

**MEMOIRE POUR LE DIPLOME DE  
DIU PRISE EN CHARGE DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE**

**Rédigé et présenté par le Dr :**

Diba BENAMARA HAMIZI

**PROBLÉMATIQUE DES RÉHOSPITALISATIONS POUR DÉCOMPENSATION  
CARDIAQUE DE PATIENTS ATTEINTS D'UNE INSUFFISANCE CARDIAQUE À  
FEVG PRÉSERVÉE (IC-FEP) DANS UN CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL**

**Dirigé par :**

Pr Marie-France SERONDE CHU de Besançon

**Membres du jury :**

Pr Damien LOGEART (DIU Insuffisance cardiaque)-  
Hôpital Lariboisière, AP-HP Inserm UMR

Dr Pascal DE GROOTE (DIU Insuffisance cardiaque)-  
CHRU de Lille

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier, toutes celles et tous ceux qui m'ont apporté aide et soutien dans la réalisation de ce travail.

Mes remerciements vont particulièrement au Professeur Marie-Françoise SERONDE du service de cardiologie du CHU de Besançon qui a dirigé ce travail et qui m'a orienté dans l'élaboration et la conduite de mon mémoire.

Je remercie également le Docteur Rémy HEHEMA médecin chef de service de cardiologie du Centre Hospitalier Jura-Sud de Lons-Le-Saunier pour son soutien et ses prodigieux conseils.

Je remercie enfin le Dr Souhila AOUIDENE, Maître de Conférence Hospitalier Universitaire en épidémiologie de l'Université de Batna, Algérie, pour m'avoir assisté dans l'élaboration des statistiques de cette étude.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1-INTRODUCTION</b> .....	6
1-1 Épidémiologie de l'insuffisance cardiaque .....	6
1-2 Définition de l'IC-FEP .....	7
1-3 Physiopathologie de l'IC-FEP .....	7
1-4 Comorbidités et IC-FEP .....	8
1-5 Prise en charge médicamenteuse .....	8
1-6 but de l'étude .....	8
<b>2- MATÉRIEL ET MÉTHODES</b> .....	9
2-1 L'étude .....	9
2-2 La population étudiée .....	9
2-3 La durée de l'étude .....	9
2-4 Critères d'inclusion et d'exclusion .....	9
2-5 Recueil des données .....	9
<b>3- ANALYSE STATISTIQUE</b> .....	11
<b>4- RESULTATS</b> .....	11
4-1 Caractéristiques de la population étudiée .....	11
4-1-1 <i>Données démographiques</i> .....	11
4-1-2 <i>Comorbidités</i> .....	12
4-1-3 <i>ATCD cardio-vasculaires</i> .....	13
4-2 État initial du patient à son arrivée au CH .....	13
4-3 État du patient à sa sortie du CH .....	14
4-4 Réhospitalisations pour IC à 1 mois, 3 mois et 6 mois et facteurs déclenchants .....	14
4-5 Mortalité .....	16
<b>5- DISCUSSION</b> .....	17
5-1 Caractéristiques de la population étudiée : .....	17
5-2 Réhospitalisations : .....	18
5-3 Mortalité .....	19
5-4 Traitement médicamenteux à la sortie d'hôpital .....	19
5-5 Prescription de sortie : .....	19
5-6 Axes d'amélioration du suivi et du parcours de soins : .....	20
5-7 Limites de l'étude .....	21
<b>6- CONCLUSION</b> .....	22
<b>7- BIBLIOGRAPHIE</b> .....	23

## **TABLE DES FIGURES**

Figure 1- schématisation des modèles physiopathologiques dans l'IC-FEP .....	7
Figure 2-tranches d'âge .....	11
Figure 3- tranches d'âge selon le sexe .....	12
Figure 4-facteurs de risque cardio-vasculaire classiques .....	12
Figure 5-facteurs déclenchants des réhospitalisations à 1 mois .....	15
Figure 6-facteurs déclenchants des réhospitalisations à 3 mois .....	15
Figure 7-facteurs déclenchants des réhospitalisations à 6 mois .....	16
Figure 8-mortalité totale au cours de l'année 2022 .....	17
Figure 9-causes de décès CV et non CV .....	17
Figure 10-Densité des professionnels de santé libéraux (pour 10 000 habitants)–2020.....	21

## **TABLE DES TABLEAUX**

Tableau 2 - état initial du patient à son arrivée au CH .....	13
Tableau 2 - état du patient à sa sortie du CH .....	14
Tableau 3 - réhospitalisations à 1 mois, 3 mois et à 6 mois .....	14

## LISTE DES ABREVIATIONS

- IC : Insuffisance Cardiaque
- IC-FEP : Insuffisance Cardiaque à Fraction d'Éjection Ventriculaire Gauche préservée
- IC-FER : Insuffisance Cardiaque à Fraction d'Éjection Ventriculaire Gauche réduite
- ESC : European Society of Cardiology
- CV : Cardio-Vasculaire
- VG : Ventricule Gauche
- OG : Oreillette Gauche
- FA : Fibrillation Atriale
- HVG : Hypertrophie Ventriculaire Gauche
- IRC : Insuffisance Rénale Chronique
- BPCO : Broncho-Pneumopathie Obstructive chronique
- SAS : Syndrome d'Apnée du Sommeil
- CH : Centre Hospitalier
- SGLT2 : Cotransporteur Sodium Glucose de Type 2
- PEC : Prise En Charge
- SAU : Service d'Accueil des Urgences
- RAC : Rétrécissement Aortique Calcifié
- DAM : Département de l'Informatique Médicale
- ATCD : Antécédents
- ECG : Electrocardiogramme
- RAD : Retour à domicile
- SSR : Soins de suite et de réadaptation
- IT : Insuffisance Traicuspide
- EHPAD : Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
- ETP : Éducation thérapeutique
- CEE : choc électrique externe
- FDRCV : Facteurs De Risque Cardio-Vasculaire
- HTA : Hypertension Artérielle
- CPI : Cardiopathie Ischémique
- TRT : Traitement
- BB : Bêta-Bloquants
- IEC/ARA2 : Inhibiteurs d'enzyme de conversion/antagonistes des récepteurs de l'angiotensine 2
- AOD : Anticoagulants Oraux Direct
- ARM : Antagonistes de Récepteurs Minéralocorticoïdes
- MRC : Maladie rénale chronique
- FC : Fréquence Cardiaque
- AVC : Accident Vasculaire Cérébral
- PM : Pace Maker
- PRADO : Programme de retour à domicile
- ICC : Insuffisance cardiaque chronique
- IDE : Infirmier Diplômé d'État
- HFA : Heart Failure Association
- RESIC : Réseau d'insuffisance cardiaque
- CPTS : Communauté Professionnelle Territoriale de Santé
- RESICARD : Réseau d'Insuffisance Cardiaque
- USICAR : Unité de Suivi des Insuffisants Cardiaque
- IPA : Infirmier en pratique avancée
- SNDS : Système National des Données de Santé

## 1- INTRODUCTION

### 1-1 Épidémiologie de l'insuffisance cardiaque :

L'insuffisance cardiaque (IC) est fréquente et grave. Elle touche 1,5 millions de Français, soit 2,3% de la population adulte (1). Cette fréquence s'élève à plus de 10% après l'âge de 70 ans (1). Les deux raisons principales en sont le vieillissement de la population ainsi que le progrès en cardiologie et en chirurgie cardiaque, permettant aux patients souffrant d'un problème cardiaque aigu d'y survivre (2).

