi pour tous les événements à venir.

À ma Guigounette, mon meilleur copain de la fac, l'internat nous a un peu éloignés mais c'est toujours un plaisir de te retrouver.

Mais aussi à **Marie et Anne Laure, Gersande, Antoine, Romain, Maité et Joris et tous les autres...**

À mes Co internes,

À ceux du premier semestre,

À ma Soso, pour nos trois semestres ensemble, nos deux collocations... Pour tous nos cris, nos rires, ta folie. Merci d'avoir contribué à embellir ces premières années Toulousaines.

À ma petite Florence, j'admire ta détermination, ta bienveillance et surtout ta joie de vivre.

À Meumeu, co-interne un soupçon râleur, mais toujours de bonne humeur. Une des belles rencontres de cet internat.

Mais aussi à **Doudou, Marine, Eloïse, Chloé, Pauline, Camille et Loulou.**

À Thibault et Aurore, mes co internes de l'UGADE.

À mes GROS TOM, la team « Pédia », Célia, Emma, Marie Julie, Perrine et Soso. Je suis certaine que l'avenir nous réserve de merveilleux weekends, des après-midi pâtisserie et surtout de bonnes soirées et toujours plus de plaisirs culinaires.

À cette dernière année d'internat,

À ma Fatiha, pour tous nos fous rires, nos soirées à deux, ta joie de vivre et surtout parce que les « cornes de gazelle c'est la vie ». J'espère venir te voir à la Réunion.

À Pierre, tu n'auras pas trouvé ta vocation pendant ce semestre, mais tu auras été co-interne au top.

À Clothilde, pour notre planning gâteaux, pour tes retards au staff, nos rires et nos blagues souvent incomprises... un bonheur pour moi d'avoir vécu ce dernier semestre avec toi, le début d'une belle amitié, c'est certain.

Aux Toulousains rencontrés ces trois années...

À Claire, pour ta gentillesse et ces quelques soirées et brunchs déjà partagés.

À Arnaud, j'ai hâte que tu nous racontes ton voyage en Nouvelle Zélande, et j'espère que tu réussiras à concrétiser tous tes nouveaux projets.

Aux amis d'Hugo, les footballeurs passionnés qui n'ont malheureusement pas encore réussi à me convaincre... **Nico, Maxime, Clément, Joël...** et aux filles **Pauline, Isabelle, Clémentine, Sarah, Stéphanie, Zara ...**

A ceux que j'ai oublié ...

À toi, mon tout petit Louis.

TABLEAU du PERSONNEL HU
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} septembre 2017

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre
Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. GUITARD Jacques
Professeur Honoraire	M. GEDEON André	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. PASQUIE M.	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. RIBAUT Louis	Professeur Honoraire	M. CERENE Alain
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard
Professeur Honoraire	M. RIBET André	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. MONROZIES M.	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. FAUVEL Jean-Marie
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves	Professeur Honoraire	M. BARRET André
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe
Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche	Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel
Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude	Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas
Professeur Honoraire	M. REGIS Henri	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre	Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean
Professeur Honoraire	M. BESOMBES Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. FORTANIER Gilles
Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. PASCAL J.P.	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard
Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland
Professeur Honoraire	M. CABARROT Etienne	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. CHAP Hugues
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques	Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BAZEX Jacques	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
		Professeur Honoraire	M. CLANET Michel

Professeurs Émérites

Professeur ALBAREDE Jean-Louis	Professeur MAZIERES Bernard
Professeur CONTÉ Jean	Professeur ARLET-SUAU Elisabeth
Professeur MURAT	Professeur SIMON Jacques
Professeur MANELFE Claude	Professeur FRAYSSE Bernard
Professeur LOUVET P.	Professeur ARBUS Louis
Professeur SARRAMON Jean-Pierre	Professeur CHAMONTIN Bernard
Professeur CARATERO Claude	Professeur SALVAYRE Robert
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur MAGNAVAL Jean-François
Professeur COSTAGLIOLA Michel	Professeur ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur ADER Jean-Louis	Professeur MOSCOVICI Jacques
Professeur LAZORTHES Yves	Professeur LAGARRIGUE Jacques
Professeur LARENG Louis	Professeur CHAP Hugues
Professeur JOFFRE Francis	Professeur LAURENT Guy
Professeur BONEU Bernard	Professeur MASSIP Patrice
Professeur DABERNAT Henri	
Professeur BOCCALON Henri	

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN

37 allées Jules Guesde - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : D. CARRIE

P.U. - P.H. Classe Exceptionnelle et 1ère classe		P.U. - P.H. 2ème classe	
M. ADOUE Daniel (C.E)	Médecine Interne, Gériatrie	Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
M. AMAR Jacques	Thérapeutique	M. BONNEVIALLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie	M. BUREAU Christophe	Hépto-Gastro-Entéro
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion	M. CALVAS Patrick	Génétique
Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne	M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. BLANCHER Antoine	Immunologie (option Biologique)	M. CHAIX Yves	Pédiatrie
M. BONNEVIALLE Paul	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.	Mme CHARPENTIER Sandrine	Thérapeutique, méd. d'urgence, addict
M. BOSSAVY Jean-Pierre	Chirurgie Vasculaire	M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. BRASSAT David	Neurologie	M. FOURNIE Bernard	Rhumatologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. FOURNIÉ Pierre	Ophtalmologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. GAME Xavier	Urologie
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. DAHAN Marcel (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque	M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. DEGUINE Olivier	Oto-rhino-laryngologie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique
M. FERRIERES Jean	Epidémiologie, Santé Publique	M. PAYRASTRE Bernard	Hématologie
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie	M. PERON Jean-Marie	Hépto-Gastro-Entérologie
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
Mme LAMANT Laurence	Anatomie Pathologique	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. LANG Thierry (C.E)	Biostatistiques et Informatique Médicale	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. LANGIN Dominique	Nutrition		
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine Interne		
M. LAUWERS Frédéric	Anatomie		
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie		
M. MALAVAUD Bernard	Urologie		
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique		
M. MARCHOU Bruno (C.E)	Maladies Infectieuses		
M. MAZIERES Julien	Pneumologie		
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique		
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie		
Mme MOYAL Elisabeth	Cancérologie		
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie		
M. OLIVES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie		
M. OSWALD Eric	Bactériologie-Virologie		
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie		
M. PARINAUD Jean (C.E)	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.		
M. PAUL Carle	Dermatologie		
M. PAYOUX Pierre	Biophysique		
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie		
M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie		
M. RECHER Christian	Hématologie		
M. RISCHMANN Pascal	Urologie		
M. RIVIERE Daniel (C.E)	Physiologie		
M. SALES DE GAUZY Jérôme	Chirurgie Infantile		
M. SALLES Jean-Pierre	Pédiatrie		
M. SANS Nicolas	Radiologie		
Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques		
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire		
M. TELMON Norbert	Médecine Légale		
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie		
P.U. Médecine générale		P.U. Médecine générale	
M. OUSTRIC Stéphane	Médecine Générale	M. MESTHÉ Pierre	Médecine Générale
		P.A Médecine générale	
		POUTRAIN Jean-Christophe	Médecine Générale

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie
M. ALRIC Laurent	Médecine Interne
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique
M. BOUTAULT Franck (C.E)	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépatogastro-Entérologie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie
M. COURBON Frédéric	Biophysique
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
M. DELABESSE Eric	Hématologie
Mme DELISLE Marie-Bernadette (C.E)	Anatomie Pathologie
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice	Thérapeutique
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie
M. GALINIER Michel	Cardiologie
M. GALINIER Philippe	Chirurgie Infantile
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie. Eco. de la Santé et Prévention
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis	Chirurgie plastique
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie
M. KAMAR Nassim	Néphrologie
M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. MALECAZE François (C.E)	Ophtalmologie
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation
Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. RITZ Patrick	Nutrition
M. ROCHE Henri (C.E)	Cancérologie
M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. SAILLER Laurent	Médecine Interne
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie
M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme URO-COSTE Emmanuelle	Anatomie Pathologique
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie

P.U. - P.H.

2ème classe

M. ACCADBLE Franck	Chirurgie Infantile
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. CHAUFOR Xavier	Chirurgie Vasculaire
M. CHAYNES Patrick	Anatomie
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GARRIDO-STÖWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
M. HUYGHE Eric	Urologie
Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. OTAL Philippe	Radiologie
M. SOLER Vincent	Ophtalmologie
Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. TACK Ivan	Physiologie
M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. YSEBAERT Loic	Hématologie

P.U. Médecine générale

Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	Médecine Générale
---------------------------	-------------------

M.C.U. - P.H.

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
M. BIETH Eric	Génétique
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
M. CAVAINAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie
Mme DELMAS Catherine	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUPUI Philippe	Physiologie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDI Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme TREMOLLIERS Florence	Biologie du développement
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
M. VIDAL Fabien	Gynécologie obstétrique

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
Mme DUPOUY Julie

M.C.U. - P.H.

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLLIN Laetitia	Cytologie
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOIT Fabrice	Médecine Légale
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS Françoise	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme PRADDAUDE Françoise	Physiologie
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel
Mme ESCOURROU Brigitte

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr ABITTEBOUL Yves
Dr CHICOULAA Bruno
Dr IRI-DELAHAYE Motoko
Dr FREYENS Anne

Dr BOYER Pierre
Dr ANE Serge
Dr BIREBENT Jordan
Dr LATROUS Leila

SOMMAIRE

ABREVIATIONS.....	4
ILLUSTRATIONS.....	5
I. INTRODUCTION.....	6
A. L'insuffisance cardiaque.....	6
a. Définitions.....	6
b. Insuffisance cardiaque aiguë.....	8
B. État des lieux en 2018.....	8
a. L'insuffisance cardiaque est une pathologie fréquente.....	8
b. L'insuffisance cardiaque est une pathologie coûteuse.....	9
c. L'insuffisance cardiaque est une pathologie grave.....	10
d. Le parcours de soins de l'insuffisant cardiaque doit être optimisé.....	10
C. Évaluer le parcours de soins de l'insuffisant cardiaque : le Projet REZICA.....	10
D. Objectifs de l'étude.....	11
II. MATERIELS ET METHODES.....	12
A. Type d'étude.....	12
B. Population étudiée.....	12
C. Recrutement.....	12
D. Analyse statistique.....	13
E. Critères de jugement.....	13
III. RÉSULTATS.....	14
A. Caractéristiques de la population.....	14
a. Age, sexe IMC.....	14
b. Antécédents d'insuffisance cardiaque des patients.....	15
c. Comorbidités.....	15
d. Paramètres cliniques à l'entrée dans la filière.....	16
e. Etiologie de la cardiopathie.....	16
f. Facteurs de décompensation.....	16
g. Comparaison des traitements d'entrée et de sortie	17
i. Tous les patients.....	17
ii. Patients IC-FEP.....	18
iii. Patients IC-FEM.....	18

iv. Patients IC-FEA.....	19
h. Données biologiques.....	19
i. Mortalité intra-hospitalière.....	20
B. Analyse du parcours du patient :	20
a. adressage et arrivée des patients dans la structure hospitalière.....	20
b. Services impliqués dans le parcours du patient.	21
c. Durées médianes de prise en charge	23
d. Analyse par service.....	23
i. SMUR.....	23
ii. Urgences.....	24
iii. USIC et Hospitalisation conventionnelle.....	24
iv. Parcours Urgences-USIC-Cardiologie.....	25
v. Parcours Urgences-Cardiologie.	26
e. Devenir des patients après hospitalisation.....	27
f. Suivi post hospitalier des patients.....	27
IV. DISCUSSION.....	28
A. Caractéristiques de la population.....	28
a. Caractéristiques cliniques et comorbidités	28
b. Etiologie de la cardiopathie.....	29
c. Facteurs de décompensation.....	29
d. Traitements d'entrée / Traitements de sortie.....	30
e. Mortalité.....	31
B. Analyse du parcours du patient.....	32
a. Adressage des patients.	32
b. Services impliqués et durées médianes de prise en charge.....	32
i. urgences.....	32
ii. USIC.....	33
iii. Services d'hospitalisation conventionnels.....	33
iv. Durées médianes de prise en charge.....	33
c. Examens complémentaires réalisés.....	34
d. Suivi post hospitalier.....	34
C. Forces et limites de l'étude.....	35
a. Forces.....	35

b. Limites.....	35
D. Axes d'améliorations	36
a. Réserver le passage aux urgences aux prises en charge cardiologiques urgentes	36
b. Raccourcir les délais de prise en charge.....	36
c. Optimiser la prise en charge thérapeutique intra hospitalière et à la sortie.....	37
d. Favoriser le lien Ville-hôpital, clé de la prise en charge.....	37
e. Renforcer l'autonomie du patient avec l'éducation thérapeutique.....	38
f. Optimiser la surveillance avec un outil en plein essor : la télé- médecine.....	38
g. proposition d'un algorithme de surveillance du patient ayant été hospitalisé pour un épisode d'ICA.....	39
V. CONCLUSION.....	41
REFERENCES	
BIBLIOGRAPHIQUES.....	42
ANNEXES.....	46
Annexe 1 : Fiche de renseignements REZICA.....	46
Annexe 2 : Check List de sortie.....	53
Annexe 3 : Résumé en anglais.....	54

ABREVIATIONS

AC/FA : Arythmie cardiaque par fibrillation auriculaire

ARA2 : antagonistes des récepteurs de l'Angiotensine 2

AVC : Accident vasculaire cérébral

BNP : Brain Natriuretic peptide

BPCO : Broncho pneumopathie chronique obstructive

BPM : Battement par minute

CH : Centre hospitalier

CHIC : Centre hospitalier intercommunal de Castres-Mazamet

CHU : Centre hospitalier Universitaire

CPI : Cardiopathie ischémique

EHPAD : Etablissement hospitalier pour personne âgée dépendante

ECG : Electrocardiogramme

ETP : Éducation thérapeutique

ETT : Echocardiographie trans thoracique

FEVG : Fraction d'éjection ventriculaire gauche

HTA : hypertension artérielle

HVG : hypertrophie ventriculaire Gauche

IC : Insuffisance cardiaque

ICA : Insuffisance cardiaque aigue

ICC : Insuffisance cardiaque chronique

IC-FEA : Insuffisance cardiaque à fraction d'éjection altérée

IC-FEM : Insuffisance cardiaque à fraction d'éjection modérément altérée

IC-FEP : Insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée

IDM : infarctus du myocarde

IEC : Inhibiteurs de l'enzyme de conversion

IMC : Indice de masse corporelle

NYHA : New York Heart association

SAU : Service d'accueil des urgences

SMUR : Service mobile d'urgence et de réanimation

SSR : Soins de suite et de réadaptation

USIC : Unité de soins intensifs de cardiologie

ILLUSTRATIONS

TABLEAUX :

Tableau 1 : Classification fonctionnelle de la NYHA en fonction de la gravité des symptômes et de l'activité physique.....8

Tableau 2 : Caractéristiques cliniques des patients hospitalisés pour ICA dans la littérature, dans l'étude REZICA nationale et castraise.....29

FIGURES :

Figure 1: Sex Ratio et Âge des patients.....14

Figure 2 : IMC des patients.....14

Figure 3 : Comorbidités des patients.....15

Figure 4 : Facteurs de décompensation.....17

Figure 5 : Comparaison entre traitement d'entrée et traitement de sortie de tous les patients.....17

Figure 6 : Comparaison du traitement d'entrée et du traitement de sortie des patients IC-FEP.....18

Figure 7 : Comparaison du traitement d'entrée et du traitement de sortie des patients IC- FEM.....18

Figure 8 : Comparaison du traitement d'entrée et du traitement de sortie des patients IC-FEA.....19

Figure 9 : Paramètres biologiques d'entrée.....20

Figure 10 : Adressage des patients.....21

Figure 11 : Adressage initial / Sortie d'hospitalisation.....22

Figure12 : Flux globaux des patients.....22

Figure 13 : Durées médianes de prise en charge.....23

Figure 14 : Répartition des FEVG selon l'âge.....25

Figure 15 : Durées médianes de prise en charge globale et dans chaque service dans la filière : Urgences-USIC-Cardiologie.....26

Figure 16 : Durées médianes de prise en charge globale et dans chaque service dans la filière : Urgences-Cardiologie.....27

Figure 17: Pourcentage de traitement par IEC, Bbloquants, ARA2, ARM des 3 populations d'IC dans la cohorte Castraise de l'étude OSICAT.....31

Figure 18 : Durée médiane de séjour intra-hospitalier dans la littérature.....34

Figure 19 : Algorithme de surveillance du patient suite à une hospitalisation pour ICA.....40

I. INTRODUCTION

L'insuffisance cardiaque (IC) est un problème de santé publique majeur décrit comme l'une des épidémies du XXIème siècle. L'incidence et la prévalence de l'IC ont augmenté avec l'allongement de l'espérance de vie, la plus grande maîtrise des facteurs de risque (FDR) cardiovasculaires, la précocité de la prise en charge et le suivi particulier d'autres pathologies cardiaques telles que les pathologies ischémiques ou valvulaires.

