



**HAL**  
open science

# Insuffisance cardiaque chronique en Martinique : revue des pratiques et perspectives d'avenir

Éléonore Timsit

► **To cite this version:**

Éléonore Timsit. Insuffisance cardiaque chronique en Martinique : revue des pratiques et perspectives d'avenir. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-01523773

**HAL Id: dumas-01523773**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01523773>**

Submitted on 16 May 2017

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

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

UNIVERSITE DES ANTILLES  
2017

FACULTE DE MEDECINE  
HYACINTHE BASTARAUD  
2017ANTI0130

**INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE EN MARTINIQUE :  
REVUE DES PRATIQUES ET PERSPECTIVES D'AVENIR**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement à la Faculté de Médecine Hyacinthe BASTARAUD  
des Antilles et de la Guyane  
Et examinée par les Enseignants de la dite Faculté

Le 10 février 2017

Pour obtenir le grade de  
**DOCTEUR EN MEDECINE**

Par **Éléonore TIMSIT**

Directeur de thèse : Madame le Docteur Nathalie OZIER-LAFONTAINE

Examineurs de la thèse : Monsieur le Professeur Rémi NEVIERE (Président du jury)

Monsieur le Professeur François ROCQUES

Monsieur le Professeur Karim FARID

Monsieur le Docteur Jocelyn INAMO



## Remerciements

**A Madame le Docteur Nathalie Ozier-Lafontaine**, pour avoir accepté de diriger ce travail. Je te remercie d'avoir partagé cette épreuve avec moi, de m'avoir aidée tout au long de ce projet. Je te remercie pour ta patience, ta gentillesse et ta disponibilité.

**A Monsieur le Professeur Rémi Nevière**, vous me faites l'honneur de présider ce jury. Vous avez su vous rendre disponible et m'avez apporté une aide précieuse. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde et respectueuse reconnaissance.

**A Monsieur le Docteur Jocelyn Inamo**, vous me faites l'honneur de juger mon travail. Je vous remercie également pour votre aide et votre disponibilité. J'ai été heureuse de réaliser ce travail dans votre service, et vous remercie , ainsi que tous les médecins du service, pour m'avoir fait aimer votre spécialité. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde et respectueuse reconnaissance.

**A Monsieur le Professeur François Rocques**, vous me faites l'honneur de juger mon travail. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde et respectueuse reconnaissance.

**A Monsieur le Professeur Karim Farid**, vous me faites l'honneur de juger mon travail. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde et respectueuse reconnaissance.

**A ma mère, Bérengère,** d'être toujours là, de venir me voir si souvent. Merci pour ta patience, ton soutien, ta gentillesse, ta bienveillance... Merci également pour toutes tes relectures et ton aide précieuse !

**A mon père, Stéphane,** pour m'avoir transmis la tradition familiale de la médecine. Merci pour ton aide, tes conseils avisés, et tout le temps que tu m'as accordé depuis la préparation du concours jusqu'à ce jour. Merci d'être toujours fier de moi.

**A mes frères, Arthur, Édouard et Antoine.** Vous avez été mon calvaire quotidien, mais qu'est ce que vous me manquez maintenant !!

**A mes grands-parents,** pour votre soutien et votre fierté.

**A Alan,** tu feras moins le malin quand ce sera ton tour !

**A Claire, Julie, Lætitia, Iléana, Hélène et Gaëlle,** depuis la préparation du concours de médecine jusqu'à aujourd'hui, 10 années de joies, de rires, de découragements, de motivation, de travail, de soutien.... On se souviendra des « années fac » !

**A ma petite famille martiniquaise, Fanny, Jules, Ana, Jules, Julia, Ian, Léandre, Aurore, Arthur, Thierry, Morgane, Charles, Pierre....** pour ces années d'internat sur cette magnifique île qu'est la Martinique et que nous avons découverte ensemble. Vous avez fait de ces 3 années des moments inoubliables !

## Index

ADL : Activities of Daily Living	ICARE : Insuffisance cardiaque : éduCAtion théRapEutique
AINS : Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens	IDE : Infirmière Diplômée d'État
ALD : Affection de Longue Durée	IEC : Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion
AMA : Assistant Médico-Administratif	IMC : Indice de Masse Corporelle
AMM : Autorisation de Mise sur le Marché	K+ : Potassium
ARA2 : Antagonistes du Récepteur l'Angiotensine 2	Kg : Kilogramme
ARS : Agence Régionale de Santé	MMS : Mini Mental State
ATU : Autorisation Temporaire d'Utilisation	MNA : Mini Nutritional Assessment
BNP : Brain Natriuretic Peptide	Na+ : Sodium
CHU : Centre Hospitalier Universitaire	NYHA : New York Heart Association
CHUM : Centre Hospitalier Universitaire de la Martinique	OAP : Œdème Aiguë Pulmonaire
CODEX : COgnitive Disorders EXamination	ODIN : Observatoire De L'INSuffisance cardiaque
DAI : Défibrillateur Automatique Implantable	OMS : Organisation Mondiale de la Santé
DFG : Débit de Filtration Glomérulaire	OSICAT : Optimisation de la surveillance ambulatoire des insuffisants cardiaques
ECG : Électrocardiogramme	Pcap : Pression Capillaire
ETP : Éducation Thérapeutique	RAA : Rénine Angiotensine Aldostérone
FEVG : Fraction d'Éjection du Ventricule Gauche	T2A : Tarification A l'Activité
GPRS : General Packet Radio Service	TP : Taux de Prothrombine
HPST : Hôpital, Patient, Santé, Territoire	URML : Union Régionale des Médecins Libéraux
HTA : Hyper Tension Artérielle	VG : Ventricule Gauche
IADL : Instrumental Activities of Daily Living	
IC : Insuffisance Cardiaque	

## Sommaire

Remerciements	p 2
Index	p 4
Sommaire	p 5
INTRODUCTION	p 8
I. INSUFFISANCE CARDIAQUE : PRINCIPES THEORIQUES ET RECOMMANDATIONS DES SOCIETES SAVANTES	p 9
1. Généralités	p 9
2. Physiopathologie de l'insuffisance cardiaque	p 11
a. Physiopathologie de l'insuffisance cardiaque gauche :	p 13
a.1. Œdème aigu pulmonaire	p 13
a.2. Défaillance multiviscérale	p 13
b. Physiopathologie de l'insuffisance cardiaque droite :	p 13
3. Étiologies de l'insuffisance cardiaque	p 14
a. Étiologies de l'insuffisance cardiaque gauche	p 14
b. Étiologies de l'insuffisance cardiaque droite	p 15
4. Signes fonctionnels de l'insuffisance cardiaque	p 16
5. Facteurs déclenchants d'une décompensation cardiaque	p 18
6. Examens paracliniques dans l'insuffisance cardiaque	p 19
a. Électrocardiogramme	p 19
b. Radiographie du thorax	p 19
c. Examens biologiques	p 20
d. Échocardiographie-doppler	p 20

e. Autres examens complémentaires	p 21
7. Traitements de l'insuffisance cardiaque	p 21
a. Traitement préventif	p 21
b. Traitement étiologique	p 22
c. Traitement des facteurs favorisants	p 22
d. Contrôle des signes d'insuffisance cardiaque congestive	p 22
e. Mesures hygiéno-diététiques et générales	p 23
f. Réadaptation cardiaque	p 23
g. Vaccinations	p 24
h. Traitements médicamenteux de l'insuffisance cardiaque chronique	p 24
h.1. Inhibiteurs de l'enzyme de conversion	p 24
h.2. Diurétiques (sauf anti-aldostérone)	p 24
h.3. Bêtabloquants	p 25
h.4. Antagonistes des récepteurs de l'aldostérone	p 26
h.5. Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II	p 27
h.6. Inhibiteur de la néprilysine	p 27
i. Dispositifs implantables	p 28
j. Éducation thérapeutique	p 29
8. Suivi	p 30
II. ETUDE DES PRATIQUES EN MARTINIQUE	p 33
1. Introduction	p 33
2. Matériel et méthodes	p 35
3. Résultats	p 42
4. Discussion	p 43



III. TELESURVEILLANCE : UNE PERSPECTIVE D'AVENIR – OSICAT	p 46
1. Martinique : région pilote pour la promotion de la télémédecine	p 46
2. Quel cadre juridique pour la télémédecine ?	p 47
3. La télésurveillance de l'insuffisance cardiaque : une méthode qui a fait ses preuves	p 48
4. Étude OSICAT : des premiers résultats encourageants en Métropole	p 50
5. Mise en place du protocole OSICAT en Martinique	p 55
IV. EDUCATION THERAPEUTIQUE	p 58
1. Éducation thérapeutique : un enjeu majeur dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque	p 58
2. Implantation d'un programme d'éducation thérapeutique en Martinique	p 62
3. Premiers résultats encourageants en Martinique	p 63
CONCLUSION	p 67
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	p 69
Annexe 1	p 75
Annexe 2	p 79
Annexe 3	p 81
Annexe 4	p 85
Serment d'Hippocrate	p 90

## INTRODUCTION

En France, chaque année, on dénombre 500 000 insuffisants cardiaques, 120 000 nouveaux cas, 3.5 millions de consultations, 150 000 hospitalisations, et 32 000 décès liés à cette pathologie. Les coûts liés à cette maladie sont chiffrés à 2 milliards d'euros (1).

La prise en charge de l'insuffisance cardiaque est bien codifiée par nos sociétés savantes et un grand nombre de recours thérapeutiques sont à notre disposition.

Notre époque, marquée par l'importance de la prévention, de l'éducation et de l'autonomisation du patient, verra grâce à de nouvelles méthodes, nous l'espérons, une amélioration de la qualité de vie des malades, ainsi qu'une réduction du nombre d'hospitalisations et donc de la dépense attribuable à l'insuffisance cardiaque. Ces progrès seront le fruit d'une prise en charge conjointe entre spécialistes et généralistes puisque nous verrons que la majeure partie de la prise en charge de ces patients relève de la médecine de ville.

Une prise en charge globale, pluridisciplinaire, coordonnée, incluant éducation thérapeutique et surveillance rapprochée a déjà largement démontré son efficacité pour diminuer la fréquence des ré hospitalisations. Ce sont les recommandations actuelles des sociétés savantes et nous allons tenter de voir comment elles sont appliquées en Martinique.

Ce travail de thèse se décline en trois parties :

1. Dans un premier temps, nous parlerons des différentes présentations cliniques de l'insuffisance cardiaque. Nous nous intéresserons à la physiopathologie et nous verrons les stratégies de prise en charge proposées par les sociétés savantes.
2. Dans un second temps, à l'aide d'une étude des pratiques en Martinique concernant la prise en charge des patients insuffisants cardiaques, nous mettrons en évidence les difficultés rencontrées dans la mise en place d'une prise en charge complète et optimale de ces patients. Le point de vue des médecins généralistes sera également étudié grâce à l'analyse d'un questionnaire sur leur prise en charge et leur ressenti.
3. Pour finir, nous présenterons deux programmes mis en place en 2015-2016 en Martinique et qui visent justement à améliorer les prises en charge : un programme d'éducation thérapeutique et un programme de télésurveillance à domicile.

# I. INSUFFISANCE CARDIAQUE : PRINCIPES THEORIQUES ET RECOMMANDATIONS DES SOCIETES SAVANTES

Nous prendrons comme références les écrits de la Société Française de Cardiologie (2), de la Société Européenne de Cardiologie (3) (4) et les recommandations de la Haute Autorité de Santé (5)

.

## 1. Généralités

L'insuffisance cardiaque est l'évolution de la plupart des pathologies cardiaques. La définition retenue par la Société Européenne de Cardiologie est la présence de symptômes d'insuffisance cardiaque (au repos ou à l'effort) associés à une preuve (de préférence par une échocardiographie) de dysfonction cardiaque systolique et/ou diastolique (au repos) et en cas de doute diagnostique, associés à une réponse favorable au traitement habituel de l'insuffisance cardiaque.

L'insuffisance cardiaque est classiquement associée à une dysfonction systolique du ventricule gauche avec fraction d'éjection (FEVG) inférieure à 45%.

L'insuffisance cardiaque à fonction systolique préservée, parfois appelée insuffisance cardiaque diastolique, correspond à la présence de symptômes et signes d'insuffisance cardiaque malgré la présence d'une fraction d'éjection du ventricule gauche normale ou subnormale (généralement  $FEVG \geq 45\%$ )

A la phase aiguë, on retrouve à l'échocardiographie des critères en faveur d'une élévation des

pressions de remplissage du ventricule gauche malgré une contractilité normale.

C'est une maladie de mauvais pronostic puisque la moitié des patients décède dans les 4 ans suivant le diagnostic (2).

HAS	L'insuffisance cardiaque, suspectée sur des symptômes et des signes évocateurs, est affirmée par une anomalie de la FEVG ou des signes congestifs à l'échocardiographie doppler.
-----	--

HAS	Si l'annonce diagnostique est faite par le cardiologue, il doit en informer le médecin traitant et le mettre en contact avec un établissement de santé.
-----	---

## **2. Physiopathologie de l'insuffisance cardiaque**

Sur le plan physiopathologique, l'insuffisance cardiaque se définit comme l'incapacité du cœur à assurer un débit sanguin suffisant pour satisfaire les besoins de l'organisme.

Le débit cardiaque est le produit du volume d'éjection systolique (volume de sang éjecté lors de chaque systole) par la fréquence cardiaque.

Ses trois principaux déterminants sont:

- la précharge : volume télédiastolique du ventricule gauche. Selon la loi de Franck-Starling: plus la précharge augmente, plus la force de contraction est grande du fait d'une mise en tension plus importante des fibres myocardiques. La précharge dépend de la volémie ainsi que du tonus veineux.

- la contractilité du myocarde (inotropisme): force de contraction «intrinsèque» du myocarde indépendante des conditions de charge.
- la post-charge : ensemble des forces s'opposant à l'éjection du ventricule en systole, essentiellement la pression systémique pour le ventricule gauche et la pression artérielle pulmonaire pour le ventricule droit.

Selon la loi de Laplace, la dilatation du ventricule en réponse à une surcharge volumétrique ainsi que l'hypertrophie du ventricule en réponse à une surcharge barométrique sont initialement des mécanismes compensateurs, mais progressivement, ils sont dépassés et deviennent délétères.