En raison du vieillissement de la population, ce chiffre va en augmentant de 25% tous les 4 ans (1).

En France, l'institut national de la statistique et des études économiques prévoit un quasi-doublement du nombre de personnes âgées de plus de 75 ans entre 2013 et 2070 qui passerait de 5,9 millions à 13,7 millions.

L'insuffisance cardiaque est responsable de 200.000 hospitalisations par an en France (1). Elle représente la première cause d'hospitalisation du sujet âgé de plus de 65 ans (1).

Une des caractéristiques des hospitalisations pour insuffisance cardiaque liée à l'histoire naturelle de cette pathologie, est la fréquence élevée des hospitalisations, avec 45% d'hospitalisations dans l'année et 25% dans les 3 mois après la décompensation cardiaque aiguë. 30% des patients décèdent dans l'année qui suit le diagnostic (1).

Malgré l'arsenal thérapeutique de l'insuffisance cardiaque dont on dispose actuellement, la mortalité reste élevée. Elle est estimée à 70.000 décès par an, soit 7 fois la mortalité secondaire à l'IDM (1).

Le coût de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque est très élevé. Il est estimé à 13,6 milliards d'Euros par an, soit 1,5 à 2 % des dépenses de santé globale, dont 78% sont en rapport avec l'hospitalisation (3).

L'Insuffisance Cardiaque à Fraction d'Éjection Ventriculaire Gauche Préservée (IC-FEP) est un enjeu cardiologique très important de par sa fréquence et ses conséquences en termes de morbi-mortalité et du coût de sa prise en charge. C'est la forme la plus fréquente chez la personne âgée (4).

Sa prévalence globale se situe entre 1 et 6% de la population générale et peut atteindre 10 % chez les femmes âgées. Elle représente la moitié des insuffisances cardiaques et 70% de celle-ci après l'âge de 65 ans. Elle est responsable de plus de la moitié des hospitalisations pour IC (5).

Elle entraîne un retentissement important sur la qualité de vie et l'autonomie.

## 1-2 Définition de l'IC-FEP :

L'IC-FEP se définit selon les recommandations de l'European Society of Cardiology (ESC) 2021 par :

- La Présence de symptômes et/ou de signes cliniques d'insuffisance cardiaque.
- Une FEVG  $\geq 50\%$ .
- Et une mise en évidence d'anomalies structurelles et/ou fonctionnelles à l'échocardiographie compatibles avec une dysfonction diastolique et/ou une élévation des pressions de remplissage, en incluant une augmentation des peptides natriurétiques.

## 1-3 Physiopathologie de l'IC-FEP :

Elle comporte des particularités rendant compte du manque ou du peu d'efficacité des modulateurs des systèmes hormonaux (IEC/ARA2-ARM et BB) par rapport à l'Insuffisance Cardiaque à Fraction d'Éjection Ventriculaire Gauche Réduite (IC-FER). L'activation neuro-hormonale y est moindre ou de façon plus disparate et le remodelage tissulaire Cardio-Vasculaire (CV) comporte une composante fibreuse diffuse importante (6).

La physiopathologie de l'IC-FEP est complexe. D'un point de vue mécanistique, plusieurs modèles coexistent et ne s'opposent pas (7).

Le premier modèle est hémodynamique (schéma traditionnel), lié à la rigidité vasculaire puis ventriculaire avec perte d'adaptabilité cardiovasculaire au stress (figure 1).

Un second, plus récent (Schéma émergent), souligne le rôle central de la dysfonction endothéliale induite par diverses comorbidités et par l'inflammation systémique qui y est associée (figure 1).

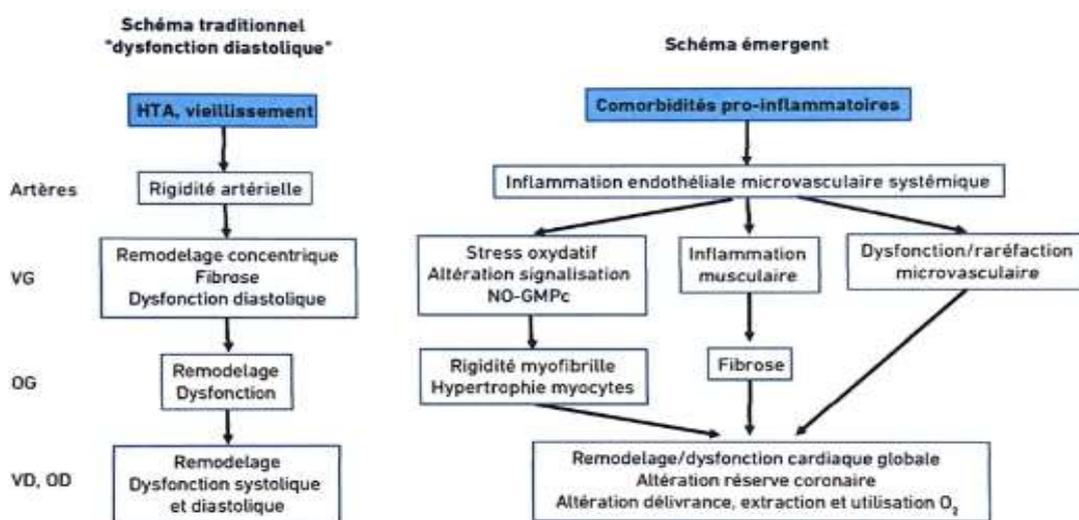


Figure 1. Schématisation des modèles physiopathologiques dans l'IC-FEP (8)

#### **1-4 Comorbidités et IC-FEP :**

Elles sont très fréquentes, souvent multiples et y jouent un rôle important.

Sur le registre Européen EORP Pilot, 74% des patients IC ont au moins une comorbidité (9).

Ces comorbidités peuvent appartenir à la sphère des facteurs de risque CV habituels : Hypertension Artérielle (HTA), Diabète, Obésité, ou bien être des pathologies cardiaques : Fibrillation atriale (FA) ou extra cardiaques : anémie, Insuffisance Rénale Chronique (IRC), Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO), ou encore Syndrome d'Apnée du Sommeil (SAS).

Elles expliquent l'hétérogénéité de cette population avec divers phénotypes cliniques d'IC-FEP constituant un syndrome aux multiples facettes.

Ces comorbidités qui participent à la physiopathologie complexe de l'IC-FEP aggravent les symptômes et l'intolérance à l'effort, dégradent la qualité de vie, favorisent les réhospitalisations, grèvent le pronostic et rendent difficile son traitement (10).

Les comorbidités constituent un défi pour les cardiologues, car elles nécessitent une prise en charge globale, souvent pluridisciplinaire.

#### **1-5 Prise en charge médicamenteuse**

Les options thérapeutiques de l'IC-FEP sont limitées malgré le grand nombre d'études qui lui ont été consacrées.

On dispose depuis la mise à jour des recommandations européennes d'août 2023, d'un traitement (TRT) de fond de l'IC-FEP qui réduit le risque de réhospitalisation pour IC ou de décès : les Gliflozines (Dapagliflozine et Empagliflozine) appartenant à la classe des inhibiteurs du Cotransporteur Sodium-Glucose de Type 2 (SGLT2) (11).