Le syndrome d'IC peut être comparé à un iceberg. La partie émergée représente les cas d'IC établis dans la communauté : la majorité gérée dans le cadre de soins primaires et le sommet géré par les cardiologues. La plus grande partie, immergée, représente les cas d'IC non dépistée, et ceux avec un dysfonctionnement ventriculaire gauche asymptomatique considéré comme enclin à développer une IC.(1) Bien que la mortalité ait diminué au cours des 20 dernières années, en raison de la large diffusion de thérapies issues de progrès majeurs dans la prise en charge de l'IC à fraction d'éjection altérée (IC-FEA), les hospitalisations pour Insuffisance cardiaque aiguë (ICA) sont récidivantes et entraînent des coûts considérables pour les systèmes de santé. (2) On assiste à une divergence en terme de morbidité et de mortalité liée à cette pathologie : alors que la mortalité décroît, la fréquence des hospitalisations augmente de manière préoccupante au prix d'une altération de la qualité de vie et d'un surcoût en terme de santé publique.

A. L'insuffisance cardiaque

a. Définition

L'IC est un syndrome clinique caractérisé par des symptômes chroniques (dyspnée, oedèmes des membres inférieurs, asthénie...) qui peuvent être accompagnés par des signes physiques (crépitations pulmonaires, épanchement pleural, turgescence jugulaire, hépatomégalie, oedèmes périphériques) causés par une anomalie cardiaque structurale et/ou fonctionnelle du cœur au repos, qui entraîne une diminution du débit cardiaque et/ou une augmentation des pressions intra cardiaques au repos ou lors de stress.

L'IC atteint une large fourchette de patient, de ceux qui ont une Fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) normale ou préservée (IC-FEP), à ceux qui ont une FEVG diminuée ou altérée (IC-FEA). La FEVG est le reflet de la fonction contractile du ventricule Gauche.

Selon les recommandations de l'ESC (European Society of Cardiology) de 2017 (3), on distingue 3 types d'IC selon la fraction d'éjection (FE) :

- IC à FE altérée (IC-FEA) : $FE < 40\%$ pour laquelle la stratégie thérapeutique a été validée. L'étiologie dominante étant la cardiopathie ischémique
- IC à FE préservée (IC- FEP) dont les critères sont bien définis :
 - $FE > 50\%$, un BNP ou NT-pro BNP au-dessus des seuils (BNP > 35 pg/ml, ou NT pro BNP > 150 pg/ml), et au moins l'une des 4 anomalies structurales suivantes :
 - dilatation de l'oreillette gauche (volume indexé > 34 ml. Min)
 - augmentation de la masse ventriculaire gauche (MVG indexée $>$ ou égale à 115g/m^2 chez l'homme et $>$ ou égale à 95g/m^2 chez la femme)
 - une augmentation du rapport E/E' moyen supérieur à 13 ou une baisse de E' septal et latéral moyen inférieur à 9cm/sec .

L'étiologie dominante étant la cardiopathie hypertensive.

- IC à FE modérément altérée (IC-FEM): définie par une FE entre 40 et 50%. La raison principale de cette nouvelle distinction est que ces patients sont peu représentés dans les études thérapeutiques. L'un des objectifs est de stimuler la recherche sur les caractéristiques sous-jacentes, la physiopathologie et le traitement de ces patients. Les patients avec une IC-FEM ont probablement un faible dysfonctionnement systolique, avec des caractéristiques de dysfonction diastolique.

La classification de la NYHA (New York Heart Association) permet de déterminer le stade de l'IC (3).

Tableau 1 : Classification fonctionnelle de la NYHA en fonction de la gravité des symptômes et de l'activité physique.

Classe I	Aucune limitation de l'activité physique. L'activité physique ordinaire ne provoque pas de dyspnée, de fatigue ou de palpitation.
Classe II	Légère limitation de l'activité physique. Aucune gêne au repos, mais l'activité physique ordinaire entraîne une dyspnée, une fatigue ou des palpitations.
Classe III	Limitation marquée de l'activité physique. Aucune gêne au repos, mais une activité physique plus légère que l'activité ordinaire entraîne une dyspnée, une fatigue ou des palpitations
Classe IV	Incapacité de pratiquer une activité physique sans gêne. Des symptômes peuvent exister au repos. Toute activité physique augmente la gêne.

b. L'insuffisance cardiaque aigüe

L'insuffisance cardiaque aigüe (ICA) correspond au développement rapide ou à l'aggravation des symptômes et signes physiques. Elle nécessite une évaluation et un traitement urgents. L'ICA peut se présenter comme la première survenue d'une IC (de novo) ou, comme une décompensation aigüe d'une IC chronique (ICC).

Elle peut être causée par une dysfonction cardiaque primaire ou être précipitée par des facteurs extrinsèques, souvent chez les patients qui ont une ICC. Les causes cardiaques primaires aigües les plus fréquentes d'ICA sont la dysfonction myocardique aigüe ischémique, inflammatoire ou toxique, et l'insuffisance valvulaire aigüe.

L'ICA nécessite souvent une prise en charge hospitalière rapide, de préférence dans une structure ayant un service de cardiologie, une unité de soins continus ou de soins intensifs.

B. État des lieux en 2018

a. L'insuffisance cardiaque est une pathologie fréquente

La prévalence de l'ICC dans la population française est de 2,3% soit 1 130 000 personnes. Cette prévalence augmente fortement avec l'âge pour atteindre 15% des personnes de plus de 85 ans. Son incidence et sa prévalence sont amenées à augmenter compte tenu du vieillissement de la population. L'étude de la cohorte de Framingham aux Etats Unis en 1991 montre que l'IC touchait 2,3% des patients ayant entre 60 et 69 ans, 4,9% des patients entre 70 et 79 ans, et 9,1% des patients ayant entre 80 et 89 ans.(4)

L'incidence des hospitalisations pour IC est multipliée par 3 entre 60 et 95 ans. Entre 2002 et 2008, le nombre de patients hospitalisés pour IC a augmenté de 14,4% (5)(6)(7). L'âge moyen des insuffisants cardiaques est de 77 ans et atteint 79 ans pour les patients hospitalisés. Le sex ratio est d'environ 50 % mais diffère avec l'âge des patients. Une prédominance féminine est observée chez les plus âgés, les femmes représentant 68 % des sujets de plus de 85 ans. Elle serait la cause de 73 000 décès chaque année, soit 7 fois plus que l'infarctus du myocarde.

b. L'insuffisance cardiaque est une pathologie grave

C'est une pathologie grave avec une survie à 5 ans estimée à 30 %, soit plus basse que la plupart des cancers et qu'une grande partie des maladies chroniques (8).

Malgré une réduction de 20 % de la mortalité pour IC observée entre 1998 et 2010, elle reste une cause majeure de décès en France quelque soit l'âge. En 2010, elle était responsable directement ou indirectement de plus de 95 000 décès. La majorité des décès (96 %)(9) concerne des patients âgés de plus de 65 ans. La mortalité hospitalière est estimée à 8%. La période qui suit une hospitalisation pour IC est toujours associée à un sur risque de décès à court et moyen terme et à un risque majoré de réadmissions, sans que l'on puisse complètement l'expliquer. Ainsi la fréquence des décès précoces (30 à 60 jours après la sortie) est multipliée par 6, les décès à court et moyen termes (6 mois à 2 ans) par 2(10).

Dans l'année qui suit une première hospitalisation pour IC, 30% des patients décèdent, 50% sont ré hospitalisés dans les 30 jours (réadmissions précoces), 50 à 70

% sont ré hospitalisés dans l'année(11). Ces ré hospitalisations sont dues dans plus de 30 % des cas à des hospitalisations dites évitables car liées à des ruptures de traitement ou des erreurs de régime(8). Une autre particularité de l'insuffisance cardiaque est le caractère souvent âgé et poly-pathologique des patients, ce qui rend parfois leur prise en charge et leur optimisation thérapeutique difficiles du fait des risques de iatrogénie. On estime qu'1/5 des patients hospitalisés pour IC ne sera plus suffisamment autonome pour retourner à son domicile (12)(13)(11).

c. L'insuffisance cardiaque est une pathologie coûteuse

L'hospitalisation pour IC constitue le premier poste de dépenses de santé publique, à l'origine de 70% des frais, soit environ 1 milliard d'euros. Il a été montré en 2010 que l'IC entraînait plus de 150 000 hospitalisations en France, soit 1 % du total des dépenses de santé. L'ICA est une des causes principales d'hospitalisation des adultes de plus de 65 ans dans les pays occidentaux, comptabilisant plus de 3 hospitalisations pour 1000 habitants chaque année.

d. Le parcours de soins de l'insuffisant cardiaque doit être optimisé

Comprendre et structurer le parcours de soins de l'insuffisant cardiaque apparaît donc comme un enjeu de santé publique. On connaît des exemples réussis de prises en charge multidisciplinaires de certaines pathologies (Infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral) qui par synergie et création de réseaux ont permis d'optimiser la prise en charge (réduction des couts, des délais et de la mortalité). L'IC nécessite une pluridisciplinarité faisant intervenir le médecin généraliste référent, le cardiologue, l'urgentiste, le gériatre, les IDE (infirmier(ère) diplômé(e) d'état)... Il est donc nécessaire d'analyser le parcours de tous les patients, notamment de ceux qui ne passent pas par les services de cardiologie, afin d'optimiser leur parcours de soin. Sachant qu'il n'existe pas de parcours de soins idéal, un état des lieux était nécessaire.

C. Évaluer le parcours de soins de l'insuffisant cardiaque : le Projet REZICA.

C'est dans cette optique que s'est développé le projet REZICA (« REZeau-ICA »), déployé en France à l'initiative de Novartis depuis 2014 avec un comité d'experts indépendants.

Le projet REZICA s'est conduit en 2 étapes. La première phase s'est déroulée de janvier à décembre 2014 dans 9 centres pilotes (hôpitaux publics, universitaires ou non, et privés), avec pour but de mieux cibler les problématiques. 500 premiers patients ont été inclus à cette occasion. Dans chaque centre, ont été désignés les membres d'un comité de pilotage, incluant urgentistes et cardiologues. L'objectif de ce comité était la coordination du travail des différentes équipes impliquées dans ce projet. L'analyse des données a permis à chaque participant de décrire le parcours de soins local du patient insuffisant cardiaque. Dans un second temps, la démarche a été élargie auprès de 24 centres, ce qui a permis de recueillir 1822 «fiches patients» (76 en moyenne par centre). La « fiche patient » a évolué à partir de 2015 en incluant davantage de données démographiques.

D. Objectifs de l'étude

L'objectif de l'étude était de comprendre le parcours pré et intra hospitalier de ICA, de rendre compte de la multidisciplinarité de la prise en charge ainsi que des principes et modalités de coordination entre les professionnels impliqués.

Une fois les données recueillies, l'objectif secondaire était de structurer et d'optimiser ce trajet jusqu'à la sortie d'hospitalisation et au retour à domicile afin de garantir la continuité des soins et d'éviter les ré hospitalisations.

II. MATERIEL ET METHODES

A. Type d'étude

Il s'agit d'une enquête prospective, uni centrique, s'intégrant dans une étude multicentrique nationale, de suivi d'une cohorte qui a été réalisée entre Décembre 2016 et Mars 2017 au Centre Hospitalier Intercommunal de Castres-Mazamet (CHIC). Le dossier source reposant sur le dossier du patient, les éléments cliniques (anamnestiques et physiques), médicaux, paramédicaux et radiologiques ont été analysés.

B. Population étudiée

Était inclus, tout patient admis au CHIC entre la période de Décembre 2016 et Mars 2017 quelque soit son sexe, son âge (> 18 ans) et ses comorbidités, dont le motif d'hospitalisation était un épisode ICA. Était exclu tout patient ne répondant pas aux critères d'inclusion, dont le motif d'hospitalisation principal n'est pas un épisode d'ICA.

C. Recrutement

Les données ont été recueillies à partir d'un formulaire structuré fourni, identique pour chaque patient et pour chaque centre hospitalier. Les données démographiques, les facteurs de risque cardiovasculaires, les comorbidités, les antécédents, l'insuffisance cardiaque, les prescriptions médicamenteuses avant et après admission, ainsi que les données sur les traitements concomitants et les principales mesures thérapeutiques effectuées durant la prise en charge intra hospitalière, les différents examens complémentaires d'imagerie, d'échocardiographie et biologiques, les lieux, durées de prises en charges, l'étiologie de l'épisode d'insuffisance cardiaque aiguë, le devenir du patient après hospitalisation, les conditions de sortie, ont été recueillis. Les données sur la durée des prises en charge dans les différents secteurs ont pu être précisément relevées grâce au logiciel de l'hôpital.

D. Analyse des données

Les données ont été anonymisées et les instances réglementaires nationales ont approuvé en amont le format de la base de données et les règles d'anonymat.

Le dépouillement a été confié à un laboratoire d'analyses indépendant In Sync Group à la fin de la période de recueil. Les résultats ont été présentés au centre hospitalier de Castres en Août 2017 après une analyse complète des données. Le recueil des données a été transmis sous format Excel.

E. Critères de jugement

Le critère de jugement principal était la nature des filières suivies par le patient, les critères secondaires étaient le délai entre les premières manifestations cliniques et la prise en charge médicale, le profil clinico-biologique, les traitements administrés, les examens complémentaires entrepris (notamment la réalisation de l'échocardiographie trans-thoracique aux urgences) et, la mortalité hospitalière.

III. RESULTATS

A. Caractéristiques de la population:

a. Age, sexe, IMC

Sur la période de Décembre 2016 à Mars 2017, 92 patients ont été inclus.

Le Sex Ratio était de 53,3% de femmes pour 46,7 % d'hommes. L'âge moyen des patients était de 81,1 ans [53-96]. En ce qui concerne l'IMC des patients, 43% étaient en surpoids, 27 % au stade d'obésité (23% modérée, 3 % avaient un IMC entre 35 et 40, 1% une obésité morbide avec un IMC supérieur à 40), 28 % avaient un IMC dans les valeurs normales.