Des mécanismes adaptatifs neuro-hormonaux se mettent alors en place, en compensation afin de maintenir un débit cardiaque efficace, mais deviennent eux aussi rapidement délétères :

- Système sympathique

→ Inotrope et chronotrope positifs MAIS augmentation du travail cardiaque

→ Vasoconstriction périphérique MAIS augmentation de la post-charge

- Système rénine – angiotensine – aldostérone (RAA)

→ Rétention hydrosodée (augmentation de la pré-charge et de la volémie) MAIS entraîne l'apparition de signes congestifs

## a. Physiopathologie de l'insuffisance cardiaque gauche

### a.1. Œdème aigu pulmonaire

Élévation de la pression de l'oreillette gauche et des capillaires pulmonaires

→  $P_{\text{capillaire}} > P_{\text{oncotique}}$

→ Exsudation liquidienne vers les alvéoles pulmonaires

### a.2. Défaillance multiviscérale

Diminution du débit cardiaque et hypotension → hypoperfusion globale

## b. Physiopathologie de l'insuffisance cardiaque droite :

Baisse du débit dans l'artère pulmonaire

→ Augmentation des pressions du ventricule droit et de l'oreillette droite

→ Hyperpression veineuse et baisse du débit cardiaque sont responsables de:

- Au niveau hépatique : hépatomégalie, foie cardiaque avec cytolyse, choléstase ± insuffisance hépatocellulaire
- Dans le territoire cave : stase jugulaire avec turgescence jugulaire; stase rénale qui provoque l'activation du système RAA participant à la rétention hydrosodée; augmentation de la pression hydrostatique avec œdèmes des membres inférieurs (± épanchements pleuraux ± ascite) au niveau veineux périphérique

### **3. Étiologies de l'insuffisance cardiaque**

#### **a. Étiologies de l'insuffisance cardiaque gauche**

- Atteinte ischémique par athérosclérose coronarienne: première cause d'insuffisance cardiaque dans les pays industrialisés, particulièrement avant l'âge de 75 ans
- Cardiomyopathie dilatée idiopathique (rare cardiomyopathie dilatée de forme familiale)
- Pathologies valvulaires
- Cardiomyopathie hypertensive
- Cardiomyopathie toxique (alcool, anthracyclines) ou carentielle (avitaminose B1 ou Bériberi)
- Cardiomyopathie hypertrophique obstructive et non obstructive
- Cardiomyopathie restrictive
- Myocardite (le plus souvent virale; maladie de Chagas en Amérique du sud)
- Cardiopathie de surcharge (hémochromatose et amylose)
- Cardiopathie congénitale non corrigée ou corrigée tardivement
- Cardiomyopathie du post-partum
- Sarcoïdose, collagénose, myopathie
- Insuffisance cardiaque par hyperdébit: anémie, hyperthyroïdie, fistule artério veineuse, maladie de Paget, bériberi
- Cardiomyopathie rythmique due à un trouble du rythme rapide et prolongé, il s'agit en principe d'une altération réversible



## **b. Étiologies de l'insuffisance cardiaque droite**

- Hypertension pulmonaire secondaire (à une insuffisance ventriculaire gauche, un rétrécissement mitral, une pathologie pulmonaire chronique ou aiguë) ou primitive
- Cardiopathie congénitale avec shunt gauche – droit
- Valvulopathie droite (rare)
- Péricardite constrictive, tamponnade
- Dysplasie arythmogène du ventricule droit
- Infarctus du ventricule droit

#### 4. Signes fonctionnels de l'insuffisance cardiaque

Symptômes de l'insuffisance cardiaque gauche
Dyspnée d'effort puis de repos
Pseudo-asthme nocturne, toux nocturne
OAP +/- hémoptysie, expectorations mousseuses rosées, râles crépitants à l'auscultation
Altération de l'état général
Signes de bas débit (oligurie, douleurs abdominales, troubles cognitifs...)
Déviations du choc de pointe vers la gauche et le bas
Tachycardie, pouls alternant
Bruits de galop gauche à l'auscultation: troisième bruit protodiastolique (B3) et/ou quatrième bruit télédiastolique (B4) ou galop de sommation qui est mésosystolique (lorsque B3 et B4 sont présents en cas de tachycardie)
Souffle systolique d'insuffisance mitrale (souvent fonctionnelle)
Éclat de B2 au foyer pulmonaire témoignant de l'hypertension pulmonaire
Tension artérielle basse ou pincée en cas de diminution importante de la FEVG

#### Classification de la dyspnée NYHA (New York Heart Association):

- stade I: dyspnée pour des efforts importants inhabituels; aucune gêne n'est ressentie dans la vie courante;
- stade II: dyspnée pour des efforts importants habituels, tels que la marche rapide ou en côte ou la montée des escaliers (> 2 étages);
- stade III: dyspnée pour des efforts peu intenses de la vie courante, tels que la marche en terrain

plat ou la montée des escaliers ( $\leq 2$  étages);

- stade IV: dyspnée permanente de repos. L'orthopnée est une dyspnée survenant en position couchée partiellement améliorée par la position semi-assise du fait de la diminution du retour veineux et, par conséquent, de la précharge. Elle se cote par le nombre d'oreillers utilisés par le patient pour dormir.

### **Symptômes de l'insuffisance cardiaque droite**

Hépatalgie d'effort ou permanente

Signe de Harzer (impulsion systolique sous-xyphodienne = dilatation VD)

Tachycardie

Bruit de galop droit (B4) à l'auscultation

Souffle systolique d'insuffisance tricuspide fonctionnelle

Éclat de B2 au foyer pulmonaire témoignant de l'hypertension pulmonaire

Œdèmes des membres inférieurs bilatéraux, prenant le godet, prédominant aux parties déclives

Turgescence jugulaire; reflux hépato jugulaire; hépatomégalie souvent pulsatile et douloureuse, épanchements pleuraux, ascite avec parfois état d'anasarque, ictère, troubles digestifs.

## 5. Facteurs déclenchants d'une décompensation cardiaque

Décompensation cardiaque : aggravation aiguë ou subaiguë des signes cliniques et des symptômes

<b>Facteurs déclenchants</b>
Non-observance du traitement
Ecart de régime
Infection (notamment pulmonaire)
Poussée hypertensive
Ischémie myocardique
Anémie
Troubles du rythme ou de la conduction
Introduction récente d'un traitement inotrope négatif, d'un anti-inflammatoire non stéroïdien
Aggravation d'une insuffisance rénale
Grossesse
Embolie pulmonaire
Exacerbation d'une insuffisance respiratoire
Abus d'alcool
Déshydratation intra-cellulaire avec hypernatrémie
Dysthyroïdie

## 6. Examens para cliniques dans l'insuffisance cardiaque

### a. Électrocardiogramme

Modifications ECG fréquentes et variables.

Un ECG normal ne doit pas faire douter du diagnostic.

### b. Radiographie du thorax

- Cardiomégalie (index cardiothoracique  $>0,5$ )
- Signes radiologiques de stase pulmonaire
- Épanchement pleural

Stades de gravité des signes de stase pulmonaire

Stade 1: redistribution vasculaire vers les sommets (dilatation des veines lobaires supérieures).

Stade 2: œdème interstitiel avec élargissement des hiles, lignes de Kerley B, scissure anormalement visible et parfois comblement du cul-de-sac costo-diaphragmatique.

Stade 3: œdème alvéolaire avec opacités à prédominance péri-hilaire, bilatérales dites «en ailes de papillon»

### c. Examens biologiques

- Élévation modérée de la troponine
- Anomalies du bilan hépatique (cytolyse, cholestase) en cas de foie cardiaque avec parfois troubles de l'hémostase (TP spontanément bas) par insuffisance hépatocellulaire au stade terminal
- Anémie (facteur favorisant de décompensation cardiaque)
- Anomalie de la natrémie et/ou de la kaliémie (dues au traitement diurétique)
- Insuffisance rénale associée favorisée par le bas débit rénal et le traitement
- BNP ou pro-BNP: augmenté ; indiqué en cas de doute diagnostic, suivi et pronostic

### d. Échocardiographie-doppler

- Dysfonction systolique (abaissement de la fraction d'éjection du ventricule gauche)
- Dysfonction diastolique (élévation des pressions de remplissage ventriculaire gauche)
- Mesure des diamètres et du volume ventriculaires gauches; du débit cardiaque.
- Étude valvulaire: structure en mode bidimensionnel, valvulopathies régurgitantes en mode doppler couleur, valvulopathies régurgitantes et sténosantes en mode doppler pulsé et/ou continu
- Étude des cavités droites, estimation des pressions pulmonaires
- Étude du péricarde.

## **e. Autres examens**

- **Cathétérisme cardiaque droit** (mesure de la pression veineuse centrale et ventriculaire droite, des pressions pulmonaires, mesure du débit cardiaque et des résistances artériolaires pulmonaires).
- **Cathétérisme gauche couplé à la ventriculographie** (étude des pressions systémiques et ventriculaires gauches, mesure la fraction d'éjection du VG, étude de la fonction systolique segmentaire du VG en ventriculographie).
- **Coronarographie** (elle permet d'étudier le réseau artériel coronaire. Elle n'est réalisée qu'en cas de suspicion de cardiopathie ischémique).
- **IRM cardiaque** (intérêt en cas d'échocardiographie non contributive : mesure des volumes ventriculaires gauches, de la FEVG, de la masse du VG, étude de la fonction systolique segmentaire, de la perfusion, du rehaussement tardif, parfois aide au diagnostic étiologique: cardiopathies congénitales, tumeurs, myocardite, dysplasie arythmogène du ventricule droit, séquelle d'infarctus...).

## **7. Traitements de l'insuffisance cardiaque**

### **a. Traitements préventifs**

- Prise en charge précoce des pathologies pouvant évoluer vers l'insuffisance cardiaque (HTA, cardiopathies ischémiques, valvulopathies...).
- Prévention des facteurs de risque cardio-vasculaires.

## **b. Traitement étiologique**

## **c. Traitement des facteurs favorisant une décompensation**

- Traitement précoce des infections
- Supplémentation des anémies
- Traitement de l'arythmie
- Prévention de la poussée hypertensive par traitement médicamenteux et règles hygiéno-diététiques
- Education du patient : observance du traitement et du régime hyposodé

## **d. Contrôle des signes d'insuffisance cardiaque congestive.**

- Traitement médicamenteux (cf. ci-après)
- Régime hyposodé
- Éducation du patient à l'auto-adaptation des doses de diurétiques



## e. Mesures hygiéno-diététiques et générales

- Régime hyposodé (< 6 g de sel/jour)
- Exercice physique régulier adapté (n'entraînant pas de dyspnée)
- Réadaptation cardiovasculaire : bénéfique pour la qualité de vie en cas d'insuffisance cardiaque stable (stade II ou III de la NYHA).
- Arrêt du tabac, de l'alcool.
- Traitement d'un surpoids ou d'une dénutrition.
- Vaccination antigrippale.
- Connaître les traitements à éviter ou à employer avec précautions: AINS et coxibs, anti-arythmiques de classe I, inhibiteurs calciques bradycardisants (vérapamil et diltiazem), antidépresseurs tricycliques, lithium, corticoïdes.
- Éducation thérapeutique du patient par une équipe multidisciplinaire.

## f. Réadaptation cardiaque

HAS	<p>Une réadaptation cardiaque est particulièrement adaptée si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- déconditionnement à l'effort</li> <li>- problème de réinsertion professionnelle ou sociale, d'adaptation du mode de vie</li> <li>- présence de plusieurs facteurs de risques cardio-vasculaires, polydéficience</li> <li>- suite opératoire de chirurgie cardio-vasculaire</li> </ul>
-----	--

## g. Vaccinations

Les infections respiratoires sont des facteurs de décompensation et d'aggravation d'une insuffisance cardiaque.

HAS	<p>Vaccination antigrippale 1/an</p> <p>Vaccination antipneumococcique /5 ans</p>
-----	---

## h. Traitements médicamenteux de l'insuffisance cardiaque chronique

HAS	<p>Le traitement standard de l'insuffisance cardiaque systolique avec FEVG &lt; 50% comprend toujours un inhibiteur de l'enzyme de conversion et un bêta-bloquant (sauf contre-indication)</p>
-----	--

HAS	<p>Les diurétiques de l'anse constituent le traitement de référence en cas de rétention hydro-sodée.</p>
-----	--

### h.1. Inhibiteurs de l'enzyme de conversion

Ils sont recommandés en première intention chez tous les patients, symptomatiques ou asymptomatiques, présentant une FEVG < 50 %.

Ils améliorent la survie, les symptômes, la capacité fonctionnelle et réduisent le nombre d'hospitalisations.

Mécanisme d'action: IEC = vasodilatateurs artériels et veineux

→ diminuent la précharge et la postcharge

→ luttent contre le remodelage ventriculaire gauche.

Contre-indications: hypotension sévère, hyperkaliémie.

L'insuffisance rénale est une contre-indication relative: en cas d'insuffisance rénale modérée, un IEC peut être prescrit sous réserve qu'il n'entraîne pas de dégradation significative de la fonction rénale.

Principaux effets secondaires: toux, insuffisance rénale, hyperkaliémie, hypotension.

Ils doivent être initiés à petites doses et augmentés par paliers jusqu'à la dose maximale tolérée ou jusqu'à la dose recommandée.

HAS	En cas de mauvaise tolérance du traitement lors de sa titration, après avis du cardiologue, un retour au palier antérieur sera envisagé pendant une période plus prolongée avant de tenter une nouvelle augmentation.
-----	---

Surveillance régulière de la créatininémie et de la kaliémie.

## **h.2. Diurétiques**

Ils sont prescrits à visée symptomatique. Leur effet sur la survie ne sont pas connus.

Ils luttent contre la rétention hydrosodée et permettent donc d'améliorer les signes congestifs.

Les diurétiques peuvent également avoir un intérêt en tant que test thérapeutique : la régression des symptômes congestifs sous diurétiques (notamment de la dyspnée) est très en faveur d'une insuffisance cardiaque.

### **h.3. Bêtabloquants**

Ils s'opposent aux effets délétères de la stimulation sympathique.

Ils réduisent le nombre d'hospitalisations, améliorent les capacités fonctionnelles et diminuent la mortalité à long terme.

Les spécialités indiquées dans l'insuffisance cardiaque sont: le bisoprolol (Cardensiel® ou Soprol®), le carvedilol (Kredex®), le métoprolol succinate (Seloken®) et le nébivolol (Nébilox®).

Ils ne doivent pas être instaurés en phase aiguë de décompensation cardiaque, et ne doivent être prescrits qu'en cas d'état stable (sans surcharge volémique) chez les patients présentant une dysfonction systolique du VG d'origine ischémique ou non, en association au traitement par IEC et en l'absence de contre-indication. Ils doivent être initiés à petites doses et augmentés par paliers jusqu'à la dose maximale tolérée ou jusqu'à la dose recommandée. L'amélioration clinique sera observée dès le troisième mois de traitement.

S'ils sont déjà en place, une diminution de la posologie peut être envisagée en cas de bas débit cardiaque.

HAS	En cas de mauvaise tolérance du traitement lors de sa titration, après avis du cardiologue, un retour au palier antérieur sera envisagé pendant une période plus prolongée avant de tenter une nouvelle augmentation.
-----	---

La prescription de bêtabloquants doit toujours s'accompagner d'une surveillance régulière de la créatininémie et de la kaliémie.