Le reste de la PEC de cette pathologie consiste à bien traiter les comorbidités CV et non CV, ainsi que d'éventuelles étiologies.

#### **1-6 But de l'étude**

Le premier objectif de cette étude est d'évaluer les caractéristiques des patients hospitalisés pour décompensation cardiaque dans un centre hospitalier général.

Le deuxième objectif est d'évaluer le nombre de réhospitalisations pour décompensation cardiaque à 1 mois, 3 mois et 6 mois, d'identifier les facteurs déclenchants et d'évaluer la qualité de la prise en charge de ces patients à la sortie d'hôpital ainsi que la mortalité intra-hospitalière.

Ces données pourraient servir à envisager des pistes de travail afin d'améliorer le parcours de soins de ces patients pour réduire ainsi la fréquence des réhospitalisations.

## **2- MATÉRIEL ET MÉTHODES**

### **2-1 L'étude**

Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive et rétrospective, mono centrique conduite au Centre Hospitalier (CH) Jura-Sud de Lons-Le-Saunier.

### **2-2 La population étudiée**

La population d'étude concerne l'ensemble des patients atteints d'IC-FEP, hospitalisés pour décompensation cardiaque aiguë et pris en charge dans les services de cardiologie et de gériatrie.

### **2-3 La durée de l'étude**

L'étude a porté sur l'ensemble de l'année 2022 (1er janvier au 31 décembre 2022).

### **2-4 Critères d'inclusion et d'exclusion**

- ***Critères d'inclusion :***

Tous les patients atteints d'IC-FEP admis pour décompensation cardiaque aiguë.

À noter que la majorité de ces patients ont été transférés directement du service d'accueil des Urgences (SAU).

- ***Critères d'exclusion :***

. Patients admis chez lesquels l'étude du dossier médical a permis d'éliminer une décompensation cardiaque comme motif d'hospitalisation.

. Patients présentant un Rétrécissement Aortique Calcifié (RAC) serré.

### **2-5 Recueil des données**

Le diagnostic d'IC-FEP est repéré grâce au code "I50.00" fourni par le Département de l'Informatique Médicale (DIM) du CH de Lons-Le-Saunier, après autorisation d'exploitation des données des malades par la déléguée à la protection des données de l'Université de Nantes.

Les données ont été directement saisies sous anonymat sur un formulaire électronique réalisé avec le logiciel SPSS version 25 puis colligées et analysées sur le même logiciel.

154 patients ont été ainsi sélectionnés dont 19 ont été exclus car ne répondant pas aux critères d'inclusion.

***135 dossiers de patients atteints d'IC-FEP hospitalisés pour décompensation cardiaque, ont été ainsi retenus dans cette étude.***

Les données recueillies ont concerné :

- Âge.
- Sexe.
- Service de prise en charge (cardiologie ou gériatrie).
- Patient Institutionnalisé ou non.
- Antécédents (ATCD) médicaux.
- Facteurs de risque CV et Comorbidités.
- Traitement à l'admission.
- Facteurs déclenchants retrouvés.
- Données biologiques à l'admission : taux de NT-pro BNP.
- Données ECG : Rythme sinusal, FA ou Electro-Entrainé.
- Données de l'échocardiographie.
- Durée moyenne de séjour lors de la 1ère hospitalisation.
- Données biologiques à la sortie : taux de NT- pro BNP.
- Orientation du patient à sa sortie : RAD, SSR, EHPAD.
- Prescription de sortie : ETP, CEE, Réadaptation CV et Chirurgie pour IT.
- Nombre de réhospitalisations à 1 mois, 3 mois et 6 mois.
- Facteurs déclenchants à l'origine des réhospitalisations à 1 mois, 3 mois et 6 mois.
- Durée moyenne de séjour de réhospitalisation à 1 mois, 3 mois et 6 mois.
- Mortalité totale et mortalité au cours de la 1ère hospitalisation et lors des réhospitalisations.

À l'issue du recueil des données, l'ensemble des informations ont été gardées anonymes et enregistrées sur un serveur sécurisé.

### 3 - ANALYSE STATISTIQUE

Les données ont été saisies sur le logiciel SPSS version 25, puis analysées sur SPSS et Excel 2016.

Les variables quantitatives sont représentées par la valeur moyenne + ou – écart-type.

Les variables qualitatives sont rapportées en effectif et en pourcentage.

### 4- RESULTATS

Sur les 135 patients inclus, 98 patients (72,6%) sont hospitalisés au service de cardiologie et 37 patients (27,4%) en gériatrie.

13,3% de ces patients sont institutionnalisés (EHPAD).

Durée moyenne de séjour : 12 jours +/-9.

#### 4-1 Caractéristiques de la population étudiée (n = 135) :

##### 4-1-1 Données démographiques :

La moyenne d'âge est de 84 ans +/- 9,8. La répartition selon la classe d'âge est présentée sur la figure 2.

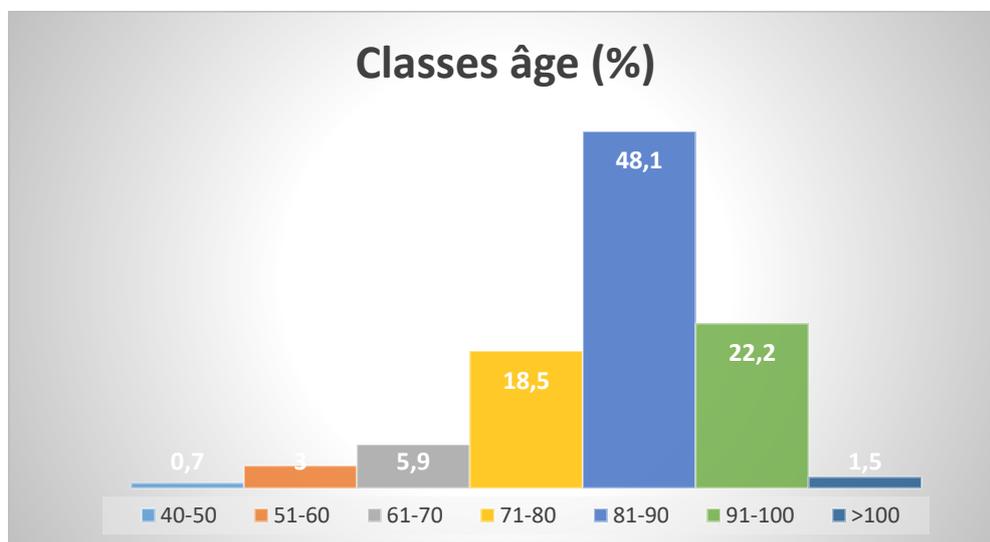


Figure 2 : tranches d'âge

75 patients de notre cohorte sont des femmes (55,6%) et 60 sont des hommes (44,4%). La répartition des tranches d'âges selon le sexe est présentée sur la figure 3.