Figure 1: Sex Ratio et Âge des patients

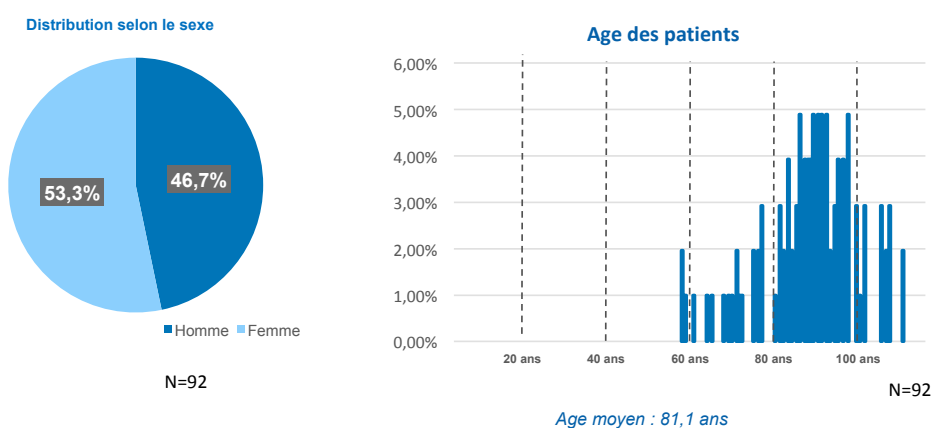
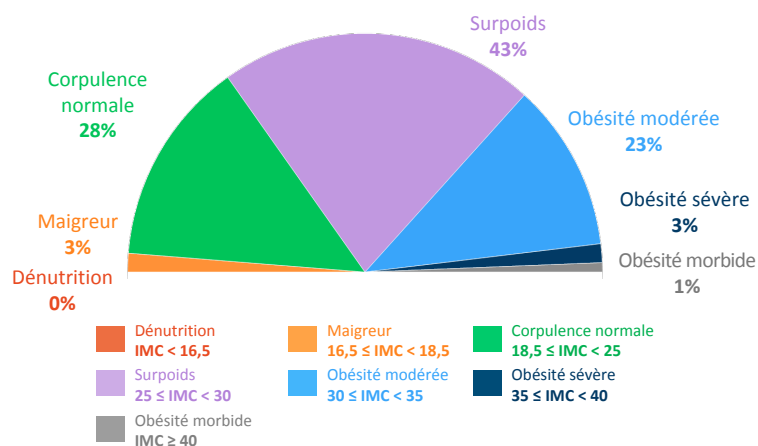


Figure 2: IMC des patients



b. Antécédents d'insuffisance cardiaque des patients :

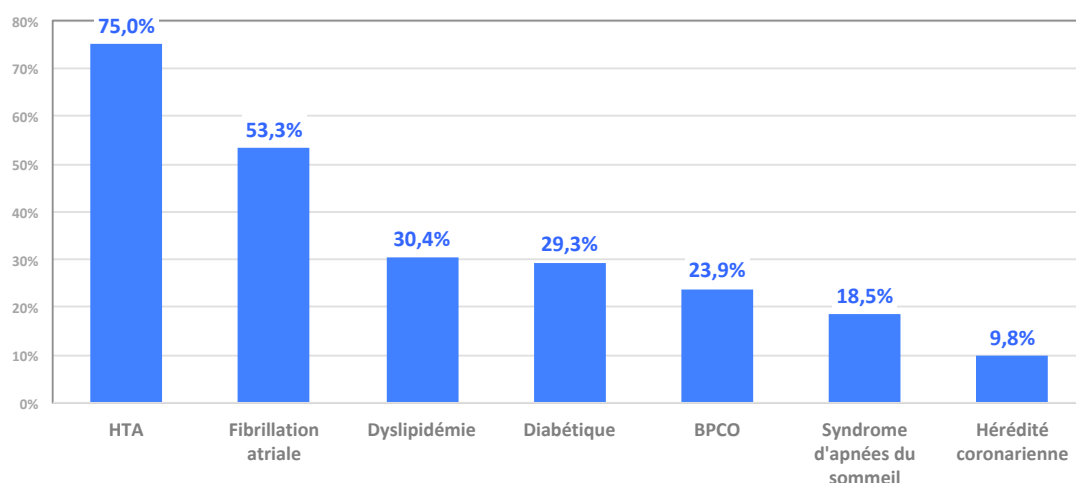
39,6% des patients avaient déjà été hospitalisés pour ICA dans les 12 mois précédents. 70% des patients avaient une insuffisance cardiaque connue.

Dans la majorité des cas (94,6%) des cas, le patient était admis pour une symptomatologie de dyspnée d'origine cardiaque. Dans 15 % des situations, il s'agissait d'une majoration des oedèmes d'une ICC. 1 individu est arrivé en état de choc cardiogénique.

c. Comorbidités :

L'hypertension artérielle (HTA) est une des comorbidités principales, retrouvée chez 75% des patients. Chez 53,3% des individus, on retrouvait un antécédent de fibrillation atriale, 30,4% présentaient une anomalie du bilan lipidique, 29,3% étaient diabétiques, 23,9% étaient atteints d'une BPCO (Broncho pneumopathie chronique obstructive), 18,5 % avaient un Syndrome d'apnées du sommeil, l'hérédité coronarienne était présente chez 9,8% des individus inclus.

Figure 3 : Comorbidités des patients



d. Paramètres hémodynamiques à l'entrée dans la filière :

A l'arrivée dans chacune des différentes filières : SMUR, Urgences,USIC, Service conventionnel, les valeurs de Pression artérielle systolique, diastolique et moyenne, ainsi que la fréquence cardiaque étaient globalement élevées.

La fréquence cardiaque moyenne était de 93,8 BPM(battements par minute) +/- 35,3 BPM [50 -160]. La pression artérielle systolique (PAS) moyenne était de 152,9 +/- 35,3 mm Hg [80-252], la pression artérielle diastolique (PAD) moyenne de 84,7 +/- 19,1 [53 -167 et la pression artérielle moyenne (PAM) moyenne de 93,8 +/- 23,7 mm Hg [50 -160].

e. Etiologie de la cardiopathie :

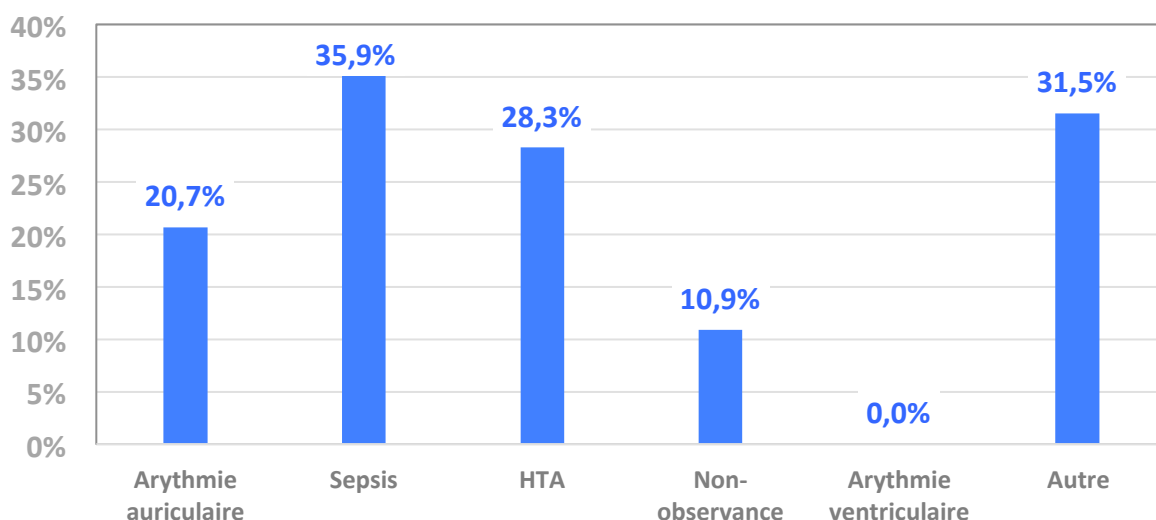
Dans notre cohorte, on retrouvait :

- 34,8% de cardiopathie ischémique
- 34,8% cardiopathie hypertensive
- 33,7% cardiopathie rythmique
- 28,3 % cardiopathie valvulaire
- 17,4 % d' « autre étiologie ».

f. Facteurs de décompensation :

Il s'agissait d'un sepsis dans 35,9% des cas et dans 31,5% des cas le facteur de décompensation n'était pas retrouvé. Une crise aigüe hypertensive était retrouvée dans 28,3% des cas. Chez 20,7% des individus on retrouvait une décompensation d'arythmie auriculaire sous jacente. Un défaut d'observance était retrouvé chez 10,9% des individus qui consultaient pour une ICA.

Figure 4 : Facteurs de décompensation

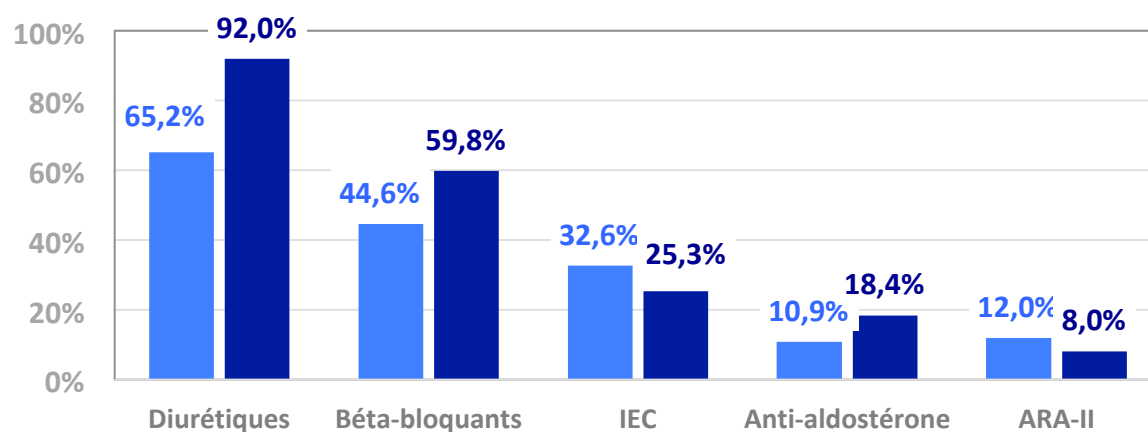


g. Comparaison du traitement d'entrée et de sortie des patients

i. Tous les patients

Les diurétiques étaient présents dans 62,5% des ordonnances d'entrée et sont prescrits dans 92 % des ordonnances de sortie. On retrouve une prescription plus importante de β -bloquants à la sortie (59,8% vs 44,6% à l'entrée), tout comme pour les anti-aldostérone : 18,4% à la sortie vs 10,9% à l'entrée. Les IEC (inhibiteurs de l'enzyme de conversion) sont moins retrouvés dans le traitement de sortie : 25,3% vs 32% à l'entrée, comme les ARA2 (antagonistes des récepteurs de l'angiotensine 2).

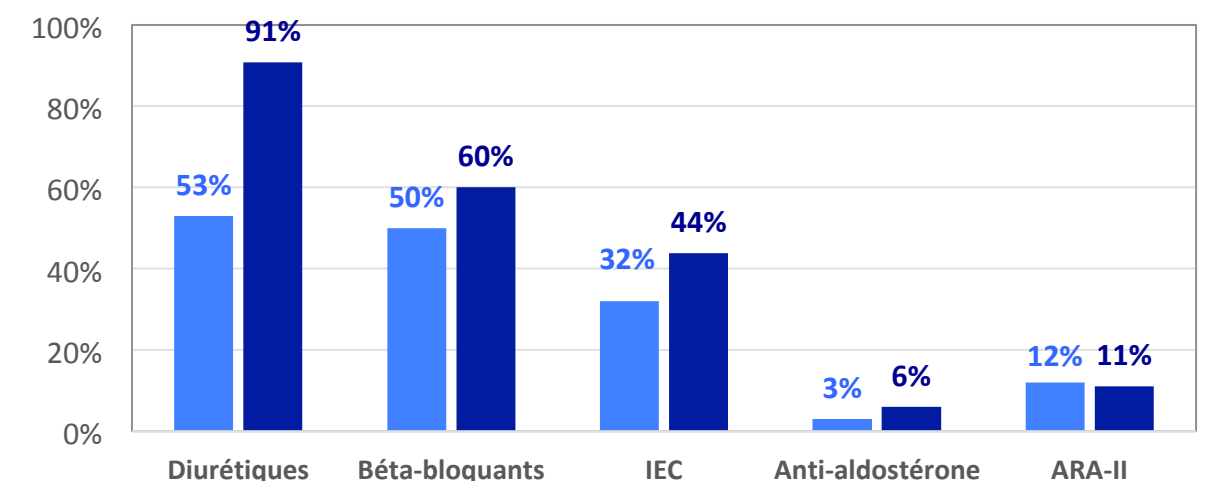
Figure 5 : Comparaison traitement d'entrée / traitement de sortie tous patients confondus.



ii. Patients IC-FEP

On retrouve plus de diurétiques, de β -bloquants, d'IEC et d'Anti-Aldostérone entre l'entrée et la sortie des patients IC-FEP. Le pourcentage d'ARA2 est comparable.

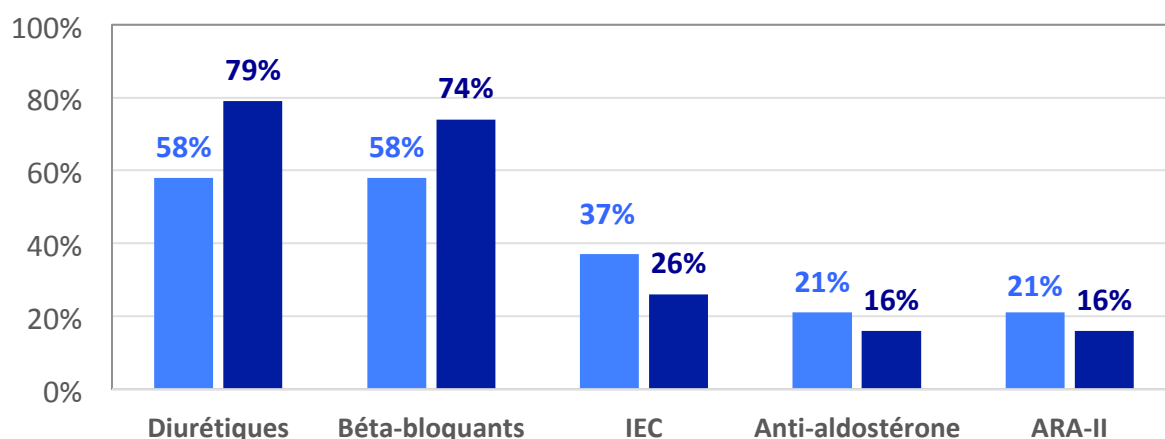
Figure 6 : Comparaison entre le traitement d'entrée et le traitement de sortie des patients IC-FEP



iii. Patients IC-FEM

Pour les patients présentant une IC-FEM, il y a une prescription plus importante de β -bloquants et de diurétiques à la sortie. Les IEC et ARA2 sont moins prescrits à la sortie. Les anti aldostérone sont absents des ordonnances d'entrée et de sortie des patients.

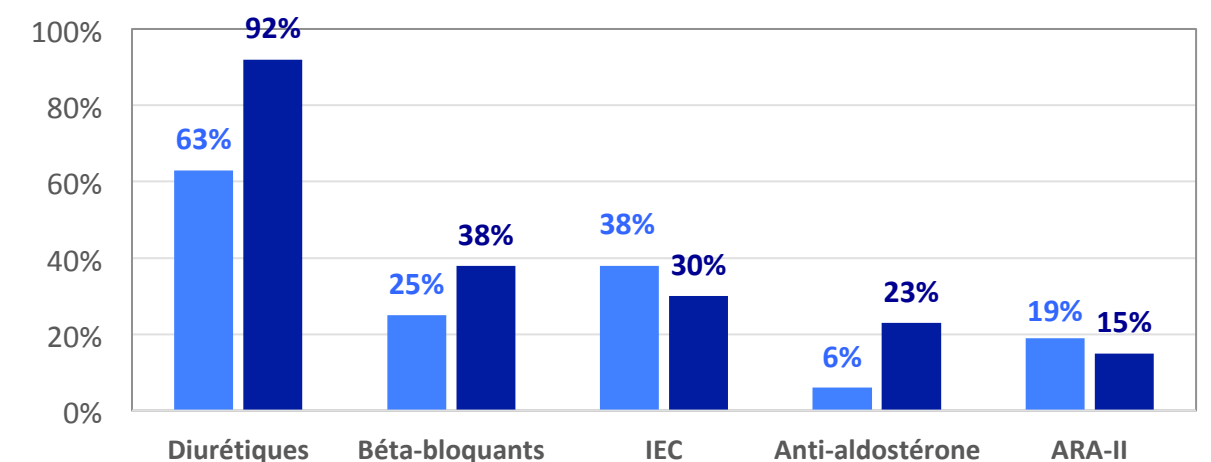
Figure 7 : Comparaison entre le traitement d'entrée et le traitement de sortie des patients IC-FEM



iv. Patients IC-FEA

Pour les patients présentant une IC-FEA, il y a plus de diurétiques, de Bbloquants et d'Anti aldostérone dans le traitement de sortie. On retrouve moins d'IEC et d'ARA2 dans les ordonnances de sortie.

Figure 8 : Comparaison entre le traitement d'entrée et le traitement de sortie des patients IC-FEA



h. Données biologiques :

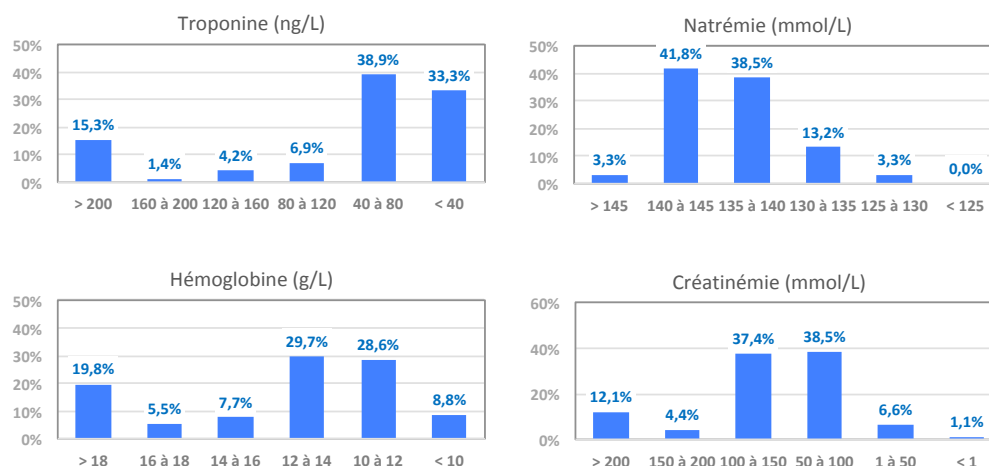
Les valeurs de Troponine (exprimées en ng/L) étaient inférieures à 80 chez plus de 60% des patients, et pour 15,3% supérieures à 200.