#### **h.4. Antagonistes des récepteurs de l'aldostérone: Spironolactone (Aldostérone®), Eplérénone (Inspra®)**

Ils sont indiqués en association avec le traitement par:

- IEC,  $\beta$ -bloquants et diurétiques en cas d'insuffisance cardiaque évoluée (stade II ou IV de la NYHA), car ils améliorent la survie.
- IEC et  $\beta$ -bloquants en cas d'insuffisance cardiaque post-infarctus avec dysfonction systolique du VG et signes d'insuffisance cardiaque et/ou diabète (amélioration de la morbidité et de la mortalité).

#### **h.5. Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II**

Spécialités indiquées dans l'insuffisance cardiaque: candésartan (Atacand® ou Kenzen®) ou valsartan (Nisis® ou Tareg®).

Alternative au traitement par IEC en cas de mauvaise tolérance de celui-ci (amélioration de la morbidité et mortalité).

HAS	La triple association IEC / ARAII / Anti-aldostérone est contre-indiquée en raison du risque important d'hyperkaliémie.
-----	---

#### **h.6. Inhibiteur de la néprilysine (6)**

En augmentant le taux de peptides natriurétiques, cette molécule favorise la diurèse, la natriurèse et la vasodilatation artérielle. Elle diminue donc principalement la rétention hydro-sodée et la

vasoconstriction.

L'inhibiteur de la néprilysine fait son apparition depuis un peu plus d'un an dans le traitement de l'insuffisance cardiaque. Malgré le peu de recul que nous avons, il convient d'évoquer cette nouvelle molécule qui semble faire partie des nouvelles perspectives dans la prise en charge de maladie. Elle est commercialisée en association avec un Sartan, sous le nom ENTRESTO®. Ce médicament a fait l'objet d'une autorisation temporaire d'utilisation (ATU) de cohorte à partir de mai 2015, avant d'obtenir une autorisation de mise sur le marché (AMM) européenne en septembre 2015. Cette AMM est basée sur les résultats d'une étude de phase III, multicentrique, randomisée en double aveugle, PARADIGM-HF (7), ayant montré la supériorité d'ENTRESTO® par rapport à l'énalapril de manière significative en termes de mortalité cardiovasculaire et d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque (critère principal composite), de mortalité de toutes causes, de mortalité d'origine cardiovasculaire et de nombre total d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque. A ce jour, ENTRESTO® est mis à disposition en France, à l'hôpital.

## i. Dispositifs implantables

HAS	<p>Indication à resynchronisation biventriculaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- symptomatique malgré traitement médical optimal avec QRS &gt; 120 ms et FEVG &lt; 35%</li> <li>- asymptomatique avec FEVG &lt; 35%, QRS &gt; 150 ms</li> </ul>
HAS	<p>L'implantation d'un défibrillateur automatique implantable doit être débattue entre rythmologue et cardiologue spécialiste de l'insuffisance cardiaque.</p>

## j. Éducation thérapeutique

L'idée est de permettre une amélioration de la prise en charge du patient grâce à de nouvelles approches.

HAS	<p>Le médecin traitant en lien avec le cardiologue et les soignants concernés doit délivrer les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- explication de la maladie et répercussion sur la vie quotidienne</li> <li>- bénéfice des traitements pharmacologiques et non pharmacologiques</li> <li>- évolution de la maladie</li> <li>- information sur la réduction de l'obésité, l'équilibre de la tension artérielle et l'arrêt du tabac</li> <li>- formation à l'auto surveillance du poids, de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque au moins 1x/semaine</li> <li>- adaptation du mode de vie (habitudes alimentaires et activités physiques)</li> <li>- connaissance des traitements et des médicaments interdits</li> <li>- connaissance des signes d'alerte et apprentissage d'une réaction appropriée à l'apparition de signes congestifs</li> </ul>
-----	---

HAS	<p>Une prise de poids de 2-3 Kg sur quelques jours doit conduire à une initiation ou une augmentation du traitement diurétique et à une consultation médicale rapide.</p>
-----	---

## 8. Suivi

En dehors des signes de décompensation cardiaque, il comprend une mesure de la tension artérielle et du poids.

HAS	<p>Le suivi est assuré par le médecin généraliste, en coordination avec le cardiologue.</p> <p>Une infirmière à domicile doit être proposée si le médecin le juge nécessaire, qui effectuera une surveillance hebdomadaire du poids, de la tension artérielle et de la fréquence cardiaque. Elle dépistera également les signes d'insuffisance cardiaque.</p> <p>Si le médecin le juge nécessaire, l'intervention d'un diététicien peut être organisée.</p>
-----	---

On cherchera tout au long du suivi à dépister les comorbidités, une éventuelle dépression, et l'apparition de facteurs de mauvais pronostic.

Il conviendra également d'évaluer le niveau d'implication du patient dans sa maladie : observance, connaissance des signes d'alerte, auto-surveillance des constantes, régime alimentaire, alcool et tabac, activité physique, état psychologique, retentissement social et familial.

HAS	<p>Le patient doit connaître les signes d'alerte devant conduire à consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de poids 2-3 Kg en 1 semaine, œdèmes (en particulier au niveau des membres inférieurs)</li> <li>- Majoration d'une dyspnée, apparition d'une orthopnée</li> <li>- Douleur thoracique, malaise</li> <li>- Anomalie des résultats biologiques (K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, créatinine)</li> </ul>
-----	--



Les facteurs de mauvais pronostic sont (4) :

- Age avancé
- Cardiopathie ischémique
- Épisodes d'arrêts cardiaques ressuscités
- Hypotension
- Dyspnée de stade NYHA III ou IV
- QRS élargis, arythmies ventriculaires complexes
- Hyponatrémie
- Insuffisance rénale avec DFG < 30 ml/min/1,73m<sup>2</sup>
- FEVG < 30%

HAS	<p>Le suivi comporte l'évaluation des besoins du patient et l'évaluation du retentissement de la maladie sur sa vie quotidienne (activités de la vie quotidienne, activité sexuelle, sommeil...).</p> <p>Chez le sujet âgé, une évaluation gériatrique comprenant une évaluation des fonctions cognitives, de l'autonomie et de l'état nutritionnel peut être nécessaire, à l'aide des échelles usuelles (IADL, ADL, IMC, échelle MNA, MMS, CODEX, test de l'horloge). Celle-ci devra comporter une évaluation du contexte de vie et des aidants.</p>
-----	---

HAS	<p>L'ALD doit être mise en place le plus tôt possible.</p> <p>Si le patient a plus de 75 ans, un Plan Personnalisé de Santé doit être proposé.</p>
-----	--

HAS	<p>En cas d'insuffisance cardiaque terminale en situation de soins palliatifs, l'option de désigner une personne de confiance ou de donner des directives anticipées doit être évoquée.</p> <p>En cas de DAI, l'option de désactiver le dispositif doit être discutée avec le patient et sa famille.</p>
-----	--

## **II. ETUDE DES PRATIQUES EN MARTINIQUE**

### ***1. Introduction***

La prise en charge de l'insuffisance cardiaque est bien codifiée par nos sociétés savantes. La gestion de cette pathologie en Martinique repose sur l'application des recommandations concernant le diagnostic, la prise en charge médicamenteuse, le suivi, l'éducation du patient à la connaissance et la compréhension de sa pathologie, et enfin l'évaluation de la qualité de vie. Il est essentiel d'en évaluer régulièrement et rigoureusement la bonne application afin de déceler d'éventuelles lacunes et ainsi répondre de manière adaptée à ces manquements.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la bonne application des recommandations afin d'optimiser notre prise en charge. L'objectif secondaire était d'identifier avec les médecins de villes, principaux acteurs de la prise en charge de ces patients, les éventuelles difficultés rencontrées au quotidien.

### ***2. Matériel et méthodes***

Nous avons mené une évaluation des pratiques sur 12 mois au Centre Hospitalier Universitaire de la Martinique, sur les sites de Pierre Zobda Quitman et de Trinité.

Il s'agit d'une étude qualitative, prospective, monocentrique, de type « étude des pratiques ».

Nous avons évalué la prise en charge cardiologique de patients insuffisants cardiaques chroniques

pris au hasard parmi les patients hospitalisés aux urgences ou en cardiologie, quel que soit le motif de consultation (cardiologique ou non).

Un « questionnaire patient » (annexe 1) visant à évaluer l'application des 35 principaux items recommandés dans les guides de bonnes pratiques a été rempli par un médecin. Les réponses ont été consignées dans un tableau récapitulatif.

Cette recherche clinique a été approuvée par la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

Les résultats ont été analysés grâce à des tests statistiques simples et comparés aux recommandations actuelles afin d'isoler les différents items de la prise en charge à améliorer.

Dans un deuxième temps, et afin d'essayer de comprendre les facteurs limitants à la bonne application de ces recommandations, nous avons sollicité les médecins de villes afin qu'ils puissent rapporter leurs difficultés au quotidien relatives à la prise en charge de ces patients. Pour ce faire, nous avons demandé à l'URML Martinique de leur transmettre un formulaire en ligne (annexe 2). Ce questionnaire était composé de 8 questions fermées et d'un commentaire libre visant à comprendre les obstacles à la bonne application des recommandations.

40 patients ont été inclus dans cette étude. Les caractéristiques de la population sont exposées dans le tableau ci-dessous :

Sexe	24 hommes 16 femmes
Age	De 46 à 90 ans Moyenne 66,58 ans
Cardiopathies	12 ischémiques (29%) 9 rythmiques (23%) 9 dilatées idiopathiques (23%)

	4 hypertrophiques (10%)
	4 valvulaires (10%)
	2 autres (5%)

Concernant la collaboration avec les médecins généralistes, sur 253 médecins de villes adhérents à l'URML, seulement 8 ont répondu.

### **3. Résultats**

L'ensemble des résultats concernant l'évaluation des pratiques a été consigné dans les tableaux ci-dessous :

#### **Connaissance de leur cardiopathie**

Oui ou Approximativement	Non
25/40 63%	15/40 37%

#### **Connaissance de leurs antécédents**

Oui ou approximativement	Non
37/40 92%	3/40 8%

#### **Diagnostic complet (consultation de cardiologie, ECG et échographie cardiaque)**

Oui	Non
37/40 93%	3/40 7%

**Traitement par IEC ou ARA2**

Oui	Non
34/40	6/40
85%	15%

**Traitement par bêtabloquant**

Oui ou Non mais contre-indiqué	Non
36/40	4/40
90%	10%

**Traitement par diurétique**

Oui	Non
37/40	3/40
93%	7%

**Connaissance du traitement**

Oui ou approximativement	Non
18/40	22/40
45%	55%

**Vaccination anti-grippale 1/an et anti-pneumococcique/5ans**

Oui	Non
6/40	34/40
15%	85%

**Fréquence des consultations médecin traitant**

1x / mois	9/40 23%
3 à 6x / an	27/40 67%
1x / an	2/40 5%
Moins d'1x / an	2/40 5%

**Fréquence des consultations chez le cardiologue**

1x / mois ou plus	3/40 7%
3 à 6x / an	12/40 30%
1x / an	18/40 45%
Moins d'1x / an	7/40 18%

**Nombre d'hospitalisations en cardiologie non programmée**

Zéro	12/40 30%
1 à 3	22/40 55%
3 à 6	4/40 10%
Plus de 6	2/40 5%

**Test d'effort à la recherche d'un déconditionnement musculaire périphérique**

Oui	Non
4/40 10%	36/40 90%

**Présence d'une IDE à domicile**

Oui	Non
18/40 45%	22/40 55%

**Existence de directives anticipées**

Oui	Non
6/40 15%	34/40 85%

**Bénéficiaires de l'ALD**

Oui	Non
38/40 95%	2/40 5%

**Connaissance des signes de décompensation cardiaque : prise de poids**

Oui	Non
13/40 32%	27/40 68%

**Connaissance des signes de décompensation cardiaque : œdème des membres inférieurs**

Oui	Non
21/40 53%	19/40 47%

**Connaissance des signes de décompensation cardiaque : dyspnée**

Oui	Non
23/40 58%	17/40 42%

**Connaissance des signes de décompensation cardiaque : orthopnée**

Oui	Non
15/40 37%	25/40 63%

**Information délivrée jugée suffisante par les patients**

Oui	Non
14/40 35%	26/40 65%

**Éducation nutritionnelle**

Par nutritionniste	Par médecin	Par IDE
2/40 5%	14/40 35%	32/40 60%

**Sensibilisation au sport**

Oui	Non
6/40 15%	34/40 85%



**Auto surveillance minimum 1x/semaine**

Poids	22/40 55%
Tension et Fréquence cardiaque	29/40 73%

**Connaissance de la recommandation d'éviter les AINS**

Oui	Non
7/40 17%	33/40 83%

**Connaissance des facteurs de décompensation cardiaque : mauvaise observance du traitement**

Oui	Non
20/40 50%	20/40 50%

**Connaissance des facteurs de décompensation cardiaque : prise de sel**

Oui	Non
21/40 52%	19/40 48%

**Connaissance des facteurs de décompensation cardiaque : palpitations, troubles du rythme**

Oui	Non
8/40 2%	32/40 98%

**Connaissance des facteurs de décompensation cardiaque : modification d'ordonnance**

Oui	Non
6/40 15%	34/40 85%

**Connaissance des facteurs de décompensation cardiaque : abus d'alcool**

Oui	Non
13/40 32%	26/40 68%

**Connaissance des facteurs de décompensation cardiaque : infection intercurrente**

Oui	Non
10/40 25%	30/40 75%

**Connaissance des facteurs de décompensation cardiaque : crise hypertensive**

Oui	Non
11/40 28%	29/40 72%

**Évaluation de la qualité de vie par un médecin spécialiste :**

Évaluation globale de qualité de vie	1/40 3%
Évaluation du retentissement sur la vie sexuelle	0/40 0%
Évaluation du retentissement sur la qualité du sommeil	0/40 0%
Évaluation gériatrique si plus de 75ans	1/17 6%

**Ressenti global des patients sur leur qualité de vie :**

Très affecté	12/40 30%
Modérément affecté	22/40 55%
Peu affecté	6/40 15%
Aucun changement	0/40 0%

L'ensemble des résultats concernant le ressenti des médecins généralistes a été consigné dans le tableau ci-dessous :

A quelle fréquence demandez-vous à vos patients IC de vous consulter ?	33% 1/mois 67% /3mois
Avez-vous des difficultés à joindre un cardiologue en cas de nécessité d'un avis téléphonique ou en cas de demande d'hospitalisation ?	44% non 56% oui
Connaissez-vous l'existence des programmes d'éducation thérapeutique disponibles au CHU ?	100% non
Avez-vous le sentiment que de tels programmes pourraient être bénéfiques à vos patients ?	78% oui 22% non
Aimeriez-vous ajouter à votre pratique une dimension numérique, grâce à des objets connectés permettant la surveillance à distance des patients par exemple ?	44% oui 56% non
Ressentez-vous la nécessité d'avoir recours à un spécialiste dans la prise en charge des patients IC (en dehors des consultations pour examens spécialisés type échographie par exemple) ?	33% oui 67% non
Proposez-vous systématiquement la vaccination anti-grippale et anti-pneumococcique à vos patients IC ?	33% oui 67% non
Avez-vous un correspondant spécialisé pour la prise en charge nutritionnelle des patients soumis à un régime particulier (les patients IC par exemple) ?	100% non

Les items concernant la prise en charge diagnostique et médicamenteuse répondent dans l'ensemble bien aux recommandations des bonnes pratiques.