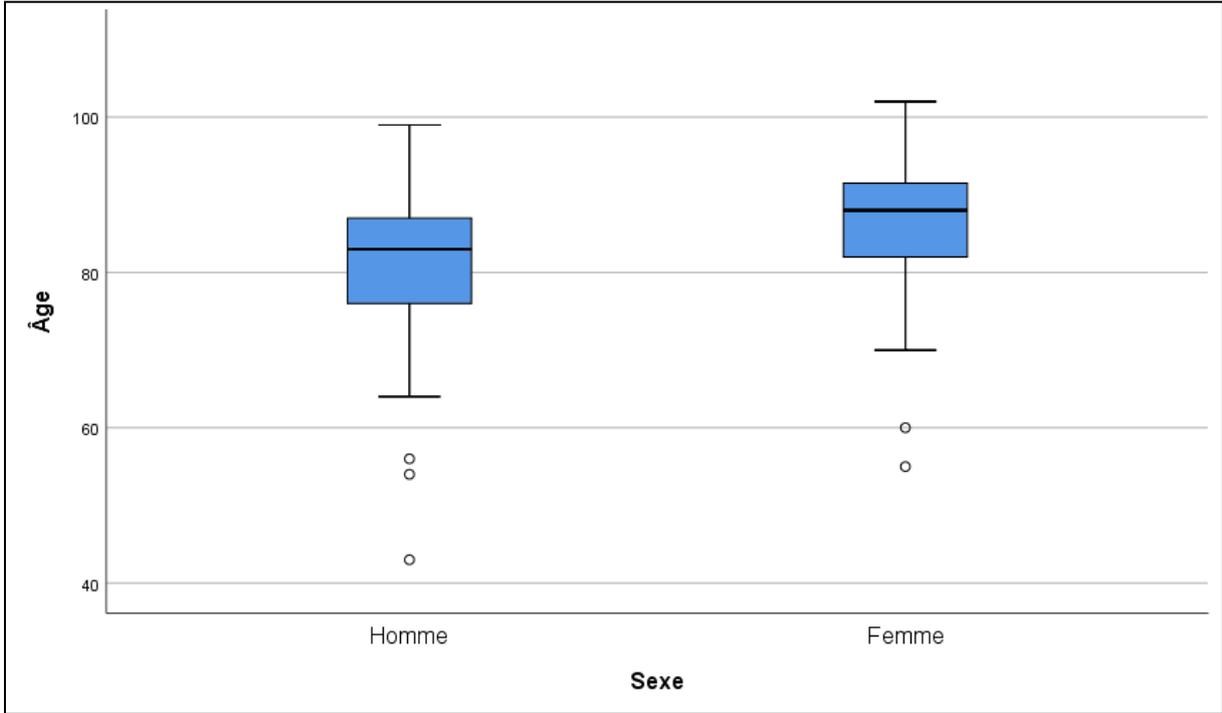


Figure 3 : tranches d'âges selon le sexe

4-1-2 comorbidités :

Les FDRCV classiques sont représentés sur la figure 4. Le facteur de risque cardio-vasculaire le plus fréquent est l'HTA (72,6%) suivi du diabète (28%).

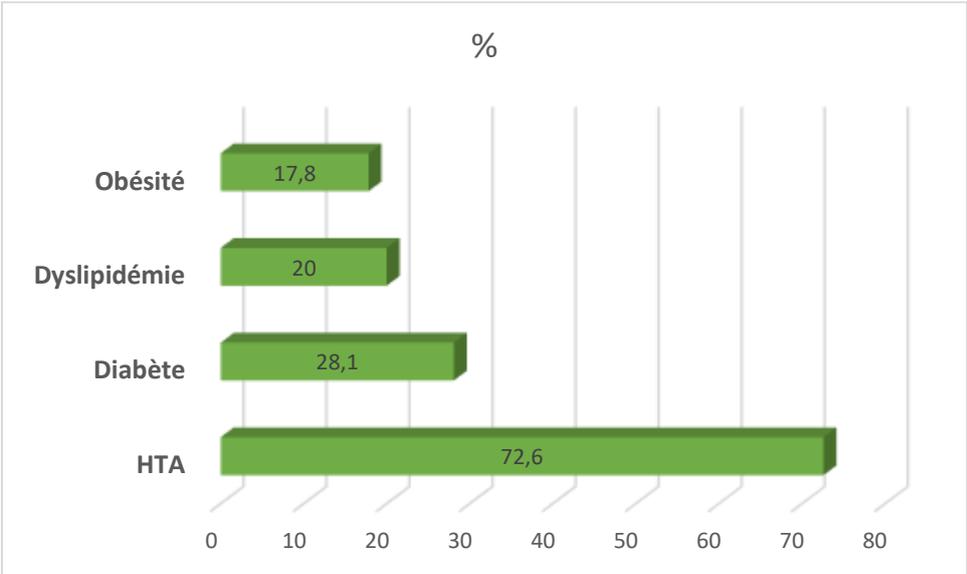


Figure 4 : facteurs de risque cardio-vasculaire classique

L'IRC est retrouvée chez (34,2%), la BPCO (26,7%) et le SAS chez (9,6%).

4-1-3 ATCD cardio-vasculaires : la FA a été retrouvée chez 58,5% des patients, les cardiopathies ischémiques chez 22,2%. 9,6% de patients sont porteurs de prothèses valvulaires, 14% sont porteurs de pace maker et 4,4 % présentent une amylose cardiaque à transthyrétine. Des troubles neurocognitifs ont été par ailleurs retrouvés chez 11,9 % des patients.

#### 4-2 État initial du patient à son arrivée au CH :

Tous les patients hospitalisés en cardiologie ou en gériatrie présentent des signes cliniques de décompensation cardiaque gauche, droite ou globale.

<b>ECG à l'entrée (%)</b>	<b>%</b>
FA	54,1
RS	31,8
Electro-entraîné	14,1
<b>Données biologiques à l'entrée</b>	<b>pg/ml</b>
NT Pro-BNP pg/ml	2900-15000
<b>Echocardiographie (FEVG) %</b>	<b>60 (50-70) %</b>
<b>Traitement à l'entrée</b>	<b>%</b>
Furosémide	55
Anticoagulants (AOD ou Antivitamine K)	62
Béta Bloquants	60
IEC/ARA2	52,6
Diurétiques thiazidiques	11
Anticalciques	18
Digoxine	3,7
ARM	11
Gliflozines	8,1
Tafamidis	2,2

Tableau 1- Etat initial du patient à son arrivée au CH.

*Sur le plan biologique*, tous les patients ont bénéficié à l'entrée d'un dosage des NT-pro-BNP.

*Parmi les facteurs déclenchants*, on retrouve un sepsis, notamment infections respiratoires/bronchiques (51,9%), suivi par la FA (14,8%), exacerbation de BPCO (9,6%), poussée ischémique (7,4%), trouble conductif sévère (5,9%) et une anémie (7,4%). La carence martiale est retrouvée chez 16,3% des patients.

Certains patients présentent 2-3 facteurs déclenchants.

#### 4-3 État du patient à sa sortie du CH :

<b>Orientation du patient à la sortie</b>	<b>%</b>
Retour à domicile	63,7
SSR	17,8
EHPAD	11,9
<b>Données biologiques</b>	<b>%</b>
NT pro-BNP < 4000 (377-3800) pg/ml	93,3
<b>Pose de pacemaker %</b>	6,7
<b>Traitement à la sortie</b>	<b>%</b>
Furosémide	74,8
Anticoagulants (AOD ou Antivitamine K)	54
BB	31
ARA2/IEC	31
Gliflozines	15,6
ARM	9,6
Diurétiques thiazidiques	10,4
Anticalciques	16,3
Digoxine	3
Tafamidis	4 patients / 7
<b>Prescription de sortie</b>	<b>%</b>
ETP programmée	31,1
CEE pour réduction FA programmée	5,2
Orientation pour PEC IT	2,2
Réadaptation cardiaque	1 patient

Tableau 2- état du patient à sa sortie du CH.