Plus d'un 1/3 des patients avaient une valeur d'hémoglobine inférieure à 12g/dl (dont 8,8% inférieure à 10g/dl).

Une hyponatrémie (entre 125 et 135 mmol/L) a été retrouvée chez 16,5% des patients, une hypernatrémie chez 3,3% des patients.

En ce qui concerne la fonction rénale, des valeurs de créatinine supérieures à 200 $\mu\text{mol/l}$ ont été retrouvées chez 12,1% des patients, 37,4% avaient une valeur de créatinine entre 100 et 150 $\mu\text{mol /l}$ et 38,5% entre 50 et 100 $\mu\text{mol /l}$.

Figure 9 : Paramètres biologiques d'entrée



i. Mortalité intra hospitalière

5 décès ont été recensés durant la prise en charge, 3 en USIC, 2 en Cardiologie soit 5,4% de la cohorte.

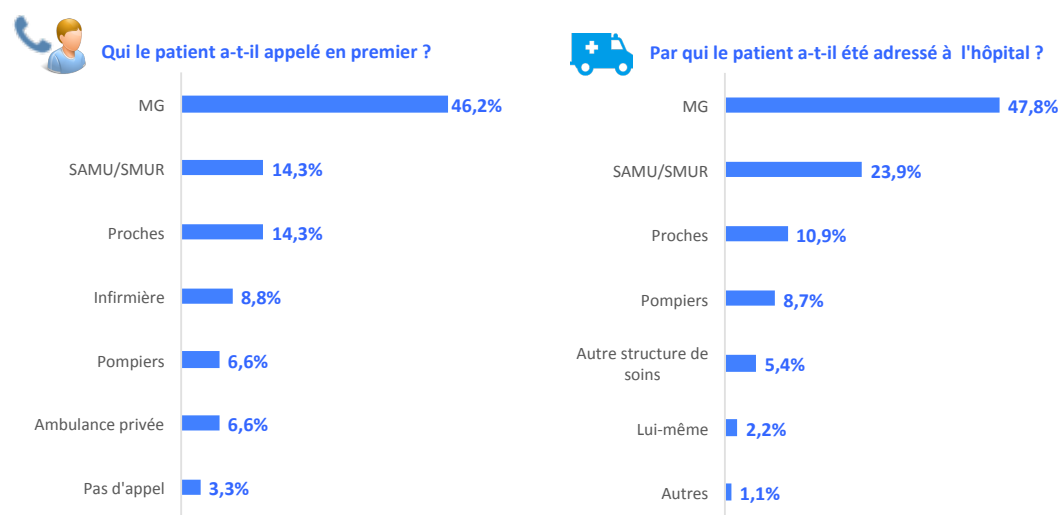
B. Analyse du parcours du patient :

a. adressage et arrivée des patients dans la structure hospitalière:

Le premier intervenant appelé par le patient en cas de symptômes d'ICA est dans 46,2% des cas le médecin généraliste, suivi du SAMU/SMUR ou des proches de façon équivalente dans 14,3 % des cas. Les infirmières, les pompiers et ambulances privées arrivent ensuite avec moins de 10 % des appels directs des patients.

En ce qui concerne l'arrivée du patient à l'hôpital, celle ci a été coordonnée par le médecin généraliste dans 48,7% des cas, du SAMU/SMUR dans ¼ des cas environ (23,9%), des proches dans 10,9 % des situations, et pour le reste par les pompiers, les autres structures de soins ou encore par le patient lui même.

Figure 10 : Adressage des patients



b. Services impliqués dans le parcours du patient :

Pour 11% des patients, l'initiation de la prise en charge thérapeutique a été réalisée par le SMUR. Pour la grande majorité soit 92% (n=85), on note un passage par les urgences soit directement (n=75), soit secondairement à une prise en charge extrahospitalière par le SMUR (n=10). 2 patients sont rentrés à domicile directement après les urgences. 75% (n=69) des patients ont été admis en service d'USIC, initialement (n=5) ou suite à une prise en charge aux urgences (n=64). Et 79% (n=73) ont bénéficié d'un séjour en service de cardiologie au cours de leur prise en charge, 6%(n=6) des patients ont été secondairement pris en charge en gériatrie, 1 en pneumologie et 1 en soins palliatifs. Parmi les patients pris en charge en USIC, 1 patient a bénéficié d'un retour au domicile sans passage en secteur d'hospitalisation conventionnel, 1 second a été admis en SSR, 4 patients ont du être transférés dans d'autres établissements hospitaliers et 3 sont décédés.

2 patients ont été admis directement en service d'hospitalisation conventionnel sans passage préalable par les urgences ou l'USIC.

2 patients sont décédés lors de leur prise en charge dans le service de Cardiologie.

En fin de parcours :

- 56,5% sont rentrés à domicile (n=52)
- 17,4% ont été adressés en SSR (n=16)
- 10,9% en EHPAD (n=10)

- 8,6 % (n=8) dans un autre établissement de santé
- 5,4% sont décédés
- pour 1 patient, le lieu de sortie n'a pas été noté.

Figure 11 : Adressage initial / Sortie d'hospitalisation

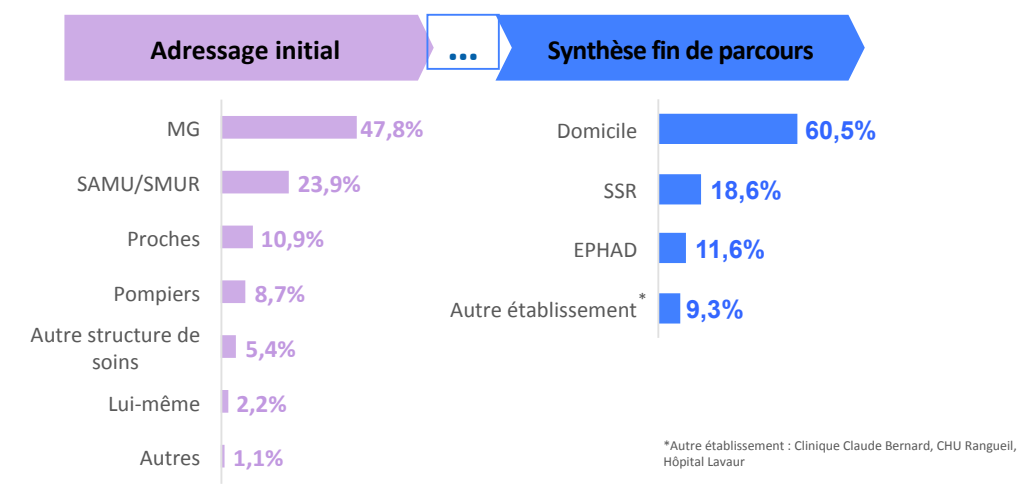
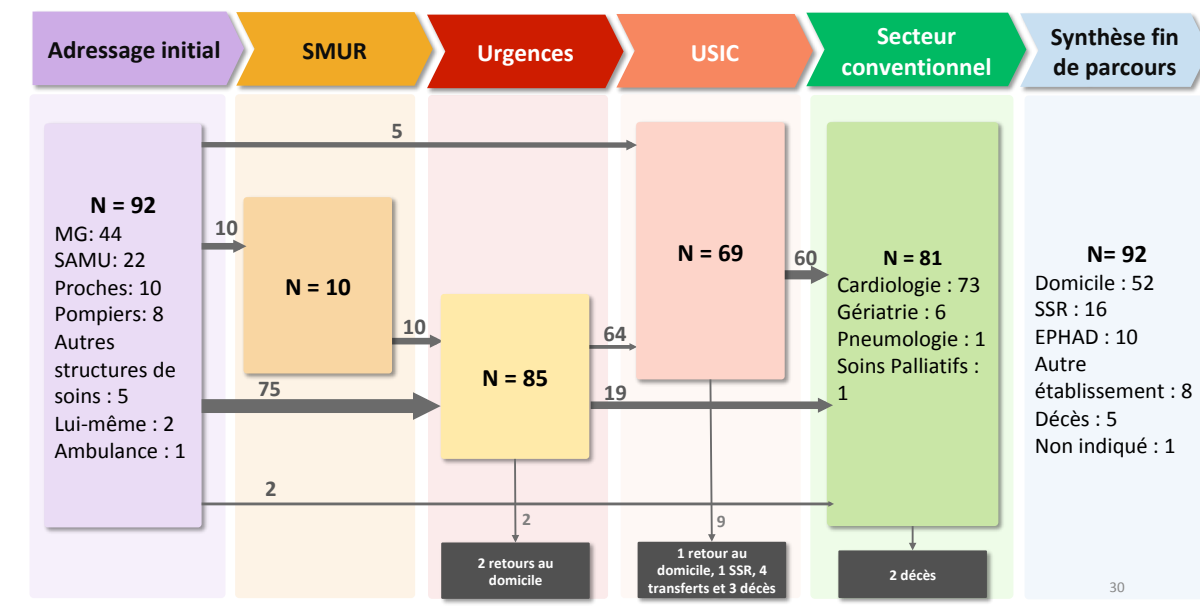


Figure 12 : Flux globaux des patients



c. Durées médianes de prise en charge :

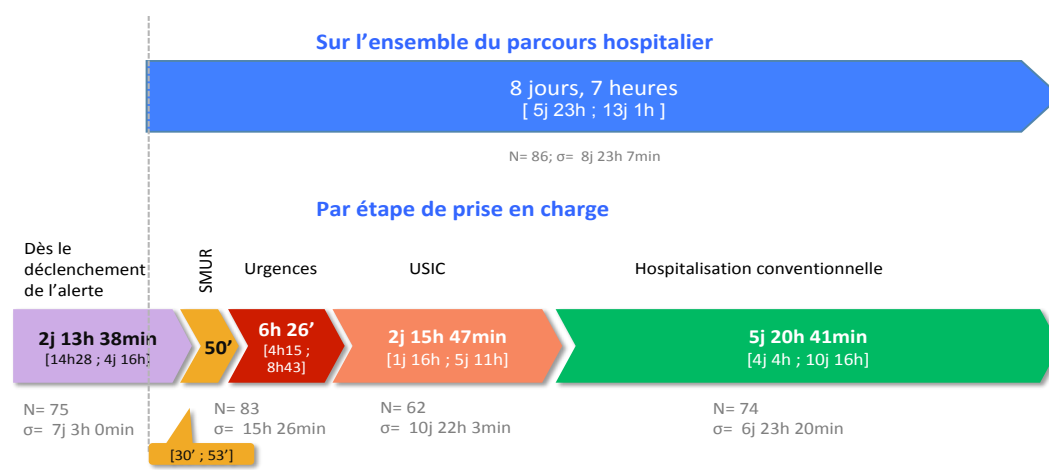
La durée médiane d'hospitalisation totale est de 8,29 jours[5,95 jours -13,04jours]. Le délai de latence entre les premiers symptômes et le déclenchement de l'alerte est important : 2,54 jours[14,5 heures– 4,66 jours].

La durée médiane de prise en charge par le SMUR est de 50 minutes [30min - 53min].

La durée médiane du séjour aux Urgences est de 6,43 heures[4,25 heures – 8,75 heures].

En secteur USIC elle est de 2,63 jours[1,66 jours – 5,45 jours] tandis qu'en secteur d'hospitalisation conventionnelle, celle ci s'élève à 5,83 jours [4,16 jours- 10,66jours].

Figure 13 : Durées médianes de prise en charge



d. Analyse par Service :

i. SMUR :

10 patients ont été pris en charge par le SMUR, soit 11%.

Tous les patients ont bénéficié d'une oxygénothérapie, 90% d'un traitement par Diurétiques, 60% par Dérivés nitrés, pour 40% les urgentistes ont eu recours à la VNI et 10% ont bénéficié d'inotropes.

Aucun patient n'est décédé durant la prise en charge par le SMUR.

Pour 90% des patients, l'urgentiste a contacté un cardiologue au cours de la prise en charge. 7 patients sur 10 ont fait l'objet d'une évaluation du score NYHA et du score

KILLIP. Il s'agissait de patients « graves » : score de KILLIP entre 3 et 4 pour 86% des patients, score NYHA entre III et IV pour tous les patients.

ii. Urgences :

La durée médiane de prise en charge était de 6,43 heures[4,25 heures-8,71heures] pour les 85 patients ayant bénéficié d'un passage dans ce service. L'urgentiste avait accès au dossier du patient via l'informatique dans 92,9% des cas.

Les examens réalisés à l'arrivée aux urgences :

- tous les patients ont bénéficié de la réalisation d'un ECG
- le dosage du BNP et de la créatinine a été réalisé dans 98,8% des cas
- un dosage de la troponine chez 80 % des patients
- l'ETT (échocardiographie trans thoracique) a été réalisée à ce stade pour 38,8% des patients.

Les traitements initiés aux urgences :

- les urgentistes ont eu recours aux diurétiques pour 94,1% des patients
- l'oxygénothérapie a été nécessaire pour 85,9%
- 20 % ont eu des dérivés nitrés
- 11,8% ont eu une assistance ventilatoire par VNI

Un contact entre urgentiste et cardiologue dans 96,5% des cas pour l'orientation du malade, pour la prise en charge thérapeutique dans 80% des appels. Suite à la prise en charge aux urgences :

- 68 % ont été orientés enUSIC
- 15% en cardiologie
- 14% dans un autre service (Gériatrie, pneumologie, soins palliatifs)
- 2% sont rentrés au domicile

iii. USIC et Hospitalisation conventionnelle :

Les examens et mesures complémentaires réalisés :

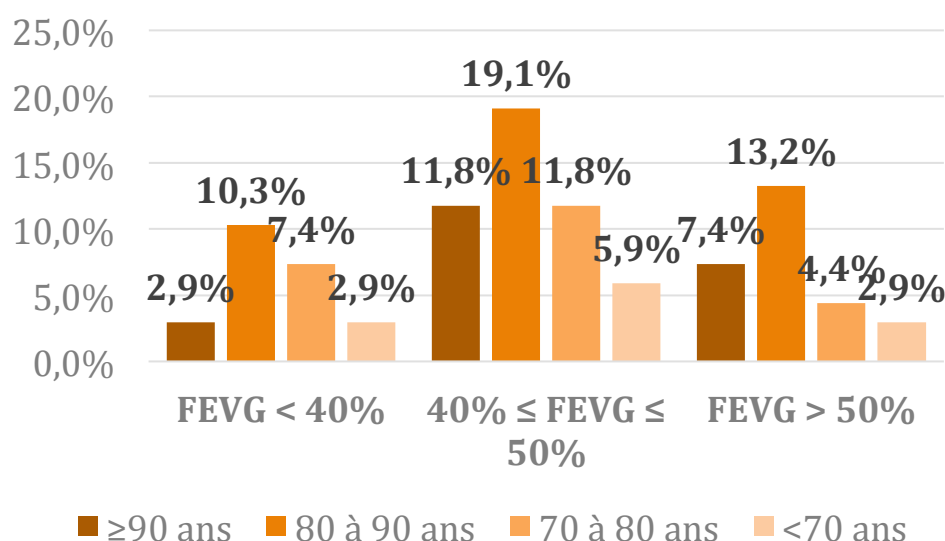
- ECG réalisé dans 95% des cas
- Dosage de la créatinine chez 90 % des patients, BNP chez 81%, Troponine chez 68%
- L'ETT était réalisée à ce stade chez 68% des patients

En Hospitalisation conventionnelle :

- le score NYHA était majoritairement utilisé 82 % (n=67),
 - 29,9 % présentaient un score NYHA II
 - 34,3% un score NYHA III
- la FEVG, lorsqu'elle était calculée était :
 - Préservée (> 50 %) pour 27, 9% des patients
 - Modérément altérée (entre 40 et 50 %) pour 48,5% des patients
 - Altérée (< 40 %) pour 23,5 % des patients

La tranche d'âge la plus représentée était celle des 80-90 ans pour ces 3 catégories.