Cependant, de très nombreux aspects de la prise en charge sont à améliorer :

- La couverture vaccinale (vaccination anti-grippale chaque année et anti-pneumococcique tous les 5 ans).
- Les directives anticipées ou désignation de la personne de confiance.
- L'éducation thérapeutique et l'accompagnement du patient dans la compréhension de la maladie.
- La recherche systématique d'indications à la rééducation cardiaque dans le cadre d'un déconditionnement musculaire périphérique via un test d'effort spécifique.
- L'auto-surveillance du poids, de la tension et de la fréquence cardiaque à domicile, par le patient lui-même ou pas une IDE si nécessaire, au moins 1 fois par semaine.
- L'évaluation globale des patients gériatriques par des unités spécialisées capables d'adapter l'ordonnance à chaque personne et de proposer une prise en charge globale des patients âgés poly-pathologiques.
- L'évaluation et l'apport de solutions adaptées au retentissement psychologique, sexuel et sur le sommeil.

En recueillant le ressenti des médecins traitants, les problèmes suivants ont été mis en évidence :

- Difficulté de contact et de coordination avec l'hôpital et méconnaissance des outils disponibles.
- «Oubli» de certaines recommandations.
- Pas de correspondants spécialisés paramédicaux.

## **4. Discussion**

Cette étude a été menée pendant 1 an au sein du Centre Hospitalier Universitaire de la Martinique. Nous avons conscience qu'un recrutement hospitalier exclusif est un biais de sélection conséquent. En effet, les patients fréquemment hospitalisés pour décompensation cardiaque ne sont souvent pas ceux qui bénéficient d'une prise en charge optimale. Ce biais a été réduit au minimum par le recrutement de tous les patients insuffisants cardiaques croisés au cours de ces 12 mois, même hospitalisés pour un motif tout autre, ou simplement vus en consultation.

Concernant les résultats, de très nombreux aspects de la prise en charge ne sont pas en adéquation avec les recommandations actuelles. La prise en charge des insuffisants cardiaques en Martinique peut donc être améliorée par des moyens simples, via une meilleure collaboration entre les spécialistes et les généralistes.

Concernant la couverture vaccinale, il est du ressort des médecins généralistes de s'assurer que leurs patients sont correctement protégés contre les infections en particulier pulmonaires, facteurs de décompensation cardiaque grave, parfois fatale. Les raisons évoquées par les médecins traitants au faible nombre de patients vaccinés ont été l'oubli de cette recommandation (3/5), la non connaissance de cette recommandation (1/5), et la non compréhension des patients (1/5). L'information doit être largement diffusée : la couverture vaccinale est recommandée par les sociétés savantes de cardiologie et par la Haute Autorité de Santé, et ce y compris en Martinique où les infections virales et bactériennes sont tout aussi répandues qu'ailleurs, et sont de vrais facteurs de décompensation cardiaque sévère.

Concernant l'éducation thérapeutique et l'implication du patient dans sa maladie, en particulier par l'auto-surveillance, la suite de ce travail démontrera que l'inclusion des patients dans ces programmes leur offre une réelle chance supplémentaire avec une nette amélioration du pronostic à moyen et long terme. La Martinique se doit de faire bénéficier à ses patients de cette nouvelle approche thérapeutique et des programmes spécifiques sont actuellement à l'essai. Là encore, il appartiendra aux généralistes et aux spécialistes de diffuser conjointement cette information et de faire la promotion de ces programmes, afin qu'un maximum de patients puissent en bénéficier.

Concernant la recherche de déconditionnement musculaire périphérique, plusieurs centres sont disponibles pour réaliser l'épreuve d'effort nécessaire au dépistage. La Clinique Sainte Marie (97233 Schoelcher) a mis en place un programme spécifique dont les patients peuvent bénéficier. Là encore, ces examens complémentaires s'inscrivent dans la prise en charge globale et pluridisciplinaire du patient, et peuvent être prescrits aussi bien par le médecin généraliste que spécialiste.

Concernant les directives anticipées et la désignation de la personne de confiance, il semble que le médecin de famille soit le mieux placé pour discuter de ce sujet délicat avec le malade, puisque c'est envers lui que sa confiance se porte. L'information doit être connue de la famille et de l'entourage du patient, qui seront les premiers consultés en cas de problème. Là encore, c'est au médecin de famille qu'il reviendra le plus souvent d'informer l'entourage de son patient.

Enfin, l'évaluation globale des patients gériatriques est disponible sur simple demande en Martinique, via le programme d'hospitalisation de jour gériatrique. Malheureusement ce dispositif est encore très peu utilisé par les médecins qui n'y ont recours que dans de rares situations.

Il est extrêmement dommage que la participation des médecins généralistes à cette étude ait été si

faible, malgré un questionnaire court et une voie de diffusion peu contraignante. Une meilleure évaluation de la situation ambulatoire (par un plus grand nombre d'avis recueillis) nous aurait probablement permis de nous ouvrir à d'autres axes de réflexion afin d'organiser cette prise en charge en collaboration.

En conclusion, même si de nombreux aspects de la prise en charge sont à améliorer sur la population d'étude, la Martinique dispose de toutes les ressources nécessaires pour proposer une prise en charge optimale à ses patients insuffisants cardiaques. Malheureusement, ces recours sont surtout connus dans le milieu hospitalier et beaucoup moins par les médecins de ville. Il semble que malgré une bonne connaissance des recommandations et des dispositifs disponibles par les médecins hospitaliers, trop peu de patients sortent d'hospitalisation avec la prise en charge complète recommandée. Des contraintes de temps sont probablement à l'origine de ces écarts. Il reviendra donc, de facto, aux médecins de ville, d'améliorer la prise en charge globale de leurs patients à long terme, pour leur offrir le meilleur pronostic et la meilleure qualité de vie possible.

### **III. TELESURVEILLANCE : UNE PERSPECTIVE D'AVENIR – ETUDE OSICAT**

#### ***1. Martinique : région pilote pour la promotion de la télémédecine (8) (9)***

Dans une optique de facilitation de l'accès aux soins, le Ministère de la Santé souhaite développer la télémédecine. Neuf régions ont été sélectionnées pour l'expérimenter : l'Alsace, la Basse-Normandie, la Bourgogne, le Centre, la Haute-Normandie, le Languedoc-Roussillon, la Martinique, les Pays-de-la-Loire et la Picardie.

Selon les ARS Martinique et Guadeloupe, le recours à la télémédecine s'impose de nos jours en tant que vecteur d'amélioration de l'accès aux soins et vecteur d'échanges entre professionnels de santé. Le déploiement de la télémédecine constitue un facteur clé d'amélioration des performances de notre système de santé avec en plus une diminution franche des coûts en matière de santé, en particulier, compte tenu des contraintes géographiques qui sont les nôtres.

Les avantages qui ont été avancés pour la promotion de ce nouveau mode d'exercice sont les suivants :

- Baisse des délais de prise en charge
- Baisse du recours au milieu hospitalier
- Maintien à domicile
- Autonomisation du patient qui devient ainsi acteur de sa propre santé
- Facilitation du recours aux avis spécialisés, réponse à l'isolement des soignants.



Pour les ARS, la télémédecine constitue un levier pour un meilleur aménagement du territoire de santé. Son usage permet une gestion optimisée des ressources humaines mobilisables et une aide aux zones sous denses (lutte contre les inégalités d'accès aux soins).

Pour les collectivités locales, la télémédecine permet de maintenir une présence santé dans tous les territoires.

Pour l'Assurance Maladie, la télémédecine est un moyen de prévenir des complications de patients atteints de maladies chroniques, d'éviter ou de raccourcir des hospitalisations et de diminuer des coûts logistiques comme par exemple le transfert par ambulance des patients.

## **2. Quel cadre juridique pour la télémédecine (10)?**

La réforme de l'organisation des soins, impulsée par la loi « Hôpital, patients, santé et territoires » (HPST) du 21 juillet 2009 et le décret Télémédecine du 19 octobre 2010 constituent le cadre pour la mise en place de la télémédecine en France.

La télémédecine, est une activité médicale à part entière et doit respecter les principes de droit commun de l'exercice médical et du droit des patients. Des exigences supplémentaires quant à la traçabilité de l'acte de télémédecine sont demandées. En effet, doivent être inscrits dans le dossier du patient :

- Le compte-rendu de la réalisation de l'acte
- Les actes et les prescriptions médicamenteuses effectuées
- L'identité des professionnels de santé participant à l'acte

- La date et l'heure de l'acte
- Le cas échéant, les incidents techniques survenus au cours de l'acte

Les actes de télémédecine, impliquant la présence du patient (téléconsultation, télésurveillance médicale, téléassistance médicale et réponse médicale) se font avec le consentement libre et éclairé du patient. Ce dernier doit donc être informé de manière claire des conditions de l'acte. La formalisation de ce consentement n'est pas obligatoire. Le patient peut ne pas donner explicitement son consentement.

### ***3. La télésurveillance de l'insuffisance cardiaque : une méthode qui a fait ses preuves (11) (12) (13) (14)***

L'augmentation constante du nombre de patients atteints de maladie chronique, le souhait des patients d'être soignés sur leur lieu de vie et la nécessité de maîtriser les dépenses de santé amènent à privilégier une prise en charge ambulatoire de ces patients.

Nous nous intéresserons ici en particulier à la télésurveillance : c'est un acte médical qui permet de surveiller à distance un patient. Il découle de la transmission de données nécessaires au suivi médical d'un patient, permettant au médecin qui interprète ces données de prendre les décisions diagnostiques et/ou thérapeutiques adaptées. Ces données sont recueillies par un professionnel de santé qui peut être un paramédical, qui agit sous la responsabilité d'un médecin. Ces données peuvent être transmises par le patient lui-même.

Une étude suisse (15) a analysé les résultats de vingt-cinq essais randomisés comparatifs (8323 patients insuffisants cardiaques âgés de 45 à 78 ans et suivis de trois à dix-huit mois) comparant la

télesurveillance aux soins habituels.

La télé-surveillance, reposant sur le télémonitoring et des contacts téléphoniques programmés, diminue le risque de mortalité totale et les hospitalisations liées à l'insuffisance cardiaque. Une telle prise en charge semble aussi améliorer la qualité de vie des patients insuffisants cardiaques et pourrait contribuer à améliorer leur suivi en milieu ambulatoire.

En Auvergne, le programme « Cardiovergne » a lui aussi montré des résultats (16) très encourageants. Une évaluation a été faite au terme de 2 ans de fonctionnement (355 jours de suivi moyen) sur les 558 premiers patients inclus. Le taux de décès est de 12 % par an (contre 28 à 35 % selon les séries avec prise en charge conventionnelle). Quant aux ré-hospitalisations pour nouvelle poussée d'insuffisance cardiaque, elles sont réduites (12) à 13,6 % par an (contre 26 % à 40 % dans les cohortes européennes). Enfin, l'impact économique est remarquable (économie estimée à 7000€ par patient par an). Le taux de satisfaction des patients et des professionnels est unanimement favorable.

Dans le nord de l'Israël, un programme (17) de télé-santé pour les patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive a été conçu pour suivre au quotidien le poids des patients pour fournir une réponse dans les cas de non-conformité ou de déviation du poids initial. Une balance a été installée dans la maison du patient avec un module de communication relié au centre de contrôle de la télémédecine par le biais d'une ligne téléphonique. Le centre de contrôle est composé d'infirmières qualifiées dont les réponses aux patients sont guidées par algorithme programmé. Au bout d'un an, on remarque une baisse considérable du nombre d'hospitalisations, et des dizaines de paramètres de qualité de vie ont été améliorés (évaluation faite par le questionnaire « Minnesota Living with Heart Failure »).

#### **4. Étude OSICAT : des premiers résultats encourageants**

Le projet OSICAT a débuté durant l'été 2013 au CHU de Toulouse, et est encore en cours. Il a pour but d'évaluer l'apport médical et économique d'un renforcement du parcours de soins des insuffisants cardiaques via un programme de télécardiologie (18).

Le projet OSICAT (19) vise à démontrer qu'un renforcement de la prise en charge actuelle d'une maladie chronique associant prise en charge globale, éducation thérapeutique, recueil journalier de données physiologiques et suivi téléphonique par des infirmières spécialisées, peut influencer sur les dimensions suivantes de la prise en charge :

- Efficacité : amélioration de la prévention, l'observance du traitement, diminution de la progression des complications de l'insuffisance cardiaque.
- Motivation : le patient est impliqué dans la gestion de sa maladie par une information régulière. Elle doit favoriser le développement de l'éducation thérapeutique et de la réadaptation qui ont démontré leur bénéfice, notamment en termes de réduction du risque de ré-hospitalisation.
- Diminution des hospitalisations « évitables » et de leurs corollaires (coûts, pathologies induites, perte d'autonomie ou de qualité de vie) mais également lutte contre les inégalités d'accès aux soins.
- Économie : les économies pour le système de santé national sont mesurées en termes de gain ou de pertes de journées d'hospitalisation valorisées suivant la tarification à l'activité (T2A). Cette nouvelle structure devrait permettre de diminuer le nombre d'hospitalisations en urgence pour insuffisance cardiaque en agissant en amont sur les facteurs déclenchants.

Dans l'étude Osicat, les patients du groupe télé-suivi sont équipés d'un pèse-personne et d'un boîtier

connecté de la marque Cordiva® qui permettra une transmission des données de poids et de symptômes. Chaque jour, le patient doit monter sur la balance, qui enregistre le poids et pose une série de huit questions simples (réponses par oui ou non).

Les données sont ensuite transmises directement aux centres investigateurs et analysées par des infirmières spécialisées. Les infirmières assurent également un accompagnement personnalisé via des appels réguliers de suivi et une éducation à la santé.

Tous les deux mois, une synthèse des données est adressée aux médecins traitants et aux cardiologues référents.

En cas d'anomalie, l'infirmière spécialisée prendra directement contact avec le patient et l'incitera à se diriger vers son médecin traitant.

Selon le Pr Galinier, chef de service du CHU de Toulouse et investigateur principal de cette étude en Métropole, cela permettra de prévenir les décompensations cardiaques quelques jours avant leur survenue.

### **Schémas de l'étude (20):**

L'étude OSICAT est une étude multicentrique large conduite sous l'égide du CHU de Toulouse et de l'ARS Midi-Pyrénées. L'objectif est de comparer la morbi-mortalité chez des insuffisants cardiaques à l'issue de 18 mois de télé-suivi par un programme de télé-cardiologie vs prise en charge standard.