#### 4-4 Réhospitalisations pour IC à 1 mois, 3 mois et 6 mois :

<b>Réhospitalisations à 1 mois (%)</b>	17%
Durée moyenne de séjour (jours)	13 +/-8,5
<b>Ré-hospitalisations à 3 mois (%)</b>	17,8 %
Durée moyenne de séjour (jours)	16 +/-6
<b>Ré-hospitalisations à 6 mois (%)</b>	16,3%
Durée moyenne de séjour (jours)	15 +/-9

Tableau 3 - réhospitalisations à 1 mois, 3 mois et à 6 mois.

Les facteurs déclenchants de réhospitalisations retrouvés à 1 mois, 3 mois et 6 mois sont respectivement représentés sur les figures 5, 6 et 7.

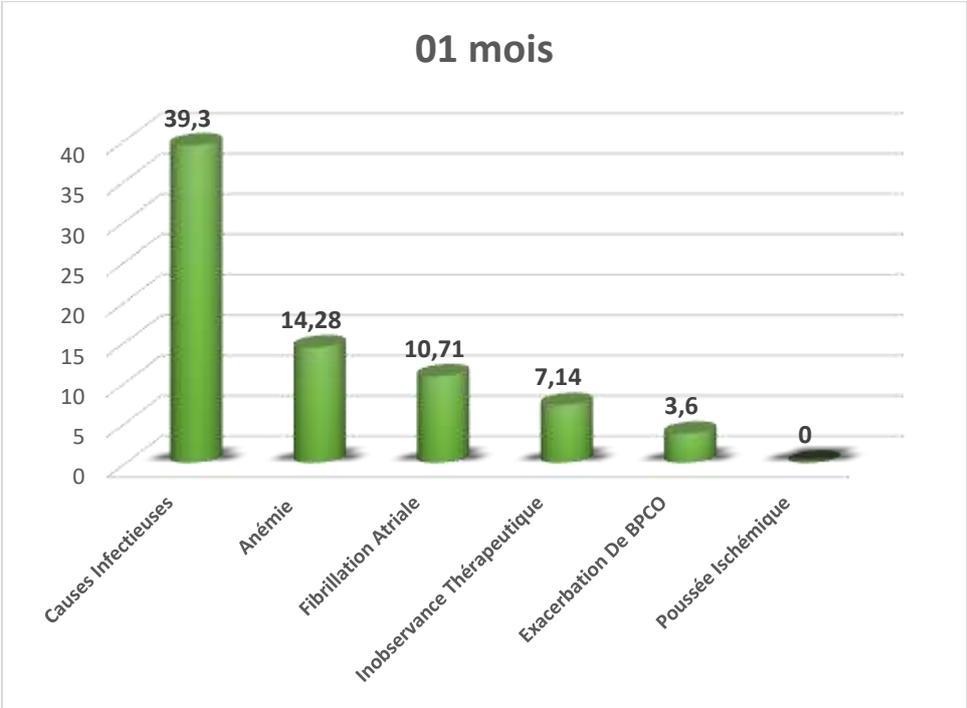


Figure 5- facteurs déclenchants des réhospitalisations à 1 mois.

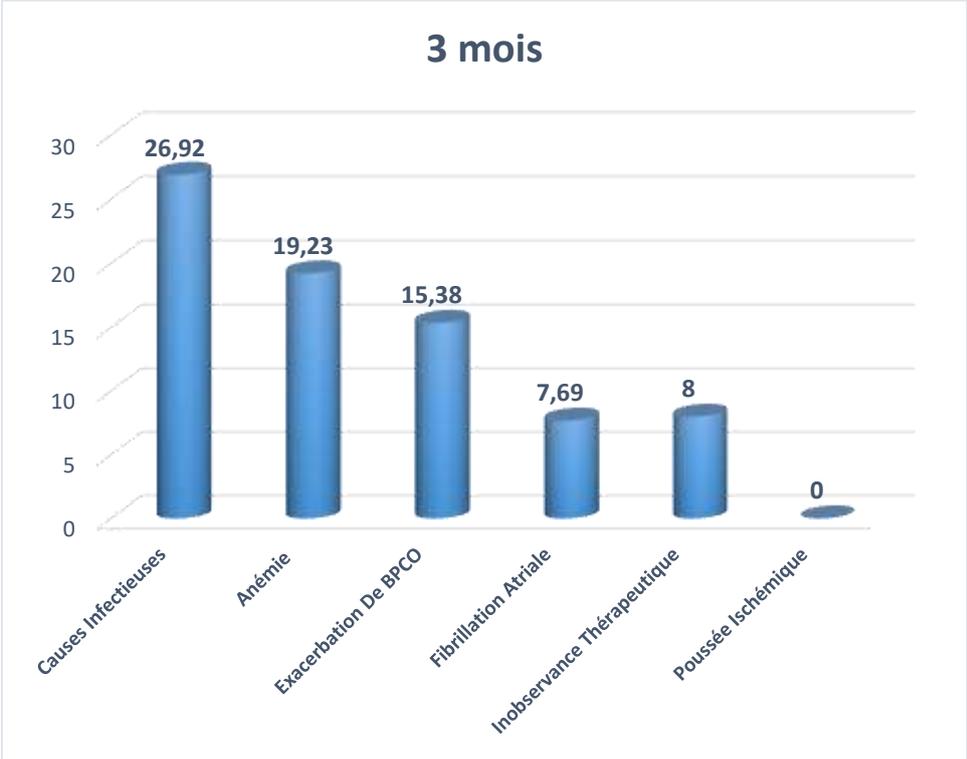


Figure 6- facteurs déclenchants des ré-hospitalisations à 3 mois.

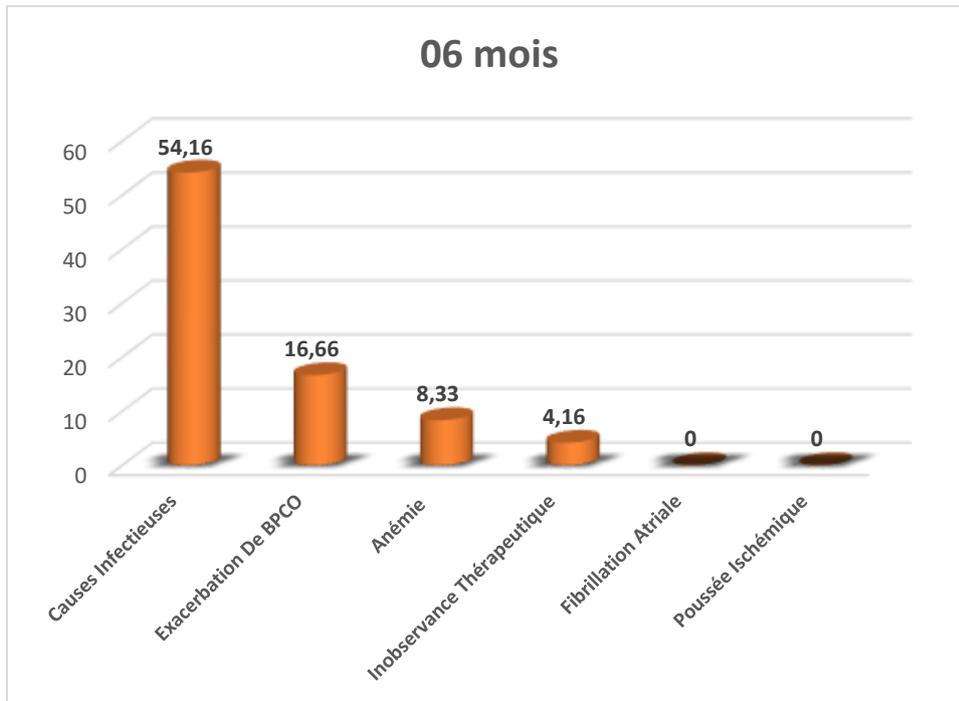


Figure 7- facteurs déclenchant des réhospitalisations à 6 mois

#### 4-5 Mortalité

La mortalité totale dans notre cohorte est de 19% soit 26 sur 135 patients (Figure 8), dont 6,7% au cours de la 1<sup>ère</sup> hospitalisation, 1,5 % au cours de la réhospitalisation à 1 mois, 4,4 % à 3 mois et 6,7% à 6 mois.