Figure 14 : Répartition des FEVG selon l'âge :



iv. Parcours Urgences-USIC-Cardiologie :

Il s'agissait du parcours intra hospitalier de la plupart des patients (56 soit 60%).

1 patient est décédé.

Le Sex ratio : 58,9% de femmes, 41,1% d'hommes.

La moyenne d'âge était de 80,2 ans.

La durée médiane de prise en charge pour ce parcours 9,2 jours.

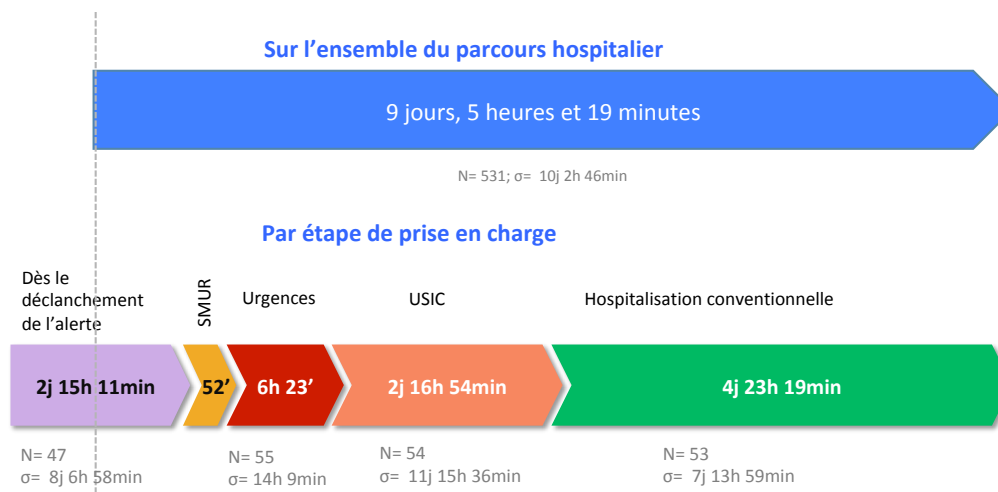
Par étape de prise en charge, les durées médianes :

- aux urgences : 6 heures
- en USIC : 2,7 jours
- dans le service de Cardiologie : 4,95 jours.

Concernant le profil des patients, le score NYHA :

- 37,2% des patients étaient NYHA IV
- 30,2% NYHA III
- 27,9% NYHA II
- 4,7% NYHA I

Figure 15 : Durée médiane de prise en charge globale et dans chaque service lorsque le parcours s'établissait entre Urgences-USIC-Cardiologie.



v. Parcours Urgences-Cardiologie

Il concernait 12 patients, soit 13%.

Le Sex ratio est cette fois inversé avec une majorité d'hommes : 58,3%, et 41,7% de femmes.

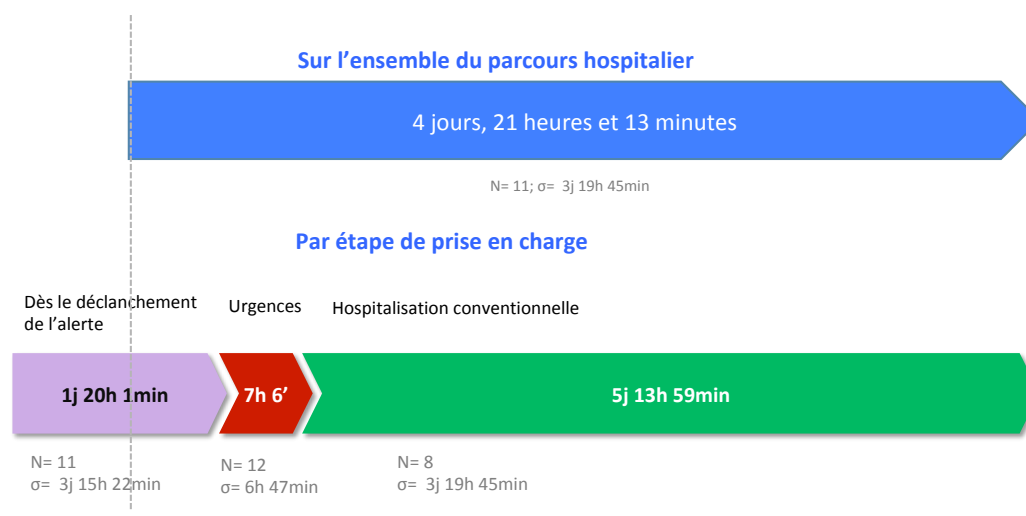
Les patients étaient plus âgés que ceux ayant une prise en charge intermédiaire par l'USIC (82,8 ans).

Les durées médianes de prise en charge :

- 4,87 jours l'ensemble du parcours
- par étape de prise en charge :
 - aux urgences : 7heures
 - en cardiologie : 5,58 jours.

Concernant le profil clinique des patients : NYHA II pour 50 % des patients, 30 % des patients étaient NYHA III et 20 % NYHA IV.

Figure 16 : Durée médiane de prise en charge globale et dans chaque service lorsque le parcours s'établissait entre Urgences et Cardiologie.



e. Devenir des patients après hospitalisation :

Pour près de 60% il s'agissait d'un retour à domicile. 18,4% des patients sortants ont été adressés en convalescence, 11,5% en EHPAD, 9,2 % dans un autre établissement (CHU Rangueil, Clinique Claude Bernard à Albi, Hôpital Lavarur).

f. Suivi post hospitalier des patients :

La totalité des patients sont sortis du service avec un courrier post hospitalisation. Des recommandations hygiéno-diététiques ont été délivrées dans 69% des cas. 47,6% des patients ont bénéficié d'une prescription biologique de sortie. Une Fiche de suivi post hospitalisation a été réalisée dans 5,7% des cas.

Une éducation thérapeutique (ETP) a été réalisée pour 23% des patients hospitalisés. La Check List (fiche de suivi post hospitalisation) n'a été utilisée que pour 5,7% des patients sortants. Enfin, un rendez vous avec le cardiologue traitant a été pris dans 70% des cas.

IV. DISCUSSION

Cette étude avait pour objectif principal de caractériser le parcours pré hospitalier, et intra hospitalier de l'ICA. Le but de ce projet était de voir où étaient les patients, de réfléchir sur le parcours idéal, d'identifier des pistes d'optimisation du parcours de prise en charge de l'ICA. Chaque centre ayant participé à l'étude peut comparer ses propres données aux données nationales et avoir une vision représentative de la variabilité de prise en charge de l'IC en France.

A. Caractéristiques de la population

a. Caractéristiques cliniques, comorbidités

Comme attendu, la population est âgée dans les 2 cohortes, mais il faut souligner que la population de notre cohorte était encore plus âgée que la cohorte nationale, 81 ans vs 78 ans. Elle est globalement plus âgée que celles des cohortes des principales études retrouvées dans la littérature, à l'exception de l'étude DeFSSICA (étude la plus récente)(14) où la moyenne d'âge s'élevait à 83 ans ; ceci peut s'expliquer par le fait que la patientèle du CHIC est située en zone semi rurale où l'on retrouve une population plus âgée. L'augmentation de l'âge moyen peut s'expliquer par plusieurs évènements. Notamment, l'augmentation de l'espérance de vie dans les pays industrialisés depuis les années 2000 (15). En 2017, l'espérance de vie moyenne est chez l'homme de 79,4 ans et chez la femme de 85,4 ans.

Dans la cohorte nationale et la plupart des études sur l'ICA(16)(17)(18)(19)(20) y compris l'étude OFICA, on retrouve une prédominance masculine. Dans les études(21)(22)(23), comme dans notre cohorte on retrouvait une majorité de femmes.

La population incluse était globalement moins dyslipidémique, légèrement moins diabétique et ischémique que la cohorte nationale, mais plus hypertendue que la plupart des cohortes analysées.

Dans notre cohorte, 70% des patients avaient une IC connue, ces chiffres sont comparables aux données recueillies dans l'étude OFICA(24).

Tableau 2 : Caractéristiques cliniques des patients hospitalisés pour ICA dans la littérature et dans REZICA.

	OFICA	ADHERE	OPTIMIZED	EHFS	INHF	EFICA	DEFSSICA	NHS audit	REZICA national	REZICA Castres
	France , 2009	USA, 2002-2004	USA, 2003-2004	Europe, 2004-2005	Italie, 2007-2009	France, 2001	France, 2014	Royaume Uni, 2008-1009	France	France
Centres	170	274	259	133	61	60		86	24	1
n	1648	105388	48612	3580	1855	581	537	6170	1822	92
Age	76	72	73	70	72	73	83	78	78	81
Femmes, %	46	52	52	39	40	41	56	43	48	53,3
CPI, %	44	65	46	54	42	46	31	48	40	34,8
HTA, %	62	73	71	62	56	60	71	47	74	75
Diabète, %	31	44	41	33	40	27	28	27	55	29,3
AC/FA, %	38	31	31	39	38	25	45	37	36	53,3
ICC, %	72	65	88	63	57	66	54	NA	NA	NA

CPI : cardiopathie ischémique. HTA : hypertension artérielle. AC/FA : arythmie cardiaque par fibrillation auriculaire. ICC : insuffisance cardiaque chronique.

b. Etiologie de la cardiopathie

La cardiopathie la plus représentée au CHIC et dans la cohorte nationale est la Cardiopathie ischémique, étiologie la plus fréquente. La cardiopathie hypertensive est bien plus représentée dans notre cohorte que dans la cohorte nationale et la plupart des ECR (essais cliniques randomisés), notamment l'étude EFICA(16).

c. Facteurs de décompensation

Dans la cohorte nationale on retrouve comme facteur de décompensation principal l'arythmie auriculaire (29%), alors que la responsabilité du sepsis est retrouvée dans seulement 24 % des cas. Dans la population étudiée, cette tendance est inversée, le sepsis est imputé dans 35,9 % des décompensations et l'arythmie atriale dans 20,7% des cas. Il a été démontré que la fibrillation auriculaire était un facteur prédictif de

mortalité, il est donc indispensable de la dépister (25). Dans la littérature française, la décompensation infectieuse n'a pas été retrouvée de façon aussi importante que dans notre population(14)(24)(16). Le paramètre sepsis est probablement surreprésenté. Les explications retrouvées pouvant être la période hivernale de recueil, la fréquence des épisodes infectieux bronchiques, mais également que la fiche de recueil manquait de précision à ce niveau. Ces « épisodes infectieux bronchiques » et « encombrements bronchiques », n'étaient pas strictement spécifiés dans la fiche et l'on a peut être coché le paramètre « sepsis » par amalgame.

Dans l'analyse des comorbidités des patients, 75% souffraient d'HTA. Celle ci est retrouvée comme facteur de décompensation dans 28,3% des cas dans notre cohorte alors qu'elle est bien moins représentée dans certaines études comme EHFS-II(17), OFICA, EFICA, OMPTIMIZE-HF et dans la cohorte nationale où sa responsabilité est évaluée à 11%.

Par ailleurs, il faut noter que le défaut d'observance thérapeutique était similaire dans notre cohorte, au niveau national et dans l'étude EFICA, par contre, on retrouvait 22,7% d'inobservance dans l'étude EHFS-II.

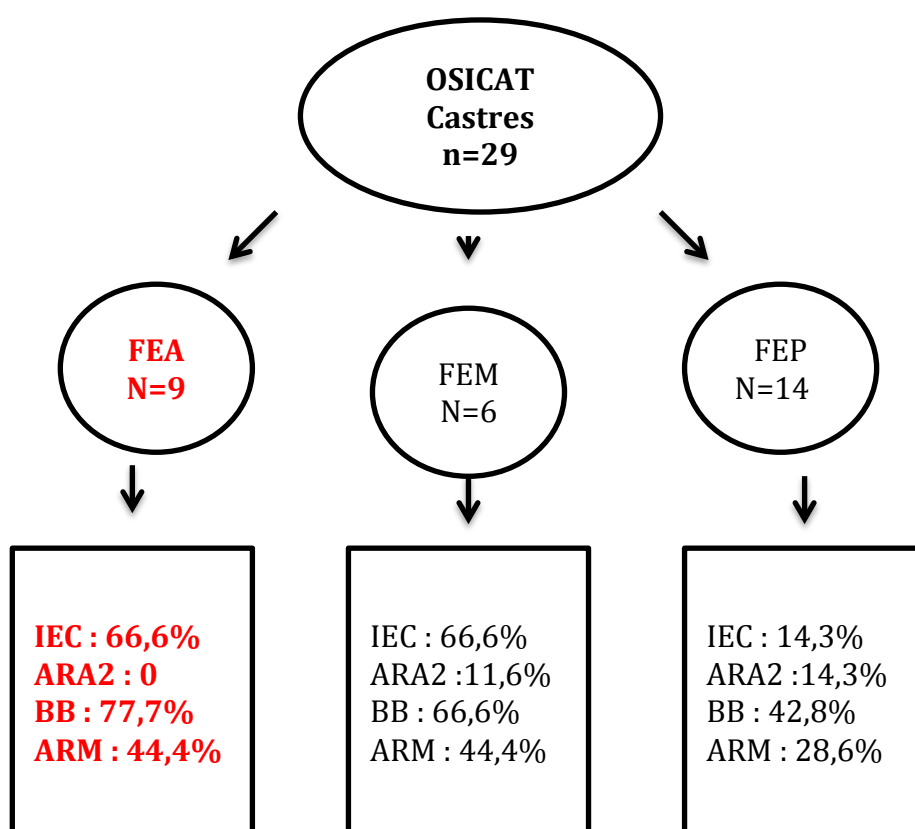
d. Traitement d'entrée/ Traitement de sortie

Les recommandations de l'ESC(3) identifient des objectifs thérapeutiques clairs pour la population IC-FEA. Le traitement médical suit un nouvel algorithme précis, les IEC et β -bloquants doivent être associés en première intention et titrés jusqu'à la dose maximale tolérée (26).

Dans notre étude, on constate une prescription trop faible de β -bloquants et surtout d'IEC chez les patients IC-FEA. Le traitement n'est donc pas optimisé selon les recommandations. Ces chiffres peuvent s'expliquer par le faible nombre de patients (16 patients inclus dans ce sous groupe, 13 patients à la sortie), mais également par un défaut dans le recueil. Il faut comprendre que la phase de décompensation n'est pas toujours une phase d'optimisation de l'ordonnance. La gestion d'une décompensation avec ses variations volémiques n'est pas toujours propice à l'introduction ou l'optimisation d'un bloqueur du système rénine angiotensine. D'où l'intérêt d'une réévaluation précoce après l'épisode aigu afin d'optimiser le traitement (20)(27). Le faible taux d'IEC et de β -bloquants retrouvé dans notre

cohorte est assez étonnant si l'on reprend les résultats de l'étude OSICAT (Optimisation de la Surveillance ambulatoire Insuffisants CARDiaques par Télécardiologie) (28) réalisée entre 2013 et 2016 dans différents centres hospitaliers en France. Cette étude a été menée dans le même centre hospitalier à Castres. Le taux d'IEC et de β -bloquants de la population incluse avec une IC-FEA était largement supérieur et plus en accord avec les données de la littérature.

Figure 17 : Pourcentages de traitements par IEC, ARA2, β -bloquants (BB) et ARM des 3 populations d'IC dans la cohorte Castraise de l'étude OSICAT



IEC : Inhibiteur de l'enzyme de conversion. ARA2 : antagoniste du récepteur de l'angiotensine2. BB : β -bloquants. ARM : antagoniste des récepteurs aux minéralocorticoïdes.

e. Mortalité

La mortalité est moins importante dans notre étude 5,4% que dans la cohorte nationale (plus de 8%), et dans différentes autres études (17)(18)(24). Ce chiffre est cependant légèrement supérieur à celui retrouvé dans l'étude ADHERE(29) et OPTIMIZED(21)(30).

Les taux de mortalité intra hospitalière de la littérature varient entre 4 et 10 % et sont liés à l'âge.

B. Analyse du parcours du patient :

a. Adressage des patients :

On remarque un adressage important par le médecin généraliste. Il est plus sollicité en première intention qu'au niveau national (47,6% vs 29 %). Le premier recours au médecin généraliste est une donnée importante et surtout positive : il s'agit d'un levier à exploiter et à consolider car le médecin traitant est un chaînon essentiel dans un parcours de soins efficient.