Huit cent soixante-dix patients inclus, comparant 2 groupes (télé-suivi vs prise en charge standard) de patients insuffisants cardiaques chroniques. Le mode de prise en charge étudié consiste en une stratégie alternative ambulatoire par télé-suivi dans laquelle les patients bénéficient d'un suivi téléphonique par une infirmière spécialisée et d'une surveillance du poids et des symptômes par télé-suivi. L'analyse principale sera faite en intention de traiter.

Critères d'inclusion	Critères de non inclusion
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homme ou femme âgé(e) de plus de 18 ans</li> <li>• Patient insuffisant cardiaque ayant été hospitalisé au cours des 12 derniers mois pour décompensation cardiaque</li> <li>• Patient bénéficiant d'une ligne téléphonique filaire ou ayant accès au réseau GPRS à son domicile</li> <li>• Patient ayant donné, par écrit, son consentement libre et éclairé pour participer à l'étude</li> <li>• Patient affilié à un régime de sécurité sociale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patient pour lequel les données échocardiographiques ne sont pas disponibles</li> <li>• Patient dont le BNP est inférieur à 100pg/mL ou le NT-proBNP est inférieur à 300pg/mL</li> <li>• Patient souffrant d'une affection conduisant à une espérance de vie de moins de 12 mois (en dehors de l'insuffisance cardiaque)</li> <li>• Patient dialysé pour insuffisance rénale</li> <li>• Patient avec une transplantation cardiaque ou une assistance cardiaque</li> <li>• Patient dépendant aux inotropes</li> <li>• Patient ne pouvant pas être autonome dans l'utilisation du matériel de télésuivi</li> <li>• Patient participant à un autre protocole d'essai thérapeutique</li> <li>• Femme enceinte ou allaitante ou en âge de procréer sans dispositif contraceptif efficace</li> <li>• Patient sous tutelle, curatelle ou sauvegarde de justice</li> </ul>

L'étude est en cours d'analyse en métropole. La Martinique est centre investigateur depuis l'été 2015  
Les résultats ne sont pas connus.

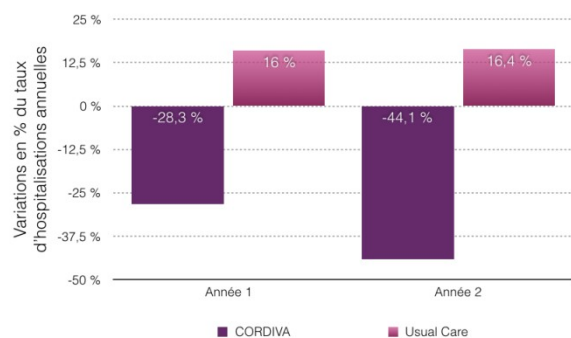
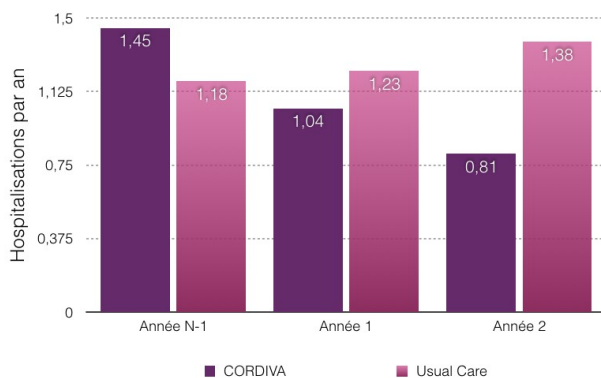
Les boîtiers Cordiva® ont déjà été expérimentés aux États-Unis et en Allemagne.

Les études (21) sur le dispositif Cordiva® ont inclus depuis 2006 environ 22 000 patients. A ce jour, 16 000 bénéficient quotidiennement de ce programme.

2 études (16) ont été menées en Allemagne pour démontrer l'intérêt de ce dispositif :

La première étude réalisée entre 2007 et 2010 compare un groupe contrôle à un groupe télé suivi sur 2 régions d'Allemagne : Bavière et Berlin-Brandenburg. Les résultats ont été communiqués à la Société Européenne de Cardiologie en 2010 et retrouvent :

- une réduction de 28,3% du taux de réhospitalisation
- une réduction de 21,4% des coûts de prise en charge la première année



La deuxième étude a été réalisée par le Pr Hoffmann de l'Université de Greifswald entre 2006 et 2011, en intention de traiter. Elle retrouve une amélioration du taux de survie de 69% la première année ; et une réduction des coûts d'hospitalisation d'environ 1000€ par an et par patient.

En combinant ces 2 études, Cordiva annonce des résultats outre-Rhin très intéressants sur le plan médical et économique :

- Diminution de moitié de la mortalité à 1 an
- Diminution de 44% du nombre d'hospitalisations à 1 an
- Coût des hospitalisations déclaré par les assureurs par an et par patient passant de 9047 € (groupe témoin) à 7803 € (groupe télé suivi)
- Coût de la prise en charge par un médecin traitant passant de 1 198 € à 1 293 €
- Coût des médicaments passant de 1 698 € à 1 891 €, attribué au fait que plus de décompensations cardiaques seront traitées en ambulatoire à l'aide d'une majoration des traitements.

L'étude OSICAT menée par Pr Galinier aura donc pour but de confirmer ces résultats. Les premiers résultats sont attendus pour fin 2016.

Toujours selon l'équipe investigatrice de Toulouse, la première constatation à noter est l'enthousiasme des patients qui adhèrent à cette étude.



## **5. Mise en place du protocole OSICAT en Martinique**

Depuis l'inclusion du centre CHUM dans le protocole, une douzaine de patients ont été inclus dans l'étude.

Au total, 6 patients bénéficient d'un programme de télécardiologie et 6 patients sont suivis par la méthode habituelle.

Les patients ont été recueillis parmi la cohorte d'insuffisants cardiaques rassemblée pour l'étude des pratiques réalisée précédemment.

Les critères de non inclusion étaient surtout liés aux fonctions cognitives du patient (est-il capable d'utiliser la machine ?), à l'état d'autonomie (peut-il tenir debout sur la balance ?) et à la volonté du patient.

Sur 6 patients inclus dans le bras « télécardiologie » :

- 1 est décédé
- 3 ont arrêté l'essai
- 2 sont encore en cours d'essai

Les 3 patients ayant arrêté d'utiliser ce dispositif ont été interrogés sur les raisons de cet arrêt. Il semble que les deux principales impressions rapportées sont la pénibilité d'une surveillance quotidienne, et l'influence psychologique néfaste d'une surveillance quotidienne (place prépondérante de la maladie dans la vie quotidienne, interventions fréquentes d'acteurs de santé extérieurs...).

Concernant les 2 patients en cours d'essai, le dispositif a permis au moins une modification d'ordonnance, ayant peut-être permis d'éviter une hospitalisation pour décompensation cardiaque grave.

Pour exemple, en annexe 3, le rapport de la société Cordiva concernant la télésurveillance de Mme F. du 04/11/15 au 05.01.16. Le dispositif a retrouvé 2 prises de poids anormales qui ont conduit à contacter la patiente :

- Message laissé sur répondeur la première fois, pas de conséquences sur la prise en charge. La patiente, contactée par la suite, n'a pas modifié ses habitudes à la suite de cet appel, ni consulté son médecin traitant.

- La deuxième intervention a permis de réintroduire rapidement le traitement diurétique après détection d'une prise de 2.3 Kg en 5j. La patiente avait arrêté le traitement du fait de la pénibilité des mictions fréquentes. Elle l'a repris après cette intervention. Cette intervention a donc potentiellement évité une décompensation cardiaque plus importante qui aurait pu être un motif d'hospitalisation.

Finalement, concernant les premières observations faites en Martinique, le sentiment général est que malgré l'efficacité probable de ce dispositif, celui-ci est trop contraignant. La pesée quotidienne avec interrogatoire médical renvoie trop souvent le patient à sa maladie et prend une trop grande place dans sa vie. Il semblerait plus intéressant d'établir un programme de surveillance allégé, par exemple en espaçant les pesées (1 ou 2 fois par semaine par exemple).

Cependant, au vu du faible nombre de cas inclus, nous ne pouvons conclure à la significativité de ces résultats.

Pour conclure, malgré les impressions mitigées de nos patients inclus en Martinique, les résultats déjà retrouvés dans les études outre-Rhin et les différentes observations faites pour d'autres dispositifs de télésurveillance montrent que ces nouvelles techniques seront vraisemblablement une évolution importante dans le suivi de nos patients insuffisants cardiaques dans les années à venir.

Malheureusement, les premiers résultats de l'étude OSICAT attendus pour fin 2016 concernant les premiers centres en Métropoles, ne sont toujours pas connus à ce jour.

## **IV. EDUCATION THERAPEUTIQUE**

### ***1. Éducation thérapeutique : un enjeu majeur dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque***

L'insuffisance cardiaque reste, malgré les progrès thérapeutiques récents, une pathologie grave au pronostic sombre.

Au niveau financier, l'hospitalisation est le premier poste de dépense des insuffisants cardiaques, dont le coût annuel est estimé à 1 milliard d'euros en France soit 70% du coût de cette pathologie.

L'insuffisance cardiaque constitue ainsi la principale cause d'hospitalisations après 60 ans (22).

Il s'agit le plus souvent d'hospitalisations non programmées, liées en partie à la sévérité de la maladie mais également à un fort taux d'arrêt de traitement, de régime diététique et/ou de suivi.

On estime que 30% de ces hospitalisations seraient évitables par un bon suivi éducationnel.

L'éducation thérapeutique du patient selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (23) « devrait permettre aux patients atteints de maladies chroniques d'acquérir et de conserver les capacités et compétences qui les aident à vivre de manière optimale avec leur maladie. L'éducation implique des activités organisées de sensibilisation, d'information, d'apprentissage de l'autogestion et de soutien psychologique concernant la maladie, le traitement prescrit, les soins, le cadre hospitalier, les informations organisationnelles, et les comportements de santé et de maladie. Elle vise à aider les patients et leurs familles à comprendre la maladie et le traitement, à coopérer avec les soignants, à vivre plus sainement et à maintenir ou à améliorer leur qualité de vie ».

En France, le développement de l'ETP est relativement récent. Son essor s'est accéléré depuis les lois de 2004, relatives à la Santé Publique et l'Assurance Maladie (24) (25) qui soulignent le caractère fondamental d'une politique de prévention pour lutter contre la maladie, modifier les comportements à risque et améliorer la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques.

L'HAS (26) décrit dans ses recommandations de juin 2007, les finalités de l'ETP à travers un concept de « double compétence » (d'auto-soin et d'adaptation) ainsi que son intégration au sein d'une stratégie thérapeutique spécifique à chaque maladie chronique.

L'éducation thérapeutique devient une stratégie thérapeutique à part entière, des colloques (27) se montent, des médecins se spécialisent dans cet art.

Le rapport d'experts (28) présenté en septembre 2008, à Madame Roselyne Bachelot-Narquin, Ministre de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative définit l'ETP comme « un processus de renforcement des capacités du malade et/ou de son entourage à prendre en charge l'affection qui le touche, sur la base d'actions intégrées au projet de soin. Elle vise à rendre le malade plus autonome par l'appropriation de savoirs et de compétences afin qu'il devienne l'acteur de son changement de comportement, à l'occasion d'événements majeurs de la prise en charge (initiation et/ou modification du traitement, événements intercurrents...) mais aussi plus généralement tout au long du projet de soins, avec l'objectif de disposer d'une qualité de vie acceptable ».

La loi 2009-879 (29) du Code de la Santé Publique datée du 21 juillet 2009, portant sur la réforme de l'Hôpital et relative aux Patients, à la Santé et aux Territoires (loi HPST) inscrit « l'éducation thérapeutique dans le parcours de soin, dans un objectif d'autonomisation du patient en facilitant

son adhésion aux traitements prescrits et en améliorant sa qualité de vie ».

De nombreuses études (30) (31) (32) (33) (34) (35) ont évalué le bénéfice de l'ETP dans l'insuffisance cardiaque. Certaines méta-analyses ont prouvé l'intérêt de l'ETP dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique. Par conséquent, l'efficacité d'une ETP de qualité pour l'insuffisance cardiaque est actuellement largement documentée par de nombreuses publications et méta-analyses soulignant son impact sur les réhospitalisations (30 à 35% de réduction), les coûts, voire la mortalité et donc sur le patient comme sur le système de santé.

Nous savons à ce jour, qu'une prise en charge de l'insuffisance cardiaque par la technologie seule (télé-médecine) est insuffisante. C'est le principe d'une approche hybride, associant intervention humaine et moyens technologiques, qui paraît le plus efficace, notamment en ce qui concerne la réduction des hospitalisations.

En 2008, la Société Européenne de Cardiologie inclut cette démarche d'ETP dans les pratiques reconnues (3) comme nécessaires dans la prise en charge du patient insuffisant cardiaque chronique avec un degré de preuve extrêmement élevé (niveau IA, ce qui correspond à une recommandation forte confirmée par plusieurs études randomisées).

Leurs recommandations de 2012, insistent sur l'importance de l'ETP dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique.

En Métropole, l'ODIN (Observatoire permanent De l'Insuffisance cardiaque) a recruté 3225 patients sur 59 centres. Selon ce registre et par l'intermédiaire du programme d'éducation thérapeutique ICARE (35), il a pu être mis en évidence une diminution significative de la mortalité de l'ordre de 25% lorsque les patients ont bénéficié d'une éducation thérapeutique.

A l'hôpital Antoine-Béclère (92140 Clamart), 24 patients ont bénéficié du programme d'ETP dans le cadre de leur pathologie cardiaque. L'évaluation (30) de ce programme montre pour 75% de ces malades une réelle capacité à modifier leurs habitudes, corrélée au taux d'acquisition de nouvelles compétences.

La Fédération Française de Cardiologie a conçu le programme ICARE permettant aux différents centres de santé de développer leur programme d'éducation thérapeutique en cardiologie.

Le programme ICARE, apparu en 2006, a établi une structure (31) pour les ateliers d'éducation thérapeutique en trois parties :

1. Le cardiologue explique la maladie de façon simple : Qu'est-ce que l'insuffisance cardiaque et quelles sont les causes ? Ces explications sont accompagnées de posters avec des dessins explicatifs. Il explique ensuite le rôle des différents médicaments utilisés dans la maladie.
2. L'équipe soignante explique les signes d'alerte de décompensation cardiaque qui doivent amener le patient à consulter un médecin (essoufflement, œdème des membres inférieurs, prise de poids, fatigue...). Elle délivre également des règles hygiéno-diététiques pour la vie quotidienne (régime sans sel, activité physique régulière, vaccination, fréquence des consultations...).
3. La diététicienne apprend au patient à manger sans sel, encore une fois à l'aide de posters qui énumèrent les aliments à éviter. Elle leur apprend également à lire une étiquette de composition sur un emballage.