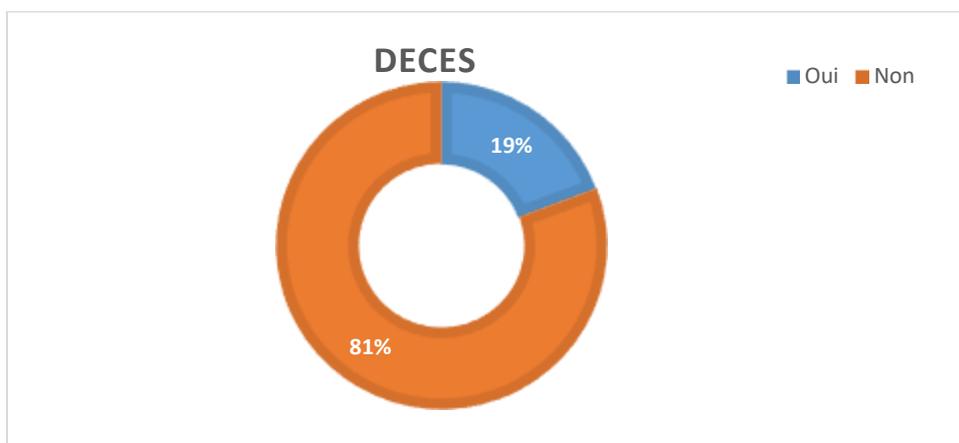


Figure 8- nombre de décès au cours de l'année 2022

Les causes de décès CV ont été retrouvées dans 42,3 % des cas et les causes de décès non CV dans 57,7%.

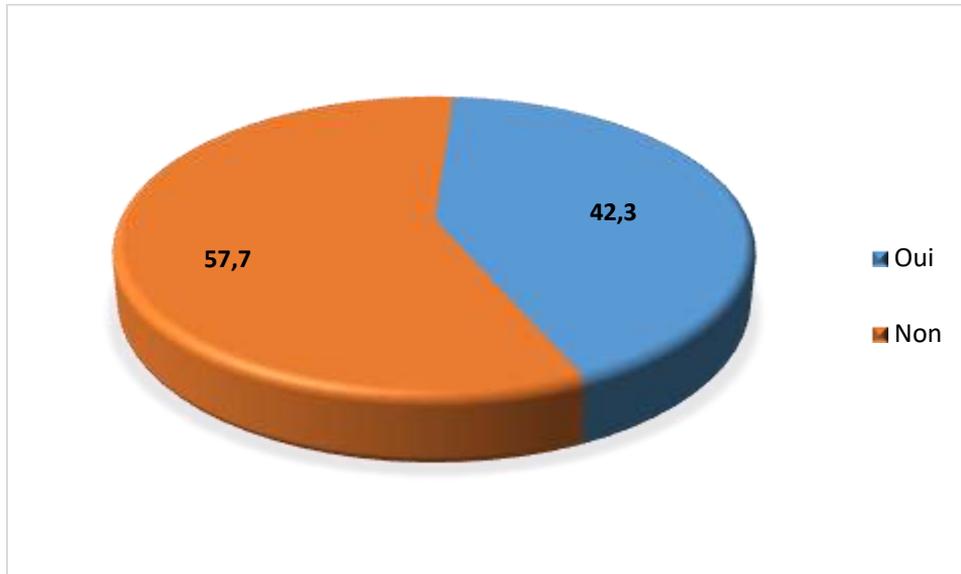


Figure 9 - causes de décès CV et non CV ;

## 5 - DISCUSSION

Les résultats de ce travail sont discutés au regard des principales études et registres retrouvés dans la littérature.

### 5-1 caractéristiques de la population étudiée :

Comme attendu, la population de notre cohorte est âgée. La moyenne d'âge se situe à 84 ans et elle dépasse les moyennes d'âge de cohortes des principales études retrouvées dans la littérature. Le registre OFICA retrouve un âge moyen de 76 ans. L'étude REZICA (82,5 ans), la HAS 2015 (78 ans), OPTIMIZE-HF (73 ans). Le registre EPICARDE (75 ans) (12).

Les femmes représentent 55,6 % dans notre étude. Dans le registre OFICA, les femmes représentent 55% et les patients ayant une FEVG préservée sont plus âgés et sont majoritairement des femmes.

Les comorbidités sont très présentes dans notre cohorte. L'HTA représente le principal facteur de risque CV (72,6%). Elle est observée chez 89% des patients atteints d'IC-FEP dans l'essai I-PRESERVE (13).

Le diabète est retrouvé chez 28% des patients ; taux comparable aux données des registres EPICARDE (31%) et OFICA (31%). Dans l'étude PEP-CHF, le taux est de 20% (14).

Au cours des essais cliniques consacrés à l'IC-FEP, la prévalence du diabète varie de 21 à 43 % (15), et devrait augmenter du fait de l'épidémie d'obésité et d'insulinorésistance (16).

L'IRC est retrouvée chez 34% des patients. Elle est plus élevée dans l'essai PARAGON-HF (47%) (17). A l'inverse, la BPCO est présente chez 26,7% des patients alors que l'essai PARAGON-HF retrouve 14 % de BPCO chez les patients porteurs d'une IC-FEP. (17)

La FA est remarquablement présente dans la population de notre étude avec 58,5%. Elle est retrouvée chez (32%) des patients présentant une IC-FEP par Bahtia et Coll, 41,3% par Owan et Coll, et 33% par Fonarow et Coll. JACC (18).

La FA est retrouvée comme facteur déclenchant dans notre étude dans 14,8% ; résultat similaire à celui de l'étude OPTIMIZE-HF (13,5%), alors que dans l'étude REZICA l'arythmie atriale est le facteur principal de décompensation cardiaque (29%).

Dans notre étude, le sepsis représente le facteur précipitant le plus important (51,9%), alors que dans l'étude REZICA, sa responsabilité est retrouvée seulement dans 24%. Cette fréquence pourrait s'expliquer par la recrudescence des atteintes respiratoires de la COVID-19 pendant l'année 2022.

La majorité des patients (93,3%) ont eu un contrôle des NT-pro BNP avant leur sortie, ce qui est nettement plus important que dans l'étude OFICA (40%). A noter que la majorité des patients de notre étude est sortie avec un taux abaissé des NT-pro BNP.