9% des patients hospitalisés pour ICA ont été adressés par un cardiologue dans la cohorte nationale, alors qu'aucune personne n'a été dirigée par un cardiologue de ville dans notre étude locale. (2)

b. Services impliqués et durées médianes de prise en charge

i. Urgences :

On peut constater un fort pourcentage d'admissions initiales par le SAU (service d'accueil des urgences). L'organisation locale s'avère différente de la cohorte nationale avec un échantillon beaucoup plus important passant par les urgences (92 % vs 73 %). Ceci est un point faible car beaucoup de passages par les urgences ne sont pas médicalement justifiés. Ce passage reste trop systématique pour des épisodes aigus pas forcément sévères. Différentes explications peuvent en découler : difficulté de liaison médecin généraliste/spécialiste, plus grande sévérité de la décompensation découlant du délai entre les premiers symptômes et la prise en charge, une attitude parfois contemplative des soignants mal éduqués au repérage des symptômes d'alerte.

Les admissions directes dans les services hospitaliers peuvent poser différents problèmes, notamment organisationnels, en lien avec les sous effectifs médicaux et paramédicaux. Le risque de mauvaise orientation du patient existe, cette phase « urgences » peut se justifier comme une phase de concertation pré-admission entre les différents acteurs médicaux.

ii. USIC

En comparaison avec les résultats nationaux, il y a un fort taux de passage en USIC au CHIC. Il est commun que les patients soient pris en charge en USIC avant d'être hospitalisés dans un secteur conventionnel. Il s'agit d'une particularité locale, une solution de « sécurité » pour les patients qui peuvent bénéficier initialement d'une surveillance plus rapprochée dans ce secteur en phase de décompensation aigüe, contrairement aux services conventionnels souvent sous-dotés en IDE (notamment la nuit avec 1 IDE pour 26 patients).

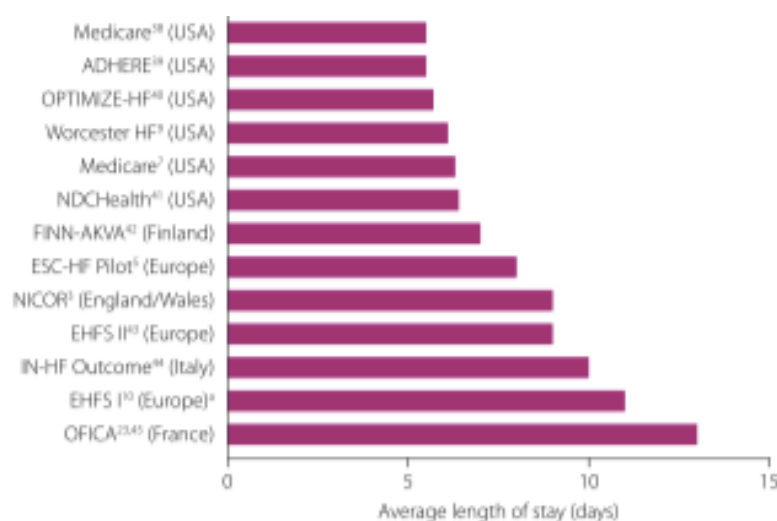
iii. Services d'hospitalisation conventionnels

80% des patients ont été pris en charge en cardiologie localement vs 68 % au niveau national. Ceci pouvant s'expliquer par des organisations intrinsèques différentes. Les services de gériatrie participant à l'étude ont peut être été moins dynamiques dans le recueil que le service de cardiologie, ou peut être est-ce lié au fait que les cardiologues aient rempli le formulaire ? On a estimé à 350 le nombre d'hospitalisations pour ICA dans l'hôpital de Castres sur l'hiver 2017, mais seuls 92 patients ont été inclus, le recueil est donc non exhaustif. Ces difficultés sont reconnues des enquêtes prospectives, il est difficile de mobiliser les personnes pour participer, et ceci malgré des rappels, mails...

iv. Durées médianes de prise en charge :

La durée d'hospitalisation moyenne dans la littérature est de 5 à 10 jours, ce qui est concordant avec notre cohorte et la cohorte nationale (7,75 jours [4,79 jours – 12,13 jours]). La durée moyenne légèrement plus longue au CHIC peut s'expliquer par le passage plus fréquent en USIC.

Figure 18: Durée de séjour intra hospitalier pour ICA dans la littérature.(30)



Le temps de passage aux urgences reste globalement trop élevé dans notre cohorte et dans la cohorte nationale avec plus de 6 heures totalisées avant orientation dans un autre service. La durée de séjour aux urgences reste très longue, il faut améliorer la fluidité de l'accès et du transfert vers les autres unités de prise en charge.

c. Echocardiographie trans-thoracique

31,8% des patients ont bénéficié de la réalisation d'une ETT aux urgences (par un cardiologue), 68% au total auront bénéficié d'une mesure de la FEVG lors de leur hospitalisation.

d. Suivi post hospitalier

Après l'hospitalisation, seulement 60 % des patients retournent à domicile, ce qui sous-entend que les 40% restants présentent une relative perte d'autonomie. Il faudrait peut être imaginer une évaluation gériatrique du patient hospitalisé pour orienter la prise en charge vers la structure de sortie la mieux adaptée, pour éviter les ré hospitalisations précoces. On peut noter la faible utilisation de la Check List : 5,7%, pourtant cette feuille de route existe et devrait être systématiquement remise à destination de l'équipe soignante de premier recours. Elle permet de définir les paramètres cliniques (poids) et biologiques de sortie et de définir la marche à suivre,

les points clés de la surveillance, l'optimisation thérapeutique, les rendez vous ultérieurs. (Cf. annexe n°2)

Un point positif est à relever : 70 % des patients sortants ont un rendez vous programmé avec un cardiologue à la sortie du service. Ce chiffre est bien supérieur à ceux retrouvés dans la littérature(2)(6).

L'éducation thérapeutique (ETP) est devenue incontournable pour tout patient chronique avec pour objectifs de modifier l'approche de la prise en charge et d'accroître la réduction de morbi-mortalité. On peut déplorer le faible pourcentage d'ETP pour notre cohorte dans un centre pourtant historiquement impliqué dans cette démarche (23%). Cela confirme la difficulté pratique de l'ETP(31), malgré une association régionale APETCARDIO MIP active depuis sa création en 2003.

Plusieurs méta analyses ont prouvé que l'ETP suscitait une participation active du patient dans le processus de soins et de suivi, et était un élément clé pouvant améliorer la qualité de vie, diminuer le nombre d'hospitalisations pour IC et améliorer l'espérance de vie.(32) Si l'on reprend les résultats de la cohorte Castraise d'OSICAT(28), le pourcentage d'ETP dans la population IC-FEA était bien supérieur au nôtre au moment de l'inclusion avec un taux s'élevant à 55,5%, et respectivement à 33,3% et 28,6% pour les IC-FEM et IC-FEP.

C. Forces et limites de l'étude

a. Forces

Il s'agit d'une étude prospective, s'intégrant dans une étude multicentrique.

L'étude REZICA est une base de travail unique pour analyser nos pratiques, s'appuyer sur les points forts de l'exercice local.

Elle permettra de combler les lacunes et proposer des axes d'amélioration afin de parfaire le parcours de soins du patient IC.

b. Limites

Plusieurs biais peuvent être relevés :

- le recueil initial des données n'est probablement pas extrêmement rigoureux car il a été fait par le médecin qui a accueilli le patient et qui n'a pas toujours le

temps de s'investir dans ce travail

- certaines questions du formulaire étaient imprécises
- le pilotage de l'étude par les médecins du service de Cardiologie expliquant que la majorité des patients hospitalisés dans le service de Cardiologie pour un épisode d'ICA ont été inclus, ce qui n'est pas le cas pour les autres services
- l'implication individuelle des médecins de chacun des services
- il existe un biais de sélection avec la période hivernale de recueil

Ces résultats sont donc à interpréter avec prudence. L'état des lieux n'est probablement pas le reflet exact de notre réalité et la comparaison avec des centres essentiellement universitaires doit se faire avec une certaine réserve.

Le recueil non exhaustif témoigne des difficultés de conduire des enquêtes prospectives.

Il s'agit d'une étude de faible puissance, seulement 92 patients ont été inclus.

D. Axes d'amélioration et pistes envisagées

a. Réserver le passage aux urgences aux prises en charge cardiologiques urgentes

Le passage aux urgences est trop important à Castres, pourtant ceci s'avère paradoxal si l'on considère la sollicitation importante des médecins traitants au niveau local. Le premier recours reste le médecin généraliste, il faut utiliser et surtout consolider ce lien. L'IC est une pathologie chronique, les patients devraient être pris en charge directement dans les services hospitaliers. Ce passage quasi systématique par les urgences lors des décompensations de pathologies chroniques telles que l'IC, et quelle que soit la gravité de l'épisode pourrait être évité. Certains malades pour qui la décompensation s'avère modérée devraient pouvoir s'affranchir d'une ré-hospitalisation et être pris en charge en ambulatoire.

b. Raccourcir les délais de prise en charge

Optimiser le facteur « temps ». La notion d'urgence, de course contre la montre a été démontrée et intégrée dans la prise en charge du syndrome coronarien aigu (SCA)(33)(34) et de l'accident vasculaire cérébral (AVC), mais pas dans l'IC. Pourtant

on a démontré la valeur pronostique de la rapidité de l'administration de la première dose de diurétiques(35). C'est un axe d'amélioration majeur qui doit permettre de changer les mentalités. On constate dans notre étude le délai trop long entre l'apparition du premier symptôme et la prise en charge intra hospitalière. Favoriser l'éducation thérapeutique du patient et sa connaissance des signes devant le faire consulter, permettraient d'éviter des hospitalisations car une approche ambulatoire plus précoce permettrait une prise en charge à des stades moins avancés. Il faut arriver à une compression de ce facteur « temps » en extra et intra hospitalier via l'ETP du patient, du médecin généraliste et des équipes paramédicales de proximité.

c. Optimiser la prise en charge thérapeutique intra hospitalière et de sortie

L'optimisation de l'ordonnance du patient est difficilement réalisable lors de l'hospitalisation en raison de la situation aiguë, des paramètres volémiques et biologiques des patients. On doit utiliser la Check List (annexe 2) à la sortie du service pour sécuriser la transition hôpital-domicile. Elle définit les paramètres cliniques et biologiques de sortie, les conditions de surveillance précises, elle guide l'optimisation thérapeutique, et programme les prochains rendez vous.

Le patient doit être revu rapidement, dans les 7 jours, par le médecin traitant. La consultation avec le cardiologue est recommandée à 1 mois en post hospitalisation, elle est déjà bien implantée au CHIC. Elle permet notamment d'optimiser l'ordonnance à distance de l'épisode aigu. Elle peut être réorganisée « à la carte » selon la gravité de la situation, de l'environnement médical et para médical autour du patient. Il faut pour cela renforcer la formation des professionnels de ville (IDE, médecin généraliste) aux signes d'alerte devant entraîner une prise en charge précoce qu'elle soit ambulatoire ou hospitalière.(36)

d. Favoriser le lien Ville-hôpital, clé de la prise en charge.

Il semble indispensable de favoriser l'accessibilité des services hospitaliers pour les équipes soignantes de ville. Il faut améliorer le contact direct entre professionnels de santé : téléphone, télémedecine, PRADO (programme de retour à domicile des patients hospitalisés) car il existe une vraie carence dans le lien ville-hôpital. Les

explications que l'on peut avancer à cela sont le poids des habitudes, la complexité de joindre le spécialiste (argument avancé par les médecins généralistes), les difficultés pratiques de réaliser des admissions directes dans les services chez des patients souvent âgés et poly pathologiques et enfin la facilité d'un adressage direct aux urgences.

Améliorer le lien ville-hôpital dans l'ICC est indispensable afin de réduire les hospitalisations et les réhospitalisations précoces (1/3 des réhospitalisations pourraient être évitées). Il faut également favoriser les circuits courts permettant de réduire les durées, les intermédiaires et les coûts de prise en charge.

Pour que cette coordination soit optimale il faut former les différents intervenants à la pathologie, expliquer sa dimension de maladie chronique, ainsi que les signes d'alerte devant faire optimiser le traitement, consulter ou hospitaliser le patient.

e. Renforcer l'autonomie du patient avec l'éducation thérapeutique

L'ETP du patient suscite sa participation active au processus de soin et de suivi et est un élément clé pour éviter une progression de la maladie en améliorant la qualité et l'espérance de vie (37). Inclure l'ETP du patient et de son entourage semble être un aspect fondamental de la prise en charge (38). Elle doit être initiée en intra hospitalier après définition des besoins du patient. Elle a pour objectif de rendre le patient plus autonome, en facilitant son adhésion aux traitements prescrits. Elle doit être poursuivie à domicile par une IDE formée.

f. Optimiser la surveillance avec un outil en plein essor : la télémédecine

La Télémédecine est une technologie porteuse de promesses. Derrière le concept de télémédecine, il existe plusieurs entités qu'il convient de définir :

- la télé consultation : réalisation d'une consultation à distance
- la télé surveillance : interprétation à distance des données nécessaires au suivi du patient
- la télé assistance : un médecin aide un autre professionnel de santé, à distance dans la réalisation d'un acte médical
- la télé expertise : un médecin demande un ou plusieurs avis à d'autres professionnels de santé en raison de leur expertise particulière concernant la

prise en charge du patient.

Les différentes études publiées ont montré que pour être efficiente, la télémédecine doit impérativement être pilotée en privilégiant les relations humaines et non homme-machine. Pour que cet outil soit opérationnel, il faut combiner télé surveillance et suivi téléphonique structuré. Un professionnel de santé doit articuler cette relation tripartite entre le patient, le médecin généraliste et le spécialiste. Il faut proposer la télémédecine aux patients qui le nécessitent et organiser un suivi prolongé (> 1 an).

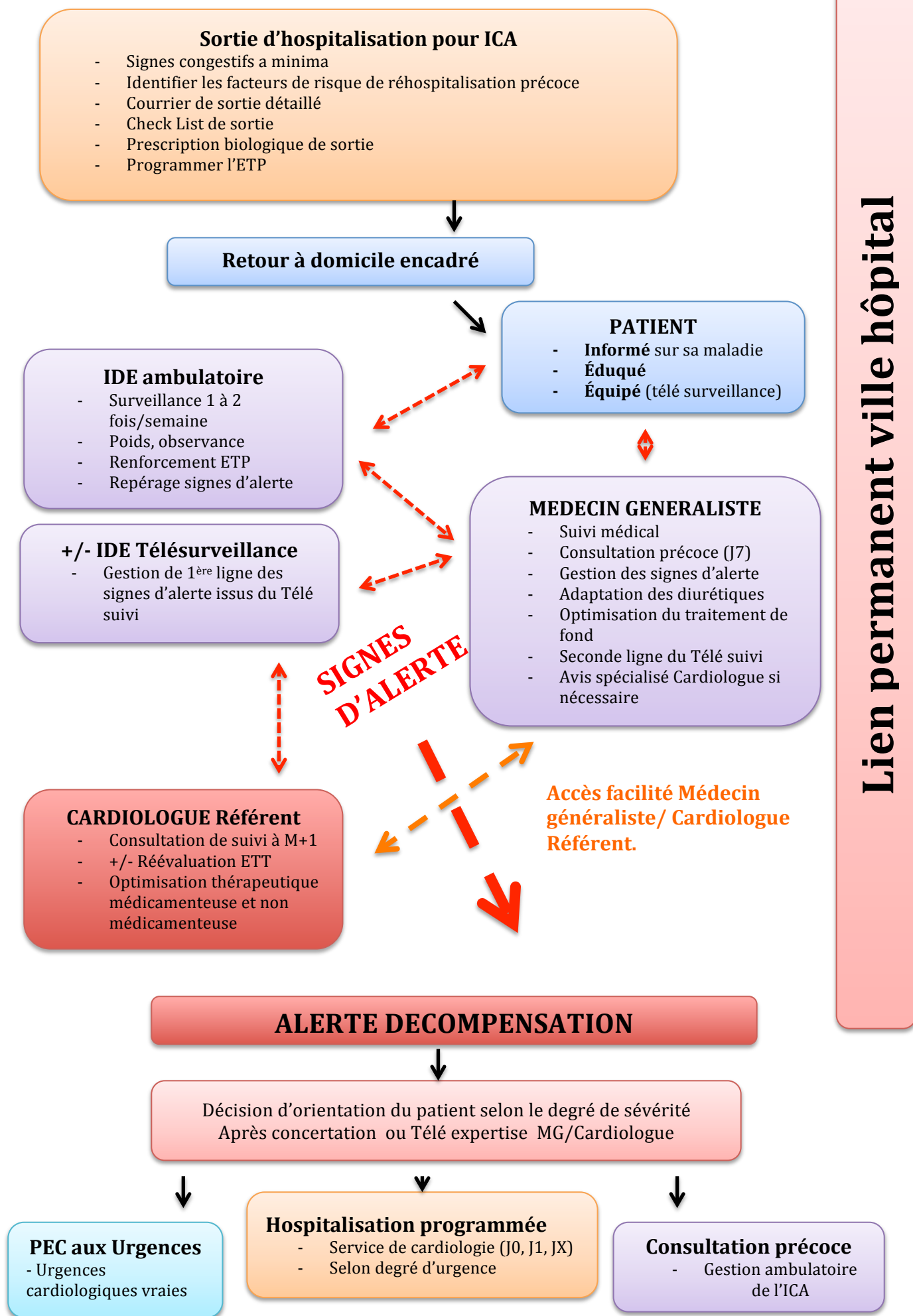
Dans un service hospitalier comme le service de cardiologie du CHIC, ce qui peut être imaginé :

- Définir en amont un coordonnateur du télé suivi : plutôt un(e) IDE formé(e) à l'ETP, compétent en IC et motivé(e) pour gérer l'aspect organisationnel et administratif
- Ce coordonnateur appartient à la structure hospitalière et se met à la disposition du médecin généraliste en organisant les modalités du suivi (télé expertise, télé consultation)
- Le médecin généraliste du patient reste le pivot du système.

g. proposition d'un algorithme de surveillance du patient ayant été hospitalisé pour un épisode d'ICA

Il s'agit d'un algorithme de surveillance pouvant s'appliquer au patient IC, afin de réaliser une chaîne de surveillance et d'alerte à domicile. Toutefois, il s'appliquera plutôt pour les patients IC-FEA, les patients IC-FEP ne récidivant pas systématiquement sur un mode congestif.