Au terme de ces trois étapes, un questionnaire permettra au patient d'évaluer ses connaissances. Il servira également d'auto-évaluation pour l'équipe d'ETP. Si l'équipe le juge nécessaire, il pourra être convoqué pour une nouvelle séance.

## **2. Implantation d'un programme d'éducation thérapeutique en Martinique**

Comme l'a montrée notre étude des pratiques en Martinique, l'éducation thérapeutique est très souvent manquante dans la prise en charge des patients. Jusqu'ici, il n'y avait pas de programme de groupe organisé pour mieux faire comprendre aux patients cette maladie.

C'est donc un des principaux enjeux dans l'amélioration de la prise en charge de nos patients. En effet, cette marge de progression peut nous permettre une amélioration conséquente de la qualité de nos soins.

Pour cela, le service de Cardiologie a réfléchi à un programme adapté et a mis en place en juillet 2015 « l'École du Cœur », qui s'organise autour de deux thématiques principales que sont l'hypertension artérielle et l'insuffisance cardiaque.

Les recruteurs sont constitués de médecins volontaires (principalement les médecins du service de Cardiologie pour le moment), d'infirmières du service de Cardiologie et d'internes.

Les ateliers sont organisés par un groupe de personnel médical et paramédical formé à la mise en application de ce programme (un médecin, une infirmière et une secrétaire médicale).

Les patients, recrutés sur la base du volontariat, sont intégrés au décours d'une hospitalisation ou d'une consultation. Dans un premier temps, on réalise le diagnostic éducatif. Il s'agit de cerner les lacunes du patient dans la connaissance de sa maladie et de comprendre ses attentes.

Au terme de ce diagnostic, un contrat d'acceptation du programme est signé par le patient.



Il est ensuite libre de choisir parmi les huit ateliers suivants :

- Connaissance de la maladie
- Suivi de la maladie
- Signes d'alerte
- Sel - activité physique
- Traitement
- Assistante sociale (entretien individuel)
- Psychologue (entretien individuel)

Une évaluation des connaissances et des difficultés du patient est effectuée avant la première séance et après la dernière séance d'éducation thérapeutique afin d'en évaluer le bénéfice.

### **3. Premiers résultats en Martinique**

88 patients ont bénéficié de ce programme sur la thématique « insuffisance cardiaque », et 35 en ont bénéficié sur la thématique « HTA ».

Tous n'ont à ce jour pas encore été évalués, mais nous avons pu évaluer un échantillon de 19 patients.

Les résultats observés sont les suivants :

Nombre de séances suivies :

3 séances	4 séances	5 séances
10 patients	9 patients	1 patient

Les difficultés énoncées par les patients avant la mise en route du programme étaient liée :

- Au suivi du régime diététique
- A la reconnaissance des signes d'alerte en cas de décompensation cardiaque
- A la compréhension du traitement
- A la compréhension de la notion de risque cardiovasculaire

Après les séances, il leur a été posé la question « estimez vous avoir atteint vos objectifs de connaissance » ?

Oui	Non	Ne sait pas
14	1	4

Leurs connaissances ont été évaluées objectivement via « la ronde des compétences » (annexe 4), une grille questionnaire. Les résultats ont été les suivants :

Sujet n°	Note d'évaluation avant séances	Notes d'évaluation après séances	Différentiel
1	24	34	10
2	28	31	3
3	29	30	1
4	25	16	-9
5	29	23	-6
6	27	37	10
7	17	23	6
8	22	33	11
9	33	30	-3
10	24	32	8
11	25	31	6
12	29	31	2
13	33	29	-4
14	27	31	4
15	20	28	8
16	0	40	40
17	25	35	10
18	15	21	6
19	19	30	11

En moyenne, les patients ont amélioré leur note de 6 points.

Les motifs d'abandon de ce programme par les patients ont été principalement leur manque de motivation et leur manque de disponibilité.

Composition des équipes :

- Sur le site de Trinité : Équipe motivée au sein d'une petite unité avec 2 IDE formées, une AMA formée et 2 médecins ainsi que 2 diététiciennes. La proximité des membres facilite les échanges et la dynamique est maintenue.
- Sur le site de Fort-De-France : une seule IDE rattachée au service. Pas de secrétaire formée. Pas d'autre ressource.

L'atelier « activité sportive » n'a pu être mis en place que tardivement pour des raisons d'infrastructures et de personnel. En effet, le recrutement d'un professeur d'activité physique a été difficile. Nous n'avons donc pas encore de recul sur les résultats de cet atelier.

Afin d'améliorer ce programme, certaines modifications peuvent être envisagées :

- Faire davantage de staffs avec tous les membres
- Former d'autres membres du personnel
- Sensibiliser les médecins, à l'hôpital et en ville, afin d'augmenter le recrutement

## CONCLUSION

En Martinique, selon notre étude des pratiques, les insuffisants cardiaques sont globalement bien pris en charge sur le plan du diagnostic, des thérapeutiques médicamenteuses et du suivi.

Par contre, certaines recommandations semblent plus difficiles à suivre, en particulier la vaccination des insuffisants cardiaques graves, l'éducation thérapeutique et l'évaluation de la qualité de vie.

Pour pallier à ces lacunes, des programmes d'éducatons thérapeutiques et de télésurveillance ont été instaurés en 2015 au CHU de Fort-De-France et sont encore à l'essai.

Concernant l'éducation thérapeutique, les premiers résultats semblent encourageants et laissent espérer une amélioration franche de notre efficacité grâce à ces programmes complémentaires à la prise en charge médicale classique.

Concernant la télésurveillance, les effectifs de recrutement ont été trop faibles et nos résultats ne sont pas significatifs. Les résultats en métropole et à l'étranger ont déjà largement démontré l'efficacité de ces nouvelles technologies. On peut les considérer comme une évolution certaine dans la prise en charge et le suivi des insuffisants cardiaques chroniques.

Afin de pouvoir proposer une prise en charge globale et complète de l'insuffisance cardiaque, l'amélioration et l'intégration systématique de ces programmes est nécessaire.

Le recrutement et la formation d'un personnel motivé et compétent semble être une condition indispensable.

Il semble important que le recrutement soit fait également dans d'autres services, en particulier dans les services d'urgences, de médecine polyvalente et de gériatrie. A terme, s'il est prouvé que ce programme apporte des résultats concrets, il reviendra aussi au médecin généraliste de proposer

l'ETP à son patient, dans le cadre d'une prise en charge globale de maladie chronique.

Enfin, une bonne communication entre les médecins de ville, généralistes ou spécialistes, permettrait d'intégrer également les patients suivis uniquement en ambulatoire.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. F. Delahaye, G. de Gevigney. Epidemiologie de l'Insuffisance cardiaque. Annales de cardiologie et d'angiologie Vol 50 - N° 1 P 6-11- février 2001 [Internet]. Available from: <http://www.em-consulte.com/article/5359/epidemiologie-de-l-insuffisance-cardiaque>
2. Cardiologie-CNEC-Texte.pdf - cardiologie\_texte3.pdf [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: [http://www.sfcardio.fr/sites/default/files/pdf/cardiologie\\_texte3.pdf](http://www.sfcardio.fr/sites/default/files/pdf/cardiologie_texte3.pdf)
3. Acute and Chronic Heart Failure [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: <http://www.escardio.org/Guidelines-&-Education/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-and-Chronic-Heart-Failure>
4. McMurray JJV, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 2012 Jul;33(14):1787–847.
5. HAS guide parcours de soin : insuffisance cardiaque [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide\\_parcours\\_de\\_soins\\_ic\\_web.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_ic_web.pdf)

6. insuffisance cardiaque – inhibiteur de la néprilysine - l'étude PARADIGM-HF prouve son efficacité par Jean-Dominic RIOUX – IPS cardiologie  
<https://www.oiiq.org/sites/default/files/uploads/periodiques/Perspective/vol13no02/17-pharmacovigilance.pdf>
7. McMurray JJV, et al. "Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure". *The New England Journal of Medicine*. 2014. 371(11):993-1004.
8. ARS Martinique - Programme régional de télémédecine [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from:  
[http://www.ars.martinique.sante.fr/fileadmin/MARTINIQUE/Votre\\_ARC/Contexte\\_regionale/PRS\\_2012-2015/Programmes/PR\\_Telemedecine\\_V5.pdf](http://www.ars.martinique.sante.fr/fileadmin/MARTINIQUE/Votre_ARC/Contexte_regionale/PRS_2012-2015/Programmes/PR_Telemedecine_V5.pdf)
9. Pojet de déploiement de la télémédecine entre la Guadeloupe, la Martinique et les îles de la Caraïbes [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from:  
<http://www.ars.guadeloupe.sante.fr/Pojet-de-deploiement-de-la-tel.177002.0.html>
10. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. 2009-879 juillet, 2009.
11. PR\_Telemedecine\_V5.pdf [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from:  
[http://www.ars.martinique.sante.fr/fileadmin/MARTINIQUE/Votre\\_ARC/Contexte\\_regionale/PRS\\_2012-2015/Programmes/PR\\_Telemedecine\\_V5.pdf](http://www.ars.martinique.sante.fr/fileadmin/MARTINIQUE/Votre_ARC/Contexte_regionale/PRS_2012-2015/Programmes/PR_Telemedecine_V5.pdf)



12. Télésurveillance des insuffisants cardiaques : de nouvelles technologies pour améliorer le suivi ? - revmed [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: <http://www.revmed.ch/rms/2010/RMS-276/Telesurveillance-des-insuffisants-cardiaques-de-nouvelles-technologies-pour-ameliorer-le-suivi>
13. Inglis SC, Clark RA, McAlister FA, Ball J, Lewinter C, Cullington D, et al. Structured telephone support or telemonitoring programmes for patients with chronic heart failure. In: The Cochrane Collaboration, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2010 [cited 2016 Feb 18]. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD007228.pub2>
14. Ferrante D, Varini S, Macchia A, Soifer S, Badra R, Nul D, et al. Long-term results after a telephone intervention in chronic heart failure: DIAL (Randomized Trial of Phone Intervention in Chronic Heart Failure) follow-up. *J Am Coll Cardiol*. 2010 Jul 27;56(5):372–8.
15. Gonseth J, Guallar-Castillón P, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. The effectiveness of disease management programmes in reducing hospital re-admission in older patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis of published reports. *Eur Heart J*. 2004 Sep;25(18):1570–95.
16. Cardiauvergne : service de télésurveillance et de coordination des soins des insuffisants cardiaques - EM|consulte [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: <http://emvmsa1a.jouve-hdi.com/article/941767>

17. Evaluation of telehealth service for patients with congestive heart failure in the north of Israel [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: <http://cnu.sagepub.com/content/early/2015/08/26/1474515115602677.abstract>
  
18. Ticesanté Osicat : lancement d'une étude sur un suivi des insuffisants cardiaques [Internet]. [cited 2016 Mar 25]. Available from: [http://www.ticsante.com/Osicat--lancement-d-une-etude-sur-un-suivi-des-insuffisants-cardiaques-NS\\_1569.html?search=osicat](http://www.ticsante.com/Osicat--lancement-d-une-etude-sur-un-suivi-des-insuffisants-cardiaques-NS_1569.html?search=osicat)
  
19. Optimization of ambulatory monitoring of patients with heart failure using telecardiology (OSICAT) - EM|consulte [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: <http://emvmsala.jouve-hdi.com/article/941766>
  
20. OSICAT : Optimisation de la Surveillance Ambulatoire des Insuffisants CARdiaques par Télécardiologie [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: <https://www.osicat.fr/>
  
21. Nos résultats - Cordiva [Internet]. [cited 2016 Mar 25]. Available from: <http://cordiva.fr/nos-resultats/>
  
22. What is the burden of hospitalizations for Heart Failure in France in 2010? - view.aspx [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: <http://spo.escardio.org/eslides/view.aspx?eevtid=54&fp=P982>

23. Éducation thérapeutique du patient : rapport OMS [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: <http://www.formatsante.org/download/OMS.pdf>
24. LOI n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. 2004-806 août, 2004.
25. Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie.
26. HAS : ETP recommandations juin 2007 [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/etp\\_-\\_definition\\_finalites\\_-\\_recommandations\\_juin\\_2007.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/etp_-_definition_finalites_-_recommandations_juin_2007.pdf)
27. IPCEM pour le développement de l'éducation thérapeutique - julliere.pdf [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: <http://www.ipcem.org/ressources/pdfress/julliere.pdf>
28. Thérapeutique du patient : Rapport à Madame la Ministre R. Bachelot, 2008 [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: [http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport\\_therapeutique\\_du\\_patient.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_therapeutique_du_patient.pdf)
29. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. 2009-879 juillet, 2009.

30. Brunie V, Lott M-C, Guiader J, Slama M, Rieutord A, Vignand-Courtin C. Éducation thérapeutique du patient dans l'insuffisance cardiaque : évaluation d'un programme. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*. 2012 Apr;61(2):74–80.
31. Juillière Y, Boireau A, Berder V, Bossier G, Jourdain P. Éducation thérapeutique dans l'insuffisance cardiaque. /data/revues/1261694X/00180205/15/ [Internet]. 2012 Feb 4 [cited 2016 Feb 18]; Available from: <http://www.em-consulte.com/en/article/703767>
32. Roccaforte R, Demers C, Baldassarre F, Teo KK, Yusuf S. Effectiveness of comprehensive disease management programmes in improving clinical outcomes in heart failure patients. A meta-analysis. *Eur J Heart Fail*. 2005 Dec;7(7):1133–44.
33. Juillière Y, Trochu J-N, Jourdain P. Importance de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge multidisciplinaire de l'insuffisance cardiaque. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*. 2006 Jan;55(1):11–6.
34. Jourdain P, Funck F, Bellorini M, Tessier S, Lejeune N, Loiret J, et al. [Perception and understanding chronic heart failure by the patient. The impact of therapeutic education on the level of knowledge of patients. About 350 cases]. *Arch Mal Coeur Vaiss*. 2007 Mar;100(3):163–74.
35. Insuffisance cardiaque, éducation, I-CARE [Internet]. [cited 2016 Feb 18]. Available from: <http://français.medscape.com/voirarticle/3173227>

# Annexe 1 : Questionnaire à remplir au lit du patient

## ETUDE OBSERVATIONELLE : PRISE EN CHARGE DES PATIENTS INSUFFISANTS CARDIAQUES EN MARTINIQUE. Évaluation des pratiques

A remplir par le médecin des urgences (plusieurs réponses possibles)

Patients concernés :

☑ Homme ou femme majeures volontaires

☑ Insuffisants cardiaques chroniques déjà connus (exclut les décompensations inaugurales)

☑ Consultants aux urgences pour OMI, dyspnée, douleur thoracique, palpitations ou malaise, et où le diagnostic de décompensation cardiaque est posé

### GENERALITES

Nom :

Prénom : *étiquette*

Age :

Téléphone :

Médecin traitant :

Cardiologue traitant :

TA à l'entrée :

Fc à l'entrée :

**Cardiopathie sous-jacente (plusieurs réponses possibles) :**

non connue / primo-décompensation cardiaque

ischémique

valvulaire

rythmique

dilatée

hypertrophique

congénitale

cœur sain

**Le patient, ou son accompagnant si fonctions supérieures altérées, savait-il répondre lui-même à cette question ?**

oui parfaitement

approximativement

non

**Antécédents :**

HTA

Diabète

Cholestérol

Antécédents familiaux

AOMI

Infarctus

AVC

Apnées du sommeil

Asthme, BPCO

Insuffisance rénale

**Le patient, ou son accompagnant si fonctions supérieures altérées, savait-il répondre lui-même à cette question ?**

oui parfaitement

approximativement

non

### DIAGNOSTIC

**Pour le diagnostic, le patient a-t-il bénéficié :**

- D'un ECG  
 D'une échographie cardiaque

### TRAITEMENT

**Traitement à l'entrée : → nom / posologie**

- anti-agrégation plaquettaire → .....  
 bêtabloquants → .....  
 IEC/ARA 2 → .....  
 Diurétique de l'anse → .....  
 Diurétique thiazidique → .....  
 Aldactone → .....  
 Autre anti-hypertenseur → .....  
 Anticoagulant → .....  
 Digoxine → .....  
 Ivabradine (procoralan) → .....  
 Statine → .....  
 Amiodarone → .....