## **5-2 Réhospitalisations :**

Les réhospitalisations à 1 mois, 3 mois et 6 mois dans notre étude sont fréquentes et sont retrouvées respectivement chez 17%, 17,8% et 16,8 % des patients.

Le Système National des Données de Santé (SNDS) retrouve 25% de réhospitalisations à 1 mois Les réhospitalisations à 3 mois sont entre 10 et 35% dans l'étude GERICCO-78 (19).

Le programme PRADO retrouve 34% de réhospitalisation à 6 mois (20).

Les facteurs déclenchants des réhospitalisations dans notre cohorte sont essentiellement représentés, comme ceux des premières hospitalisations, par les infections

respiratoires/bronchiques (39% à 1 mois, 27% à 3 mois et 56% à 6 mois). Dans l'étude OPTIMIZE-HF les infections respiratoires représentent 15,3% des facteurs déclenchants et dans l'étude REZICA 29%.

La durée moyenne de séjour des hospitalisations et des réhospitalisations des patients de notre cohorte durant l'année 2022 est de 14,66 jours superposables aux données du registre OFICA qui retrouve une durée moyenne de 13 jours (8-20 jours) (21). Quant aux données PMSI/MCO la durée moyenne est de 9,6 jours (22).

### **5-3 Mortalité :**

La mortalité est élevée dans notre cohorte âgée porteuse de nombreuses comorbidités. Elle est de 19% au cours de l'année 2022, taux proche des résultats du réseau RESICARD (22%) et de l'étude canadienne de Bhatia et al (22,2%) (23). Ce taux est plus élevé dans l'étude de Mayo Clinic (29%) (24).

La mortalité retrouvée dans notre étude au cours du 1<sup>er</sup> séjour est de 6,7%. Dans une étude faite par Santé-France, elle varie entre 7,5 et 9%.

Elle est de 1,5% au cours des réhospitalisations à 1 mois alors qu'elle est de 5,3% dans l'étude canadienne (23). A 3 mois, la létalité est de 4,4% dans notre cohorte alors qu'elle est de 10% dans l'étude DIAMOND-CHF (25). A 6 mois de réhospitalisation, la mortalité est de 6,7%.

57,7% des causes de mortalité retrouvées dans notre étude sont non CV. Elles sont de 30% dans l'étude Solomon SD (26).

### **5-4 Traitement médicamenteux à la sortie d'hôpital :**

Le TRT médicamenteux prescrit à la sortie est adapté à l'évolution au cours de l'hospitalisation et aux comorbidités, avec majoration le plus souvent, de la dose des diurétiques de l'anse.

Les Glifozines sont quant à elles, plus prescrites à la sortie des patients qu'à leurs entrées.

### **5-5 Prescription de sortie :**

17,8% des patients ont été adressés en **SSR** avant leur retour à domicile.

**L'ETP** n'a été prescrite dans notre étude que chez 31% des patients, ce qui est très insuffisant, alors que l'éducation thérapeutique (ETP) est incontournable dans la PEC multidisciplinaire de l'IC. Plusieurs méta-analyses ont prouvé que l'ETP permettait une participation active du

patient dans le processus de soins et de suivi. C'est un élément clé pouvant améliorer la qualité de vie, diminuer le nombre d'hospitalisations pour IC et améliorer l'espérance de vie (27).

**La réadaptation cardiaque** a été prescrite chez 1 seul patient de notre cohorte représentée par des patients âgés, difficilement mobilisables et éloignés. Plusieurs méta-analyses ont cependant montré que la réadaptation cardiaque améliore la capacité fonctionnelle et la qualité de vie. Elle diminue les symptômes d'IC et réduit les réhospitalisations pour IC (28) (29) (30).

**Le PRADO** n'a été proposé à aucun des patients de notre étude durant l'année 2022, alors que les patients âgés les plus dynamiques, les mieux insérés socialement et avec peu de comorbidités peuvent bénéficier de ce type de programme.

### **5-6 Axes d'amélioration du suivi et du parcours de soins :**

Les patients de notre cohorte sont âgés et polyopathologiques, d'où l'importance d'une collaboration étroite entre les cardiologues et les gériatres dans la prise en charge et l'optimisation du parcours de soins à la sortie de l'hôpital afin d'éviter les réhospitalisations précoces pour IC.

La coordination entre le médecin traitant et le cardiologue est un des enjeux importants pour une prise en charge optimale du patient. Le médecin traitant détient un rôle prépondérant dans la prise en charge multidisciplinaire de l'ICC. Un courrier clair de sortie devant être remis avec l'ordonnance au patient à sa sortie du CH.

Élargir la prescription de l'ETP d'autant que le service de cardiologie dispose de 3 IDE formées en ETP.

Faire bénéficier le maximum de patients du programme PRADO.

La télésurveillance est un projet en cours de réflexion au CH de Lons-Le-Saunier au vue de l'importance de l'aide qu'elle peut apporter à ces patients âgés, isolés et difficilement mobilisables, afin de dépister précocement les décompensations cardiaques et d'éviter les réhospitalisations.

Former des IPA en Insuffisance cardiaque afin d'améliorer le lien ville-hôpital.

Sur le plan thérapeutique, les Glifozines doivent être introduites précocement au cours de l'hospitalisation.

Sensibiliser les médecins traitants sur l'importance de la prévention des infections des voies respiratoires chez les patients fragiles par des vaccinations antigrippales, anti COVID et anti-pneumococciques et les traiter très précocement.

A noter le manque de médecins autant généralistes que cardiologues dans le département du Jura, ce qui constitue un obstacle majeur à la mise en place et l'exécution de programmes de prise en charge et de suivi adaptés des insuffisants cardiaques.

Toutes les sources de données s'accordent à dire que le département du Jura est sous doté en médecins généralistes et spécialistes. Entre 2007 et 2015, le nombre de médecins en activité totale est passé de 660 à 612 dans le Jura.

En 2020, 2/3 des médecins spécialistes du bassin lédonien ont plus de 55 ans. On peut légitimement se poser la question de leur remplacement et de la capacité de notre territoire à attirer de jeunes médecins (Mutualité française Jura).

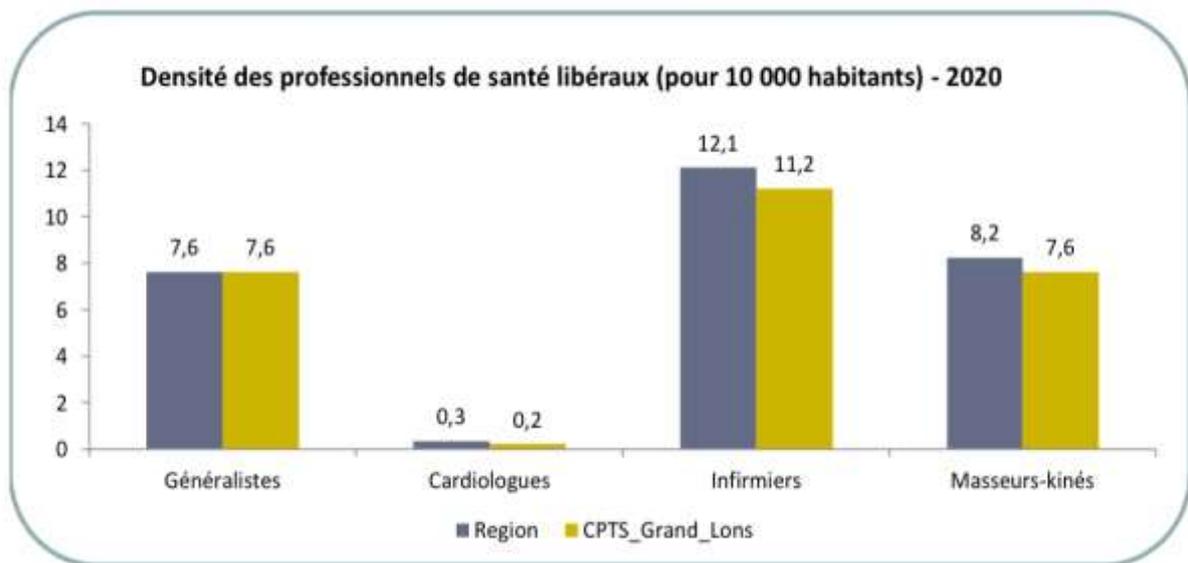


Figure 10- Densité des professionnels de santé libéraux (pour 10 000 habitants) – 2020 (31)