Figure 19 : Algorithme de surveillance suite à une hospitalisation pour ICA



V. CONCLUSION

L'étude REZICA a permis d'établir un audit de nos pratiques dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque. A ce titre, elle représente un état des lieux et donc une base de travail essentielle pour comprendre et structurer la filière de soins.

On a pu mettre en évidence certaines lacunes. Les délais de prise en charge pré et intra hospitalière sont trop longs et le passage par les urgences à l'arrivée reste trop systématique. On a pu constater également que la phase hospitalière n'avait pas été, comme le voudraient les recommandations, une phase d'optimisation du traitement. Le recours aux programmes d'éducation thérapeutique, qui pourrait réduire le « délai patient » de prise en charge, est insuffisant.

L'analyse des résultats de notre étude suggère des axes d'amélioration. Il faut structurer le parcours de soins en favorisant les échanges interprofessionnels, et faciliter le lien ville-hôpital. Il conviendra d'améliorer l'offre en éducation thérapeutique, point clé de la prise en charge ambulatoire, afin d'autonomiser le patient. L'utilisation de la Check List doit être généralisée car elle semble indispensable pour guider la prise en charge à la sortie d'hospitalisation.

La diffusion des outils de télésurveillance et de télémedecine pourrait à brève échéance améliorer la prise en charge en facilitant le lien ville-hôpital.

Toulouse, le 22 mai 2018

Vu permis d'imprimer
Le Doyen de la Faculté
de médecine Rangueil
Elie SERRANO

Vu le Président du Jury

Pr GALINIER Michel
Service de cardiologie
CHU TOULOUSE RANGUEIL - PURPAN
31059 TOULOUSE Cedex 9
RPPS : 10002872603

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. van Riet EES, Hoes AW, Wagenaar KP, Limburg A, Landman MAJ, Rutten FH. Epidemiology of heart failure: the prevalence of heart failure and ventricular dysfunction in older adults over time. A systematic review. *Eur J Heart Fail.* mars 2016;18(3):242-52.
2. Laveau F, Hammoudi N, Berthelot E, Belmin J, Assayag P, Cohen A, et al. Patient journey in decompensated heart failure: An analysis in departments of cardiology and geriatrics in the Greater Paris University Hospitals. *Arch Cardiovasc Dis.* 1 janv 2017;110(1):42-50.
3. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur J Heart Fail.* août 2016;18(8):891-975.
4. Roger VL, Weston SA, Redfield MM, Hellermann-Homan JP, Killian J, Yawn BP, et al. Trends in heart failure incidence and survival in a community-based population. *JAMA.* 21 juill 2004;292(3):344-50.
5. Tuppin P, Cuerq A, de Peretti C, Fagot-Campagna A, Danchin N, Juillière Y, et al. First hospitalization for heart failure in France in 2009: patient characteristics and 30-day follow-up. *Arch Cardiovasc Dis.* nov 2013;106(11):570-85.
6. Tuppin P, Cuerq A, de Peretti C, Fagot-Campagna A, Danchin N, Juillière Y, et al. Two-year outcome of patients after a first hospitalization for heart failure: A national observational study. *Arch Cardiovasc Dis.* mars 2014;107(3):158-68.
7. note_methodo_synthese_documentaire_ic_web.pdf [Internet]. [cité 22 mars 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-06/note_methodo_synthese_documentaire_ic_web.pdf
8. Baudouin C, Groshens S, Gueneau P, Rousseau M, Saura M, Hryschyschyn N, et al. Analyse médico-économique de l'impact d'une prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique en unité thérapeutique d'insuffisance cardiaque versus prise en charge habituelle de ville. *Ann Cardiol Angéiologie.* 1 nov 2015;64(5):318-24.
9. Etat_sante-population_2011.pdf [Internet]. [cité 8 mai 2018]. Disponible sur: http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etat_sante-population_2011.pdf
10. Sridharan L, Klein L. Prognostic factors in patients hospitalized for heart failure. *Curr Heart Fail Rep.* déc 2013;10(4):380-6.
11. Assayag P, Renaud T, Cohen-Solal A, Viaud M, Krys H, Bundalo A, et al. RESICARD: East Paris network for the management of heart failure: absence of effect on

mortality and rehospitalization in patients with severe heart failure admitted following severe decompensation. *Arch Cardiovasc Dis.* janv 2009;102(1):29-41.

12. Setoguchi S, Stevenson LW, Schneeweiss S. Repeated hospitalizations predict mortality in the community population with heart failure. *Am Heart J.* août 2007;154(2):260-6.
13. Cohen-Solal A, Desnos M, Delahaye F, Emeriau JP, Hanania G. A national survey of heart failure in French hospitals. The Myocardopathy and Heart Failure Working Group of the French Society of Cardiology, the National College of General Hospital Cardiologists and the French Geriatrics Society. *Eur Heart J.* mai 2000;21(9):763-9.
14. Chouihed T, Manzo-Silberman S, Peschanski N, Charpentier S, Elbaz M, Savary D, et al. Management of suspected acute heart failure dyspnea in the emergency department: results from the French prospective multicenter DeFSSICA survey. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 17 sept 2016;24(1):112.
15. Mahmood SS, Levy D, Vasan RS, Wang TJ. The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease: a historical perspective. *Lancet Lond Engl.* 15 mars 2014;383(9921):999-1008.
16. Zannad F, Mebazaa A, Juillière Y, Cohen-Solal A, Guize L, Alla F, et al. Clinical profile, contemporary management and one-year mortality in patients with severe acute heart failure syndromes: The EFICA study. *Eur J Heart Fail.* nov 2006;8(7):697-705.
17. Nieminen MS, Brutsaert D, Dickstein K, Drexler H, Follath F, Harjola V-P, et al. EuroHeart Failure Survey II (EHFS II): a survey on hospitalized acute heart failure patients: description of population. *Eur Heart J.* nov 2006;27(22):2725-36.
18. Oliva F, Mortara A, Cacciatore G, Chinaglia A, Di Lenarda A, Gorini M, et al. Acute heart failure patient profiles, management and in-hospital outcome: results of the Italian Registry on Heart Failure Outcome. *Eur J Heart Fail.* nov 2012;14(11):1208-17.
19. Cleland JGF, McDonagh T, Rigby AS, Yassin A, Whittaker T, Dargie HJ. The national heart failure audit for England and Wales 2008–2009. *Heart.* 1 juin 2011;97(11):876-86.
20. Maggioni AP, Dahlström U, Filippatos G, Chioncel O, Leiro MC, Drozd J, et al. EURObservational Research Programme: The Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot). *Eur J Heart Fail.* 1 oct 2010;12(10):1076-84.
21. Fonarow GC, Abraham WT, Albert NM, Stough WG, Gheorghiade M, Greenberg BH, et al. Factors identified as precipitating hospital admissions for heart failure and clinical outcomes: findings from OPTIMIZE-HF. *Arch Intern Med.* 28 avr 2008;168(8):847-54.
22. Chouihed T, Manzo-Silberman S, Peschanski N, Charpentier S, Elbaz M, Savary D,

et al. Management of suspected acute heart failure dyspnea in the emergency department: results from the French prospective multicenter DeFSSICA survey. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 17 sept 2016;24:112.

23. Adams KF, Fonarow GC, Emerman CL, LeJemtel TH, Costanzo MR, Abraham WT, et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the United States: rationale, design, and preliminary observations from the first 100,000 cases in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *Am Heart J.* févr 2005;149(2):209-16.
24. Logeart D, Isnard R, Resche-Rigon M, Seronde M-F, de Groote P, Jondeau G, et al. Current aspects of the spectrum of acute heart failure syndromes in a real-life setting: the OFICA study. *Eur J Heart Fail.* avr 2013;15(4):465-76.
25. Laskey WK, Alomari I, Cox M, Schulte PJ, Zhao X, Hernandez AF, et al. Heart rate at hospital discharge in patients with heart failure is associated with mortality and rehospitalization. *J Am Heart Assoc.* 22 avr 2015;4(4).
26. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Colvin MM, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. *J Card Fail.* 2017;23(8):628-51.
27. Maggioni AP, Anker SD, Dahlström U, Filippatos G, Ponikowski P, Zannad F, et al. Are hospitalized or ambulatory patients with heart failure treated in accordance with European Society of Cardiology guidelines? Evidence from 12,440 patients of the ESC Heart Failure Long-Term Registry. *Eur J Heart Fail.* oct 2013;15(10):1173-84.
28. Bendelac H, Pathak A, Molinier L, Ruidavets J-B, Mayère A, Berry M, et al. Optimization of ambulatory monitoring of patients with heart failure using telecardiology (OSICAT). *Eur Res Telemed Rech Eur En Télémédecine.* déc 2014;3(4):161-7.
29. Wong YW, Fonarow GC, Mi X, Peacock WF, Mills RM, Curtis LH, et al. Early intravenous heart failure therapy and outcomes among older patients hospitalized for acute decompensated heart failure: findings from the Acute Decompensated Heart Failure Registry Emergency Module (ADHERE-EM). *Am Heart J.* août 2013;166(2):349-56.
30. Cowie MR, Anker SD, Cleland JGF, Felker GM, Filippatos G, Jaarsma T, et al. Improving care for patients with acute heart failure: before, during and after hospitalization. *ESC Heart Fail.* déc 2014;1(2):110-45.
31. Juillière Y, Jourdain P, Roncalli J, Boireau A, Guibert H, Lambert H, et al. Therapeutic education unit for heart failure: setting-up and difficulties. Initial evaluation of the I-CARE programme. *Arch Cardiovasc Dis.* janv 2009;102(1):19-27.

32. Juillière Y, Jourdain P, Suty-Selton C, Béard T, Berder V, Maître B, et al. Therapeutic patient education and all-cause mortality in patients with chronic heart failure: a propensity analysis. *Int J Cardiol.* 20 sept 2013;168(1):388-95.
33. Morrison LJ, Verbeek PR, McDonald AC, Sawadsky BV, Cook DJ. Mortality and prehospital thrombolysis for acute myocardial infarction: A meta-analysis. *JAMA.* 24 mai 2000;283(20):2686-92.
34. Collet J-P, Montalescot G, Le May M, Borentain M, Gershlick A. Percutaneous coronary intervention after fibrinolysis: a multiple meta-analyses approach according to the type of strategy. *J Am Coll Cardiol.* 3 oct 2006;48(7):1326-35.
35. Follath F, Yilmaz MB, Delgado JF, Parissis JT, Porcher R, Gayat E, et al. Clinical presentation, management and outcomes in the Acute Heart Failure Global Survey of Standard Treatment (ALARM-HF). *Intensive Care Med.* avr 2011;37(4):619-26.
36. Mebazaa A, Yilmaz MB, Levy P, Ponikowski P, Peacock WF, Laribi S, et al. Recommendations on pre-hospital & early hospital management of acute heart failure: a consensus paper from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, the European Society of Emergency Medicine and the Society of Academic Emergency Medicine. *Eur J Heart Fail.* juin 2015;17(6):544-58.
37. Rice H, Say R, Betihavas V. The effect of nurse-led education on hospitalisation, readmission, quality of life and cost in adults with heart failure. A systematic review. *Patient Educ Couns.* 5 oct 2017;
38. Koelling TM, Johnson ML, Cody RJ, Aaronson KD. Discharge education improves clinical outcomes in patients with chronic heart failure. *Circulation.* 18 janv 2005;111(2):179-85.
39. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. 2009 Focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Developed in Collaboration With the International Society for Heart and Lung Transplantation. *J Am Coll Cardiol.* 14 avr 2009;53(15):e1-90.

ANNEXES

Annexe n° 1 : Fiche de renseignements REZICA

FICHE PATIENT		N° 14157
A. INFORMATIONS ET ACCUEIL DU PATIENT		
a/ Données cliniques obligatoires		
• Age		
• Sexe	Homme ☐ Femme ☐	
• Poids estimé (kg)		
• Taille estimée (cm)		
b/ Qui le patient a-t-il appelé en premier ?		
SAMU ☐	MG ☐	Cardiologue ☐ Infirmière ☐ Pompiers ☐ Proches ☐
Ambulance privée ☐	Pas d'appel ☐	
c/ Par qui le patient a-t-il été adressé à l'hôpital ?		
SAMU/SMUR ☐	Cardiologue ☐	MG ☐
Pompiers ☐	Proches ☐	Lui-même ☐
Autre structure de soins ☐	si oui, préciser :	
Autres ☐	si oui, préciser :	
d/ Date de survenue du premier symptôme de l'épisode actuel		
Heure de survenue du premier symptôme de l'épisode actuel		
Indéterminée ☐		
e/ Date de l'appel Heure du 1^{er} appel		
f/ Paramètres cardiaques à l'admission		
• Fréquence cardiaque (bts/min)		
• PAS (mmHg)		
• PAD (mmHg)		
• Mesure de la valeur de FEVG	Non mesurée ☐	
• Altération de la fonction ventriculaire (FEVG < 50%)	Oui ☐	Non ☐
g/ Pour quel type d'ICA le patient a-t-il été admis à l'hôpital ?		
• Dyspnée d'origine cardiaque	☐	
• Choc cardiogénique	☐	
• Majoration des œdèmes d'une IC chronique	☐	



NOVARTIS
PHARMACEUTICALS

D15101 - Février 2015

FICHE PATIENT

N° 14157

A. INFORMATIONS ET ACCUEIL DU PATIENT

h/ Quelle est l'étiologie de l'épisode actuel ? (un ou plusieurs choix)

- Cardiopathie ischémique ☐
- Cardiopathie hypertensive ☐
- Cardiopathie valvulaire ☐
- Cardiopathie rythmique ☐
- Autre ☐

i/ Quels sont les facteurs de décompensation de l'épisode actuel ?

- Sepsis ☐
- Arythmie auriculaire ☐
- Arythmie ventriculaire ☐
- HTA ☐
- Non-observance ☐
- Autre ☐

j/ Comorbidités

- | | | |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| • Fibrillation atriale | Oui ☐ | Non ☐ |
| • BPCO | Oui ☐ | Non ☐ |
| • Diabétique | Oui ☐ | Non ☐ |
| • Syndrome d'apnées du sommeil | Oui ☐ | Non ☐ |
| • HTA | Oui ☐ | Non ☐ |
| • Dyslipidémie | Oui ☐ | Non ☐ |
| • Hérité coronarienne | Oui ☐ | Non ☐ |

k/ L'IC du patient est-elle connue ?

Oui ☐ Non ☐

• Quel est le traitement du patient ?

IEC ☐ Bêta-bloquants ☐ ARA-II ☐ Anti-aldostérone ☐ Diurétiques ☐

• Le patient a-t-il déjà été hospitalisé pour une ICA dans les 12 mois précédents ?