**Le patient, ou son accompagnant si fonctions supérieures altérées, savait-il répondre lui-même à cette question ?**

- oui parfaitement  
 approximativement  
 non

**Le patient IC bénéficie-t-il :**

- De la vaccination anti-grippale tous les ans  
 De la vaccination anti-pneumococcique tous les 5 ans

### SURVEILLANCE

**Combien de consultations chez le généraliste** **Combien d'hospitalisations pour décompensation cardiaque depuis le diagnostic de la maladie ?**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> moins de 3/an           | <input type="checkbox"/> zéro      |
| <input type="checkbox"/> Entre 3 et 12/an        | <input type="checkbox"/> 1 à 3     |
| <input type="checkbox"/> plusieurs fois par mois | <input type="checkbox"/> plus de 4 |

**Combien de consultations chez le cardiologue :**

- moins de 3/an  
 Entre 3 et 12/an  
 plusieurs fois par mois

**Avez vous déjà effectué un test d'effort (dans le cadre de la recherche d'un déconditionnement musculaire périphérique)**

- Oui  
 non

**Le patient bénéficie-t-il d'une IDE à domicile au moins 1x/semaine pour surveillance clinique ?**

- Oui  
 Non alors qu'il en aurait besoin  
 Il n'en a pas besoin (aidants proches bien informés, patient jeune, etc...)

<b>EDUCATION THERAPEUTIQUE</b>
--------------------------------

**Le patient, ou son accompagnant si fonctions supérieures altérées, sait-il qu'il est porteur d'une maladie cardiaque ?**

- Oui  
 non

**Le patient, ou son accompagnant si fonctions supérieures altérées, connaît-il les signes de décompensation cardiaque suivants :**

- prise de poids : oui/non  
 gonflement des jambes : oui/non  
 difficultés respiratoires, essoufflement, sensation d'étouffement : oui/non  
 nécessité de surélever la tête dans le lit : oui/non

**Le patient modifie-t-il de lui même les doses de Lasilix/autres diurétiques en fonction de son état cardiaque ?**

- Oui, il modifie son traitement seul régulièrement  
 Oui, mais consulte systématiquement son médecin traitant rapidement  
 Non

**Le patient estime-t-il avoir été suffisamment informé à propos de sa maladie ?**

- Oui  
 Non

**Par quel biais a-t-il obtenu les informations sur sa maladie ?**

- Son médecin traitant  
 Son cardiologue  
 Autre

**Le patient a-t-il bénéficié d'une éducation nutritionnelle ?**

- Oui, par le médecin traitant  
 Oui, pas le cardiologue  
 Oui, par une diététicienne  
 Oui, à l'hôpital  
 Oui, par son entourage  
 Non

**Le patient a-t-il bénéficié d'une sensibilisation à l'intérêt d'une activité sportive régulière ?**

- Oui, par le médecin traitant  
 Oui, pas le cardiologue  
 Oui, par une diététicienne  
 Oui, à l'hôpital  
 Oui, par son entourage  
 Non

**Le patient sait-il que les items suivants sont susceptibles de faire décompenser sa maladie cardiaque ?**

- Mauvaise prise du traitement  
 Prise hydrosodée excessive  
 Trouble du rythme cardiaque, palpitations  
 Hypertension  
 Ajout récent d'un nouveau médicament  
 Abus d'alcool  
 Infection intercurrente

**En cas d'insuffisance cardiaque sévère, le patient a-t-il désigné une personne de confiance et/ou donné des directives anticipées ?**

- Oui  
 Non

**Le patient bénéficie-t-il d'une ALD ?**

- Oui  
 Non

**Le patient pratique-t-il au moins 1x/semaine :**

- L'autosurveillance du poids ?  
 L'autosurveillance de la TA  
 L'autosurveillance de la fréquence cardiaque ?

**Le patient sait-il qu'il faut éviter l'auto-médication par AINS ?**

- Oui  
 Non

**QUALITE DE VIE**

**Le patient a-t-il bénéficié d'une évaluation de la qualité de vie ?**

- Oui
- Non

**Le patient a-t-il bénéficié d'un dépistage du retentissement de la maladie sur l'activité sexuelle ?**

- Oui
- Non

**Le patient a-t-il bénéficié d'un dépistage des troubles du sommeil ?**

- Oui
- Non

**Si plus de 75 ans, le patient a-t-il bénéficié d'une évaluation gériatrique ?**

- Oui
- Non



## **Annexe 2 : Questionnaire aux médecins généralistes**

### **Prise en charge de l'insuffisance cardiaque en Martinique : Etude des Pratiques**

A quelle fréquence en moyenne suivez-vous les patients insuffisants cardiaques ?

- tous les ans
- tous les 6 mois
- tous les 3 mois
- tous les mois
- plusieurs fois par mois

Avez-vous des difficultés à joindre un cardiologue en cas de demande d'avis téléphonique ou en cas de demande d'hospitalisation ?

- Oui  non

Connaissez vous l'existence du programme d'éducation thérapeutique "l'École du Cœur" disponible au CHU ?

- Oui  non

Avez vous le sentiment qu'un programme d'éducation thérapeutique aiderait vos patients insuffisants cardiaques dans la compréhension de la maladie et seriez vous intéressé pour en faire bénéficier vos patients ?

- Oui  non

Seriez-vous intéressé par un suivi à distance en télémédecine des patients insuffisants cardiaques via des objets connectés (en plus de leur rendez-vous habituels)?

- Oui  non

Avez-vous régulièrement besoin de l'aide d'un spécialiste (en dehors de la réalisation d'examens complémentaires spécifiques) dans la prise en charge de vos patients insuffisants cardiaques

Oui  non

Si oui, à quel niveau ?

Votre réponse

Proposez vous systématiquement la vaccination anti-grippale 1x/an et anti-pneumococcique 1x/5ans à vos patients IC ?

Oui  non

Si non, pourquoi ?

Votre réponse

Avez vous un(e) correspondant(e) diététicien(nne) ou nutritionniste dans la prise en charge des patients insuffisants cardiaques nécessitant un régime alimentaire spécifique ?

Oui  non

Commentaire libre : prise en charge des IC en Martinique, difficultés éventuelles, relation ville/hôpital

Votre réponse

## Annexe 3 : Bilan de surveillance télémétrique de Mme F. du 4 novembre 2015 au 5 janvier 2016



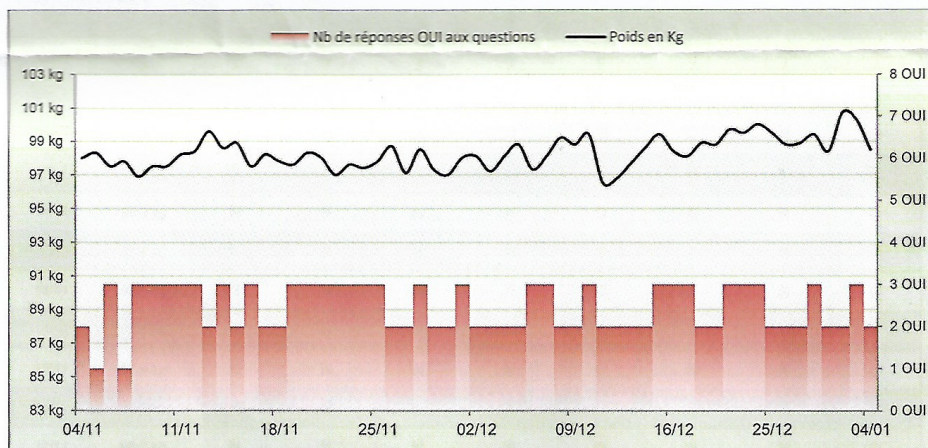
### Rapport de surveillance bi-mestriel destiné au médecin traitant

Période : du 04/11/2015 au 05/01/2016

#### Synthèse infirmière des alertes

Date	Synthèse infirmière
10/12/15	Donnée : Alerte clinique pour prise de poids de 2.1 kg sur 5 jours. Action : Appel d'intervention nécessaire. Patiente non jointe. Message laissé sur le répondeur + courrier.
31/12/15	Donnée : Alerte clinique pour prise de poids de 2.3 kg sur 5 jours. Action : Appel d'intervention nécessaire. La patiente m'explique qu'elle n'a pas pris son Lasilix depuis 2 jours pour ne pas être ennuyé par l'envie d'uriner, car avait différentes démarches à faire. Lui explique la possibilité de déplacer sa prise de Lasilix à son retour pour éviter la rétention d'eau. Me dit qu'effectivement elle pourrait le prendre à son retour à son domicile, mais à peur de devoir se lever la nuit. Lui explique les risques de la rétention d'eau et l'importance du diurétique. Résultat : Conseil de bonne observance du traitement.

#### Evolution des données transmises



#### IMPORTANT :

Les informations contenues dans le présent compte rendu sont recueillies en application d'un protocole validé par une équipe médicale. Elles sont fournies à titre purement indicatif. Elles sont établies sur la base des déclarations faites par le patient et/ou leurs médecins, sous leur seule et unique responsabilité. L'exactitude, la cohérence et l'exhaustivité des informations transmises ne peuvent pas être garanties par ALERE dont la responsabilité ne pourra pas être engagée de ce chef.

Ces informations ne constituent pas un suivi médical, ni un soin, ni un diagnostic, ni une décision thérapeutique. Elles ne dispensent pas d'un suivi médical auprès de professionnels de santé, ni de la réalisation d'examen médicaux. Toute interprétation, diagnostic ou toute décision, de quelle que nature que ce soit, se basant sur ce compte-rendu relève de la seule responsabilité du médecin traitant destinataire. Il lui appartient de vérifier l'exactitude, la cohérence et l'exhaustivité des informations transmises.

Ce message et les informations qu'il contient sont strictement confidentiels et sont protégés par le secret professionnel. Ce message est destiné à être lu exclusivement par le destinataire indiqué en entête. Si vous n'êtes pas destinataire de ce message, nous vous remercions de le détruire et d'en avertir immédiatement l'émetteur. Toute copie, transmission ou divulgation, intégrale ou partielle, de ce message par une personne qui n'est pas le destinataire est interdite.

## Rapport de surveillance bi-mestriel destiné au médecin traitant

### Tableau des mesures téléométriques

Rappel du principe : les patients doivent se peser quotidiennement et répondre aux 8 questions suivantes posées par la box communicante :

- Q1-DYSPNEE : avez-vous eu cette nuit une gêne respiratoire plus forte que la nuit précédente ?
- Q2-ORTHOPNEE : avez-vous eu besoin la nuit dernière d'un oreiller supplémentaire pour mieux respirer ?
- Q3-TOUX : toussiez-vous plus que d'habitude ?
- Q4-OEDEME : est-ce que vos deux jambes sont plus enflées que d'habitude ?
- Q5-FATIGUE : vous sentez-vous aujourd'hui plus fatigué ?
- Q6-FIEVRE : avez-vous eu ou avez-vous de la fièvre au dessus de 38,5° ?
- Q7-PALPITATIONS : avez-vous ressenti ou ressentez-vous des palpitations ?
- Q8-FAIBLESSE : trouvez-vous que votre activité physique est plus limitée aujourd'hui que les jours précédents ?

Date	Poids	Dyspnée	Orthopnée	Toux	Oedeme	Fatigue	Palpit.	Fièvre	Faiblesse
04/11	98.0 kg	N	N	N	N	N	O	N	O
05/11	98.3 kg	N	N	N	N	N	N	N	O
06/11	97.5 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
07/11	97.8 kg	N	N	N	N	N	N	N	O
08/11	96.9 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
09/11	97.5 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
10/11	97.5 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
11/11	98.2 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
12/11	98.4 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
13/11	99.6 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
14/11	98.6 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
15/11	98.9 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
16/11	97.5 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
17/11	98.2 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
18/11	97.8 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
19/11	97.6 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
20/11	98.3 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
21/11	98.0 kg	N	N	N	N	O	O	N	O

#### IMPORTANT :

Les informations contenues dans le présent compte rendu sont recueillies en application d'un protocole validé par une équipe médicale. Elles sont fournies à titre purement indicatif. Elles sont établies sur la base des déclarations faites par le patient et/ou leurs médecins, sous leur seule et unique responsabilité. L'exactitude, la cohérence et l'exhaustivité des informations transmises ne peuvent pas être garanties par ALERE dont la responsabilité ne pourra pas être engagée de ce chef.

Ces informations ne constituent pas un suivi médical, ni un soin, ni un diagnostic, ni une décision thérapeutique. Elles ne dispensent pas d'un suivi médical auprès des professionnels de santé, ni de la réalisation d'examens médicaux. Toute interprétation, diagnostic ou toute décision, de quelle que nature que ce soit, se basant sur ce compte-rendu relève de la seule responsabilité du médecin traitant destinataire. Il lui appartient de vérifier l'exactitude, la cohérence et l'exhaustivité des informations transmises.

Ce message et les informations qu'il contient sont strictement confidentiels et sont protégés par le secret professionnel. Ce message est destiné à être lu exclusivement par le destinataire indiqué en entête. Si vous n'êtes pas destinataire de ce message, nous vous remercions de le détruire et d'en avertir immédiatement l'émetteur. Toute copie, transmission ou divulgation, intégrale ou partielle, de ce message par une personne qui n'est pas le destinataire est interdite.