### 5-7 Limites de l'étude :

Absence de données sur le délai entre la sortie de l'hôpital et le premier contact médical (médecin traitant ou cardiologue).

Absence de données sur le délai entre décompensation et contact médical avant l'hospitalisation.

## **6- CONCLUSION :**

Cette étude a permis d'évaluer le nombre de réhospitalisations pour décompensation cardiaque chez les patients atteints d'IC-FEP.

Les réhospitalisations sont fréquentes après la sortie de l'hôpital et la mortalité est élevée. Ceci nous rappelle la gravité de l'insuffisance cardiaque particulièrement chez les patients très âgées, d'où la nécessité d'articuler nos soins avec l'équipe des soins palliatifs, les gériatres et les médecins généralistes.

Il est impératif d'optimiser le parcours de soins de ces patients après leur sortie de l'hôpital en facilitant le lien ville-hôpital et en favorisant les échanges interprofessionnels.

Insister sur l'importance de la vaccination antigrippale, anti-pneumococcique et anti-COVID dans la prévention des infections respiratoires.

La prescription de l'éducation thérapeutique doit être élargie à un maximum de patients possible.

Il conviendra d'inclure le plus de patients possible dans le programme PRADO.

Il est important de former des IPA, acteurs incontournables dans la PEC globale des patients IC et de mettre en exécution la mise en place du projet de la télésurveillance.

Au regard des éléments du diagnostic apportés par cette étude, nous avons engagé avec la CPTS du Grand Lons un travail sur la mise en œuvre d'un parcours IC. Nous avons organisé à cet effet, une première réunion appelée "phase d'initiation Parcours IC" au début du mois d'avril 2024.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Source Ameli.fr et Le livre blanc de l'insuffisance cardiaque – SFC/GICC-2021.
2. TVC-JDC Importance de la réadaptation cardiaque dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque. Joëlle De Coninck.
3. DREES.
4. N.NAMBLIN. Clinique de cardiologie. CHUR de LILLE.Réalités cardiologiques n°315\_Janvier 2016.
5. Borlaug BA. Evaluation and management of heart failure with preserved ejection fraction. Nat Rev Cardiol 2020 ; 17(9) : 559-7.
6. Cardio-Online. Dr Logeart
7. REDFIELD MM. Heart failure with preserved ejection fraction. N Engl J Med, 2016;375:1868-1877.
8. Dr LOGEART, hôpital Lariboisière, université Diderot, Paris. Concepts physiopathologiques, réalités cardiologiques n°353-avril 2020.
9. Van Deursen VM, Urso R, Laroche C et al. Co-morbidities in patients with heart failure: an analysis of the European Heart Failure Pilot Survey. Eur J Heart Fail, 2014;16:103-111.
10. IC à FEP : Rôle des comorbidités. Réalités cardiologiques n° 353\_avril2020
11. McDonagh TA et al. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J Published online August 25, 2023 : ehad195
12. Données PMSI 2009. Dr Funck et Jourdain, livre blanc CNCH
13. Massie BM, Carson PE, McMurray JJ et al. I-PRESERVE Investigators. Irbesartan in patients with heart failure and preserved ejection fraction. N Engl J Med, 2008;359: 2456-2467.
14. Cleland JG, Tendera M, Adamus J et al. PEP-CHF Investigators. The perindopril in elderly people with chronic heart failure (PEP-CHF) study. Eur Heart J, 2006; 27:2338-2345
15. SEFEROVIC' PM, PETRIE MC, FILIPPATOS GS et al. Type 2 diabetes mellitus and heart failure: a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. Eur J Heart Fail, 2018;20:853-872
16. KRISTENSEN SL, PREISS D, JHUND PS et al.; PARADIGM-HF investigators and committees. Risk related to pre-diabetes mellitus and diabetes mellitus in heart failure with reduced ejection fraction: insights from prospective comparison of ARNI with

- ACEI to determine impact on global mortality and morbidity in heart failure trial. *Circ Heart Fail*, 2016;9.
17. SOLOMON SD, RIZKALA AR, LEFKOWITZ MP et al. Baseline characteristics of patients with heart failure and reserved ejection fraction in the PARAGON-HF Trial. *Circ Heart Fail*, 2018;11:e004962.
  18. GC Fonarow, WT abraham, NM Albert et Al
  19. *Annales de cardiologie et d'angiologie* Volume 71, N° 5 pages 243-242 (Novembre 2022)
  20. Source PMSI 2010.
  21. Logeart D, Isnard R, Resche-Rigon M, Seronde MF, de Groote P, Jondeau G, et al. *Eur J Heart Fail* 2013; 15:435-76
  22. *Réalités cardiologique* n293 Avril/mai 2013.
  23. BHATIA FS et Al : based study outcome of HF with preserved EF, *N E NJL J Med* 2006 ; volume 355 : 260-269.
  24. Owan TE et Al, Trends in prevalence and outcome of HF with preserved EF, *N E NJL J Med* 2006 volume 359 : 251-259
  25. (registre des enquêteurs danois sur l'arythmie et la mortalité sur le dofétilide- insuffisance cardiaque congestive)
  26. Solomon SD, Vaduganathan M, Claggett BL et al. Sacubitril/Valsartan Across the Spectrum of Ejection Fraction in Heart Failure. *Circulation*. 2020; 141: 352–361
  27. Juillièrè 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.
  28. Taylor, R.S., Sagar, V.A., Davies, E.J., Briscoe, S., Coats, A.J., Dalal, H., Lough, F., Rees, K., Singh, S. Exercise-based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014, (4).
  29. Piepoli, M.F., Conraads, V., Corrà, U., Dickstein, K., Francis, D.P., Jaarsma, T. et al. Exercise training in heart failure: from theory to practice. A consensus document of the Heart Failure Association and the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Heart Fail*, 2011, 13 (4), 347-5.

30. Piepoli, M.F., Binno, S., Corrà, U., Seferovic, P., Conraads, V., Jaarsma, T. et al.  
Committee on Exercise Physiology & Training of the Heart Failure Association of the ESC. ExtraHF survey: the first European survey on implementation of exercise training in heart failure patients. *Eur J Heart Fail*, 2015, 17 (6), 631-8.
  
31. Parcours de soins de l'insuffisance cardiaque—diagnostic territorial CPTS\_Grand\_Lons  
Source SNDS-requête du 29 novembre 2021.