Oui ☐ Non ☐

FICHE PATIENT

N° 14157

B. SMUR

Prise en charge par le SMUR

Oui ☐ Non ☐

Patient laissé à domicile

Oui ☐ Non ☐

a/ Arrivée du SMUR au domicile du patient (date et heure de prise en charge)

Date Heure

b/ Score KILLIP* évalué par le SMUR

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ Non évalué ☐

c/ Score NYHA** évalué par le SMUR

I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ Non évalué ☐

d/ Le SMUR a-t-il réalisé une mesure de :

- BNP/NT-proBNP
- Créatinine
- Troponine
- Hémoglobine
- Gaz du sang

Oui ☐ Non ☐

Oui ☐ Non ☐

Oui ☐ Non ☐

Oui ☐ Non ☐

Oui ☐ Non ☐

Si « oui », reporter la mesure en page 7

e/ Traitement initié par le SMUR :

- Diurétiques
- Oxygène
- Nitrés IV
- VNI
- Inotropes

Oui ☐ Non ☐

Oui ☐ Non ☐

Oui ☐ Non ☐

Oui ☐ Non ☐

Oui ☐ Non ☐

f/ Le patient est-il décédé lors de sa prise en charge ? Oui ☐ Non ☐

g/ Où le patient a-t-il été adressé ?

USIC ☐ Urgences ☐ Cardiologie ☐ Autre service

h/ Y-a-t-il eu un contact entre médecin urgentiste et cardiologue ? Oui ☐ Non ☐

Pour la prise en charge thérapeutique ? Oui ☐ Non ☐

Pour l'orientation du patient ? Oui ☐ Non ☐

* Score KILLIP			
Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Pas de râles pulmonaires, pas de galop	Râles pulmonaires sur moins de la moitié des champs pulmonaires, galop	Râles pulmonaires sur plus de la moitié des champs pulmonaires. Œdème pulmonaire	Choc cardiogénique
** Score NYHA (New York Heart Association)			
Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
Pas de symptôme ni de limitation de l'activité physique ordinaire	Limitation modeste de l'activité physique : à l'aise au repos, mais l'activité ordinaire entraîne une fatigue, des palpitations, une dyspnée	Réduction marquée de l'activité physique : à l'aise au repos, mais une activité physique moindre qu'à l'accoutumée provoque des symptômes et des signes objectifs de dysfonction cardiaque	Limitation sévère : symptômes présents même au repos

FICHE PATIENT

N° 14157

C. PHASE URGENCE

a/ Arrivée aux urgences

Date Heure

b/ Heure de prise en charge par le médecin urgentiste

c/ Le médecin urgentiste a-t-il eu accès au dossier patient ?

Oui ☐ Non ☐

d/ A l'admission, le patient a-t-il bénéficié d'une mesure / d'un examen de :

• Score KILIP* 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ Non évalué ☐

• Score NYHA** I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ Non évalué ☐

• Biologie

• BNP ou NT-proBNP

Oui ☐ Non ☐

• Troponine

Oui ☐ Non ☐

• Créatinine

Oui ☐ Non ☐

• ECG

Oui ☐ Non ☐

• Echographie

Oui ☐ Non ☐

Si « oui », reporter la mesure en page 7 si valeur non renseignée par le SMUR

e/ Traitement aux urgences :

• Diurétiques

Oui ☐ Non ☐

• Oxygène

Oui ☐ Non ☐

• Nitrés

Oui ☐ Non ☐

• VNI

Oui ☐ Non ☐

• Inotropes

Oui ☐ Non ☐

f/ Y-a-t-il eu un contact entre médecin urgentiste et cardiologue ?

Oui ☐ Non ☐

Pour la prise en charge thérapeutique ?

Oui ☐ Non ☐

Pour l'orientation du patient ?

Oui ☐ Non ☐

g/ Orientation du patient en sortie du service des urgences

USIC ☐ UHCD ☐ Cardiologie ☐ Autre service

Retour au domicile ☐ Décès ☐ Si oui, préciser la date du décès :

* Score KILIP			
Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Pas de râles pulmonaires, pas de galop	Râles pulmonaires sur moins de la moitié des champs pulmonaires, galop	Râles pulmonaires sur plus de la moitié des champs pulmonaires. Œdème pulmonaire	Choc cardiogénique
** Score NYHA (New York Heart Association)			
Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
Pas de symptôme ni de limitation de l'activité physique ordinaire	Limitation modeste de l'activité physique : à l'aise au repos, mais l'activité ordinaire entraîne une fatigue, des palpitations, une dyspnée	Réduction marquée de l'activité physique : à l'aise au repos, mais une activité physique moindre qu'à l'accoutumée provoque des symptômes et des signes objectifs de dysfonction cardiaque	Limitation sévère : symptômes présents même au repos

FICHE PATIENT

N° 14157

D. PHASE HOSPITALIERE

a/ Le patient a-t-il été admis en USIC ou en réanimation médicale ? Oui ☐ Non ☐

Date d'entrée en USIC Heure d'entrée

Date de sortie d'USIC Heure de sortie

b/ Le patient a-t-il été admis dans un service d'hospitalisation conventionnelle ?

Oui ☐ Non ☐

Dans quel service ?

Date d'entrée dans le service Heure d'entrée

Date de sortie du service Heure de sortie

c/ Le patient a-t-il vu un cardiologue ?

Oui ☐ Non ☐

Si oui date et heure de prise en charge par le cardiologue

Date Heure

d/ Le patient a-t-il bénéficié d'analyses complémentaires ?

• Score KILIP* 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ Non évalué ☐

• Score NYHA** I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ Non évalué ☐

• Biologie

• BNP ou NT-proBNP

Oui ☐ Non ☐

• Troponine

Oui ☐ Non ☐

• Créatinine

Oui ☐ Non ☐

Si « oui », reporter la mesure en page 7 si valeur non renseignée auparavant

• ECG

Oui ☐ Non ☐

• Echographie

Oui ☐ Non ☐

e/ Le patient est-il décédé durant la phase d'hospitalisation ?

Oui ☐ Non ☐

f/ Est-ce que la dyspnée est persistante ?

Oui ☐ Non ☐

g/ Réalisation BNP/NT-proBNP de sortie ?

Oui ☐ Non ☐

• BNP ☐

Valeur Unité

• NT-proBNP ☐

Valeur Unité

h/ Mesure de la FEVG lors de l'hospitalisation ? Oui ☐ Non ☐

Valeur

* Score KILIP			
Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Pas de râles pulmonaires, pas de galop	Râles pulmonaires sur moins de la moitié des champs pulmonaires, galop	Râles pulmonaires sur plus de la moitié des champs pulmonaires, Œdème pulmonaire	Choc cardiogénique
** Score NYHA (New York Heart Association)			
Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
Pas de symptôme ni de limitation de l'activité physique ordinaire	Limitation modeste de l'activité physique : à l'aise au repos, mais l'activité ordinaire entraîne une fatigue, des palpitations, une dyspnée	Réduction marquée de l'activité physique : à l'aise au repos, mais une activité physique moindre qu'à l'accoutumée provoque des symptômes et des signes objectifs de dysfonction cardiaque	Limitation sévère : symptômes présents même au repos

FICHE PATIENT

N° 14157

E. SORTIE

a/ Date de sortie de l'hôpital
Heure de sortie

b/ Où le patient a-t-il été adressé en sortie de l'établissement ?

Domicile ☐ SSR ☐ EHPAD ☐ Autre établissement

c/ A été remis / envoyé :

- Un courrier de post-hospitalisation Oui ☐ Non ☐
- Une fiche de suivi post-hospitalisation Oui ☐ Non ☐

d/ Traitement prescrit dans l'ordonnance de sortie

- IEC Oui ☐ Non ☐
- Bêta-bloquants Oui ☐ Non ☐
- ARA-II Oui ☐ Non ☐
- Anti-aldostérone Oui ☐ Non ☐
- Diurétiques Oui ☐ Non ☐

e/ Des recommandations hygiéno-diététiques ont-elles été fournies au patient ?

Oui ☐ Non ☐

f/ Le patient a-t-il bénéficié de prescription biologique de sortie ?

Oui ☐ Non ☐

g/ Une éducation thérapeutique a-t-elle été

- Réalisée Oui ☐ Non ☐
- Programmée Oui ☐ Non ☐

h/ Un RDV post-hospitalisation avec un cardiologue a-t-il été pris ?

Oui ☐ Non ☐

- Traitant Oui ☐ Non ☐
- Hospitalier / Libéral Oui ☐ Non ☐ Date du RDV

i/ Un RDV post-hospitalisation avec un professionnel de santé a-t-il été pris ?

Oui ☐ Non ☐

- MG traitant Oui ☐ Non ☐
- Infirmière Oui ☐ Non ☐
- Aide à domicile Oui ☐ Non ☐ Date du RDV

j/ Une stratégie d'accompagnement du patient a-t-elle été mise en œuvre ?

Oui ☐ Non ☐

- Réseau Oui ☐ Non ☐
- UTIC Oui ☐ Non ☐
- Autres Oui ☐ Non ☐ Si "Autres", préciser :

FICHE PATIENT

N° 14157

F. BIOLOGIE (OBLIGATOIRE)

Pour chaque paramètre, est concernée la première mesure disponible.

	Unité de mesure	Valeur
• Natrémie	mmol/L ☐	
• Hémoglobine	g/L ☐	
• Glycémie	mmol/L ☐ g/L ☐	
• Créatinémie	mmol/L ☐ mg/dL ☐	
• BNP	mmol/L ☐ pg/mL ☐	
• NT- pro BNP	mmol/L ☐ pg/mL ☐	
• Troponine	ng/L ☐ pg/mL ☐	

Check-List Insuffisance Cardiaque

Complétée : ... / ... /

Par :

Nom : Prénom : DDN : Sexe : ☐ F ☐ M
Hospitalisation du au Service : Médecin
traitant : Cardiologue référent :

Insuffisance Cardiaque : FE altérée FE préservée

Facteur déclenchant de la décompensation :

syndrome coronarien aigu	syndrome infectieux
arythmie	défaut d'observance médicamenteux
apports sodés excessifs	déséquilibre tensionnel
anémie	dysthyroïdie
iatrogénie (AINS , corticoïdes, surdosage...)	
évolution maladie chronique	
autre :	non identifié

Poids de sortie :

Biologie de sortie : Créa : DFG : Na : K :
Pro-BNP : Hb :

Education thérapeutique : Effectuée Proposée Refusée Non
envisageable

Télé suivi (OSICAT) : Effectif Proposé Refusé Non envisageable

Possibilités ultérieures d'optimisation thérapeutique :

Médicamenteuse :
CRT :
Autres :

Afin de diminuer le risque de nouvelle décompensation à court terme, les éléments critiques à surveiller dans les jours et semaines à venir sont les suivants :

Le / la patient(e) a été informé : qu'il (elle) a présenté une insuffisance cardiaque décompensée.

qu'il (elle) doit voir son médecin traitant dans la semaine
suivant la sortie.
qu'il (elle) doit voir son cardiologue référent dans le mois
suivant la sortie.

Une hospitalisation à distance pour bilan d'étape est programmée : Oui, le Non

Un exemplaire de cette fiche est joint au compte rendu d'hospitalisation destiné au médecin traitant et au cardiologue référent du patient.

Signature patient :

Signature médecin hospitalier :

Annexe 3 : Résumé en Anglais:

Title : Evaluation of acute heart failure patient's pre and intra hospital journey in Castres' Hospital through the REZICA Study.

Background – The prevalence of Heart Failure (HF) is 2.3% in the French population. It is a serious pathology with a survival at 5 years estimated at 30%. It constitutes the first item of health expenditure with costs amounting to 1 billion euros. Understanding and structuring the management of HF appears as a public health issue. The objective of our study was to characterize the pre and in-hospital path of patients with acute heart failure (AHF).

Methods – This was a prospective unicentric follow-up cohort. A data sheet was collected on the management, the treatment undertaken, the clinical and biological characteristics, and the hospital mortality of patients with AHF. The primary endpoint was the nature of the pathways followed by patients, the secondary endpoints were the treatments administered, the clinical and biological profile of patients, and the hospital mortality.

Results – Between 2016-12-01 and 2017-03-01, 92 patients were included. The average age was 81.1 years, there were 53.3% of women. 39.6% of patients had previously been hospitalized for AHF in the year. In 48.7% of cases, arrival of the patient was coordinated by the general practitioner. Time between onset of symptoms and consultation was 2.5 days. Median length of stay was 8.3 days. 92% of patients were treated in the emergency department, 75% in Intensive Cardiology Unit (ICU), 79% in the cardiology department. The most represented care path began with the emergency department, followed by intensive care and then cardiology department. There were 60% B-blockers, 25% ACE (Angiotensin Converting Enzyme) inhibitors, 18.4% aldosterone antagonists and 8% angiotensin II receptor blockers in the discharge prescription. For the patients with reduced left ventricular ejection fraction, the discharging prescribing rate of B-blockers was 35%, ACE inhibitors was 30% and aldosterone antagonists was 23%. 60.1% of patients returned home but only 23% received a therapeutic education. The Check List has been used for 5.7% patients. An appointment with a cardiologist was scheduled in post hospitalization in 70% of cases. 5.4% of patients died during management.

Conclusion – This study highlights gaps. Emergency departments should be reserved for real cardiologic emergencies, deadlines must be shortened, Intra-hospital treatment and outpatient medication need to be optimized. Telemedicine is a full flow surveillance tool with promises to reinforce ambulatory supervisory.

Evaluation du parcours de soins pré et intra hospitalier de l'insuffisance cardiaque aigue à l'hôpital de Castres à travers l'étude REZICA

Objectif – La prévalence de l'Insuffisance cardiaque (IC) est de 2,3% dans la population française. C'est une pathologie grave avec une survie à 5 ans estimée à 30%. Elle constitue le premier poste de dépenses de santé avec des frais s'élevant à 1 milliard d'euros. Comprendre et structurer le parcours de soins de l'IC apparaît comme un enjeu de santé publique. L'objectif de notre étude était de caractériser le parcours pré et intra hospitalier des patients présentant une insuffisance cardiaque aigue (ICA). **Méthodes** – Il s'agissait d'une enquête prospective uni-centrique de suivi d'une cohorte. Une fiche de recueil de données sur le parcours, le traitement entrepris, les caractéristiques cliniques et biologiques, et sur la mortalité hospitalière de patients atteints d'ICA a été réalisée. Le critère d'évaluation principal était la nature des filières suivies par les patients, les critères secondaires concernaient les traitements administrés, le profil clinique et biologique des patients et la mortalité hospitalière. **Résultats** – Entre le 1/12/2016 et le 1/03/2017, 92 patients ont été inclus. L'âge moyen était de 81,1 ans, il y avait 53,3% de femmes. 39,6% des patients avaient déjà été hospitalisés pour ICA dans l'année. Dans 48,7% des cas, l'arrivée du patient a été coordonnée par le médecin généraliste. Le délai entre l'apparition des symptômes et la consultation était de 2,5 jours. La durée médiane de séjour était de 8,3 jours. 92% des patients ont été pris en charge aux urgences, 75% en Unité de soins intensifs cardiologiques (USIC), 79% dans le service de cardiologie. La filière la plus représentée débutait par un passage aux urgences puis en USIC et enfin cardiologie. On retrouvait dans l'ordonnance de sortie des patients 60 % de B-Bloquants, 25% d'IEC (inhibiteur de l'enzyme de conversion), 18,4% d'anti aldostérone et 8% d'ARA2 (Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine 2); pour les IC à fraction d'éjection altérée (IC-FEA), le taux de B-bloquants s'élevait à 35%, d'IEC à 30% et d'anti aldostérone à 23% à la sortie. 60,1% des patients sont rentrés à domicile et seulement 23% des patients ont bénéficié d'une éducation thérapeutique (ETP). La Check List a été réalisée pour 5,7% des patients. Un rendez vous avec un cardiologue a été programmé en post hospitalisation dans 70% des cas. 5,4% des patients sont décédés au cours de la prise en charge. **Conclusion** – Cette étude met en évidence des lacunes. Il faut réserver le passage aux urgences aux prises en charges cardiologiques urgentes, raccourcir les délais, optimiser la prise en charge thérapeutique intra hospitalière et de sortie. Le lien ville hôpital doit être renforcé, de même que l'autonomie du patient grâce à l'ETP. La télémédecine, est un outil en plein essor, porteur de promesses pour renforcer la surveillance ambulatoire.

Titre en Anglais : Evaluation of acute heart failure patient's pre and intra hospital journey in Castres' Hospital through the REZICA Study.

Mots clés : Insuffisance cardiaque aigüe, parcours de soins pré et intra hospitalier.

Discipline administrative : MEDECINE GENERALE

Faculté de Médecine de Rangueil–133 route de Narbonne–31062Toulouse Cedex

Directeur de Thèse : Docteur Philippe Cantié.