### Rapport de surveillance bi-mestriel destiné au médecin traitant

Date	Poids	Dyspnée	Orthopnée	Toux	Oedème	Fatigue	Palpit.	Fièvre	Faiblesse
22/11	97.0 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
23/11	97.6 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
24/11	97.4 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
25/11	97.8 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
26/11	98.7 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
27/11	97.1 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
28/11	98.5 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
29/11	97.3 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
30/11	97.0 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
01/12	98.0 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
02/12	98.1 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
03/12	97.2 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
04/12	98.1 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
05/12	98.8 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
06/12	97.3 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
07/12	98.1 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
08/12	99.2 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
09/12	98.8 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
10/12	99.4 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
11/12	96.5 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
12/12	96.8 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
13/12	97.7 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
14/12	98.6 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
15/12	99.4 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
16/12	98.4 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
18/12	98.1 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
19/12	98.9 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
20/12	98.8 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
21/12	99.7 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
23/12	99.5 kg	N	N	N	N	O	O	N	O

**IMPORTANT :**

Les informations contenues dans le présent compte rendu sont recueillies en application d'un protocole validé par une équipe médicale. Elles sont fournies à titre purement indicatif. Elles sont établies sur la base des déclarations faites par le patient et/ou leurs médecins, sous leur seule et unique responsabilité. L'exactitude, la cohérence et l'exhaustivité des informations transmises ne peuvent pas être garanties par ALERE dont la responsabilité ne pourra pas être engagée de ce chef.

Ces informations ne constituent pas un suivi médical, ni un soin, ni un diagnostic, ni une décision thérapeutique. Elles ne dispensent pas d'un suivi médical auprès de professionnels de santé, ni de la réalisation d'examens médicaux. Toute interprétation, diagnostic ou toute décision, de quelle que nature que ce soit, se basant sur ce compte-rendu relève de la seule responsabilité du médecin traitant destinataire. Il lui appartient de vérifier l'exactitude, la cohérence et l'exhaustivité des informations transmises.

Ce message et les informations qu'il contient sont strictement confidentiels et sont protégés par le secret professionnel. Ce message est destiné à être lu exclusivement par le destinataire indiqué en entête. Si vous n'êtes pas destinataire de ce message, nous vous remercions de le détruire et d'en avvertir immédiatement l'émetteur. Toute copie, transmission ou divulgation, intégrale ou partielle, de ce message par une personne qui n'est pas le destinataire est interdite.

### Rapport de surveillance bi-mestriel destiné au médecin traitant

Date	Poids	Dyspnée	Orthopnée	Toux	Oedeme	Fatigue	Palpit.	Fièvre	Faiblesse
24/12	100.0 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
25/12	99.5 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
26/12	98.8 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
27/12	98.9 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
28/12	99.4 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
29/12	98.4 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
31/12	100.7 kg	N	N	N	N	O	N	N	O
01/01	100.3 kg	N	N	N	N	O	O	N	O
04/01	98.5 kg	N	N	N	N	O	N	N	O

**IMPORTANT :**

Les informations contenues dans le présent compte rendu sont recueillies en application d'un protocole validé par une équipe médicale. Elles sont fournies à titre purement indicatif. Elles sont établies sur la base des déclarations faites par le patient et/ou leurs médecins, sous leur seule et unique responsabilité. L'exactitude, la cohérence et l'exhaustivité des informations transmises ne peuvent pas être garanties par ALERE dont la responsabilité ne pourra pas être engagée de ce chef.

Ces informations ne constituent pas un suivi médical, ni un soin, ni un diagnostic, ni une décision thérapeutique. Elles ne dispensent pas d'un suivi médical auprès de professionnels de santé, ni de la réalisation d'examen médicaux. Toute interprétation, diagnostic ou toute décision, de quelle que nature que ce soit, se basant sur ce compte-rendu relève de la seule responsabilité du médecin traitant destinataire. Il lui appartient de vérifier l'exactitude, la cohérence et l'exhaustivité des informations transmises.

Ce message et les informations qu'il contient sont strictement confidentiels et sont protégés par le secret professionnel. Ce message est destiné à être lu exclusivement par le destinataire indiqué en entête. Si vous n'êtes pas destinataire de ce message, nous vous remercions de le détruire et d'en avertir immédiatement l'émetteur. Toute copie, transmission ou divulgation, intégrale ou partielle, de ce message par une personne qui n'est pas le destinataire est interdite.

## Annexe 4 : Grille d'évaluation Éducation Thérapeutique

Hôpital : CHU-M, hôpital Pierre Zobda-Quitman, hôpital Louis Domergue

Service : Cardiologie

Pôle : Cœur vaisseaux poumon

**Nom du programme d'ETP : Maladies chroniques cardiovasculaires : Insuffisance cardiaque**

**Coordonnateur du programme : Dr Nathalie Ozier-Lafontaine**

Nom, Prénom :

Date de naissance :

Date de la passation:

Vous avez consenti à participer volontairement au programme d'éducation thérapeutique du patient « Maladies chroniques cardio-vasculaires ».

Afin d'évaluer vos connaissances sur votre maladie nous vous proposons de remplir le présent questionnaire.

Entourez ce que vous ressentez.

### **1) Compétence 1**

**a) Pour moi, parler de ma maladie à mon entourage est**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**b) Je pense que ma maladie est une fatalité sur laquelle je n'ai pas de prise**

Tout fait d'accord (1) D'accord (2) Ne sais pas (3) Pas d'accord (4) Pas du tout d'accord (5)

### **2) Compétence 2**

**a) Etes- vous en mesure de citer les facteurs de risque cardio-vasculaire**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**b) Pourriez-vous définir les mécanismes responsables de votre maladie**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**c) Etes -vous en mesure d'expliquer le mode d'action de votre traitement**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**d) Considérez-vous que la pratique d'une activité physique régulière fait partie du traitement de votre maladie**

Tout fait d'accord (1) D'accord (2) Ne sais pas (3) Pas d'accord (4) Pas du tout d'accord (5)

**e) Pourriez-vous citer d'autres approches non médicamenteuses dans le traitement de votre maladie**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**f) Etes -vous en mesure d'identifier la teneur de sel dans votre alimentation**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**3) Compétence 3**

**a) Savez-vous repérer les causes qui risquent de décompenser votre insuffisance cardiaque ?**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**b) Savez-vous repérer les signes d'alerte de votre maladie**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**c) Savez-vous interpréter vos résultats biologiques de surveillance ?**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**4) Compétence 4**

**a) Savez-vous prendre une décision face à une prise de poids rapide, ou une aggravation de votre essoufflement :**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**b) prendre une décision face à des signes d'alerte vous parait :**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**c) Connaissez-vous les moments où il faut faire appel au médecin :**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**5) Compétence 5**

**a) Réaliser un repas équilibré vous semble-t-il**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**b) Etes vous en mesure de vérifier la composition en sel des aliments industriels et des boissons**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**c) Adapter vous-même le traitement diurétique en fonctions des situations vous semble-t-il**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)



**6) Compétence 6**

**a) Avoir et tenir à jour un carnet de surveillance (poids, tension artérielle...) vous semblent-il**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**b) Réaliser un suivi de la tension artérielle vous semble-t-il**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**c) Etes-vous en capacité de pratiquer une activité physique régulière**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**7) Compétence 7**

**a) Etes-vous en mesure d'identifier les bénéfices de l'activité physique**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**b) la prise régulière de votre traitement vous paraît**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**8) Compétence 8**

**a) Etes-vous en mesure de citer les différentes aides (sociales, associatives, sanitaires...) aux quelles vous avez droit**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

**b) Etes-vous en mesure d'organiser et de planifier les consultations médicales et paramédicales indispensables à votre suivi**

Impossible (1)      très difficile (2)      difficile (3)      assez facile (4)      facile (5)

Hôpital : CHU-M, hôpital Pierre Zobda-Quitman, hôpital Louis Domergue

Service : Cardiologie

Pôle : Cœur vaisseaux poumon

**Nom du programme d'ETP : Maladies chroniques cardiovasculaires : Insuffisance cardiaque**

**Coordonnateur du programme : Dr Nathalie Ozier-Lafontaine**

Nom, Prénom :

Date de naissance :

Date de la passation:

Vous avez consenti à participer volontairement au programme d'éducation thérapeutique du patient « Maladies chroniques cardio-vasculaires ».

Afin d'évaluer vos impressions sur votre état de santé nous vous proposons de remplir le présent questionnaire.

Entourez ce que vous ressentez.

1) **En général, diriez-vous que votre santé est :**

Excellente  Très bonne  Bonne  Satisfaisante  Mauvaise

2) **Par comparaison avec il y a un an, que diriez-vous sur votre santé aujourd'hui ?**

Bien meilleure qu'il y a un an  Un peu meilleure qu'il y a un an

A peu près comme il y a un an  Un peu moins bonne qu'il y a un an

Pire qu'il y a un an

3) **Est-ce que votre état de santé vous impose des limites dans ces activités ? Si oui, dans quelle mesure ?**

a. Activités intenses : courir, soulever des objets lourds, faire du sport.

Oui, très limité  oui, plutôt limité  pas limité du tout

b. Activités modérées : déplacer une table, passer l'aspirateur.

Oui, très limité  oui, plutôt limité  pas limité du tout

c. Soulever et transporter les achats d'alimentation.

Oui, très limité  oui, plutôt limité  pas limité du tout

d. Monter plusieurs étages à la suite.

Oui, très limité  oui, plutôt limité  pas limité du tout

e. Monter un seul étage.

Oui, très limité     oui, plutôt limité     pas limité du tout

f. Vous agenouiller, vous accroupir ou vous pencher très bas.

Oui, très limité     oui, plutôt limité     pas limité du tout

g. Marcher plus d'un kilomètre et demi.

Oui, très limité     oui, plutôt limité     pas limité du tout

h. Marcher plus de 500 mètres

Oui, très limité     oui, plutôt limité     pas limité du tout

i. Marcher seulement 100 mètres.

Oui, très limité     oui, plutôt limité     pas limité du tout

j. Prendre un bain, une douche ou vous habiller.

Oui, très limité     oui, plutôt limité     pas limité du tout

4) Ces affirmations sont-elles vraies ou fausses dans votre cas ?

a) Il me semble que je tombe malade plus facilement que d'autres

Tout à fait vrai     Assez vrai     Ne sais pas     Plutôt faux     Faux

b) Ma santé est aussi bonne que celle des gens que je connais

Tout à fait vrai     Assez vrai     Ne sais pas     Plutôt faux   
Faux

c) Je m'attends à ce que mon état de santé s'aggrave

Tout à fait vrai     Assez vrai     Ne sais pas     Plutôt faux   
Faux

d) Mon état de santé est excellent

Tout à fait vrai     Assez vrai     Ne sais pas     Plutôt faux   
Faux

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, en présence des maîtres de cette école et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité qui la régissent.

Mon premier souci sera, de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous les éléments physiques et mentaux, individuels collectifs et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

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

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

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai influencer ni par la recherche du gain ni par la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés.

Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers.

Et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances, sans acharnement.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Que je sois modérée en tout, mais insatiable de mon amour de la science.

Je n'entreprendrai rien qui ne dépasse mes compétences ; je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses,

Que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

**UNIVERSITE DES ANTILLES**  
**FACULTE DE MEDECINE HYACINTHE BASTARAUD**

**DEMANDE D'IMPRIMATUR**

***Thèse pour obtenir le grade de Docteur en Médecine***  
(Spécialité Médecine Générale)

Présentée par : Mme TIMSIT Eléonore  
Né(e) le 18/07/1989 à Champigny sur Marne  
Département Val de Marne (94) Pays : France

Et Intitulée: Insuffisance cardiaque chronique en Martinique : revue des pratiques et perspectives d'avenir.

Sous la direction de Madame le Docteur Nathalie Ozier-Lafontaine

**Jury proposé**

Président : Monsieur le Professeur Rémi NEVIERE  
Juges : Monsieur le Professeur Karim FARID  
Monsieur le Professeur François ROCQUES  
Monsieur le Docteur Jocelyn INAMO

Vu Fort-de-France, le 04 janvier 2017 Le Président de Thèse  Professeur Rémi NEVIERE	Pour accord Pointe-À-Pitre, le Le Doyen de la Faculté de Médecine  Professeur Raymond CESAIRE
AUTORISE A SOUTENIR ET A IMPRIMER LA THESE Fort-de-France le 21 décembre 2016  L'Administrateur Provisoire de l'Université des Antilles  Mr Jacky NARAYANINSAMY	

**CHRONIC HEART FAILURE IN MARTINIQUE:  
ASSESSMENT OF PRACTICES AND FUTURE PROSPECT.**

**-ABSTRACT-**

Key words : chronic heart failure, telemedicine, telecardiology, therapeutic education.

**BACKGROUND:** It is essential to assess the good application of guidelines to improve the treatment of chronic heart failure in Martinique.

**MATERIAL AND METHODS:** We did a prospective study of practices at the University Hospital Center of Martinique. Major items of guidelines from learned societies were rated. General physicians were interrogated.

**RESULTS:** 49 patients and 8 general physicians were included in our study. 63% of the patients had knowledge of their disease. 93% underwent a complete diagnosis, 85% had optimal medical treatment, 15% were vaccinated against the flu and pneumococcus, 10% underwent a stress test for peripheral muscular reconditioning screening, 15% gave advance directives, 95% had social care for chronic illness. Signs of cardiac decompensation (weight gain, lower limbs oedema, dyspnea and orthopnea) were known respectively for 32%, 53%, 58% and 37% of the patients. 5% of the patients had a nutritional assessment, and 15% knew about the importance of appropriate physical activity. Self monitoring of weight was performed by 55% of patients and self monitoring of blood pressure by 73%. Factors of cardiac decompensation were known by the patients : poor adherence to treatment : 50% of patients; salt intake: 52% ; palpitations: 2% ; change of treatment:15% ; alcohol abuse: 32% ; intercurrent infection: 25% ; and hypertensive crisis: 58%. 3% of the patients had quality of life assessment, and none had sexual or sleep assessment. Patients consider themselves « moderately » or « severely » affected by their cardiac disease.

On average, the general physicians see their heart failure patients every three months. They report having difficulties contacting cardiologists. None had knowledge about the therapeutic education program. 56% of the physicians approve of telecardiology. None had a regular nutritionist referent. 33% of the physicians suggested vaccination to their patients.

**CONCLUSION:** Medical treatment and diagnosis are in line with guidelines, but numerous aspects can be improved: vaccination coverage, advanced directives, therapeutic education, peripheral muscular deconditioning, screening, self monitoring learning, assessments of quality of life and the consequences of the disease.

**Directeur de thèse :** Madame le Docteur Nathalie OZIER-LAFONTAINE

**Examineurs de la thèse :** Monsieur le Professeur Rémi NEVIÈRE (Président), Monsieur le Professeur François ROCQUES, Monsieur le Professeur Karim FARID, Monsieur le Docteur Jocelyn INAMO