

2024-2025

**THÈSE**

pour le

**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

**Qualification en Médecine Générale**

**Télésurveillance de  
l'Insuffisance Cardiaque :  
Retour d'expérience de  
patients en Mayenne**

**MOISAN Gaël**

Né le 19/08/1995 à Saint-Brieuc (22)

Sous la direction de M. le Dr MATEUS Victor

Membres du jury

Monsieur le Professeur PY Thibault | Président

Monsieur le Docteur MATEUS Victor | Directeur

Monsieur le Docteur GRALL Sylvain | Membre

Monsieur le Docteur PEUROIS Matthieu | Membre

Monsieur le Docteur SAINZ-TORRES Thomas | Membre

Soutenue publiquement le :  
07/10/2025



# ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné(e) MOISAN Gaël  
déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une  
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,  
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.  
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées  
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiant(e) le **07/09/2025**

## SERMENT D'HIPPOCRATE

« Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu (e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

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

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré (e) et méprisé(e) si j'y manque ».

# **LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS**

---

**Doyen de la Faculté** : Pr Cédric ANNWEILER

**Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie** : Pr Sébastien FAURE

**Directeur du département de médecine** : Pr Vincent DUBEE

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	PHYSIOLOGIE	Médecine
ANGOULVANT Cécile	MEDECINE GENERALE	Médecine
ANNWEILER Cédric	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT	Médecine
ASFAR Pierre	REANIMATION	Médecine
AUBE Christophe	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
AUGUSTO Jean-François	NEPHROLOGIE	Médecine
BAUFRETON Christophe	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
BELLANGER William	MEDECINE GENERALE	Médecine
BEOLONCLE François	REANIMATION	Médecine
BIERE Loïc	CARDIOLOGIE	Médecine
BIGOT Pierre	UROLOGIE	Médecine
BONNEAU Dominique	GENETIQUE	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
BOUET Pierre-Emmanuel	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
BOURSIER Jérôme	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
BOUVARD Béatrice	RHUMATOLOGIE	Médecine
BRIET Marie	PHARMACOLOGIE	Médecine
CAMPONE Mario	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CAROLI-BOSC François-Xavier	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CASSEREAU Julien	NEUROLOGIE	Médecine
CLERE Nicolas	PHARMACOLOGIE / PHYSIOLOGIE	Pharmacie
COLIN Estelle	GENETIQUE	Médecine
CONNAN Laurent	MEDECINE GENERALE	Médecine
COPIN Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
COUTANT Régis	PEDIATRIE	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	PHYSIOLOGIE	Médecine
CRAUSTE-MANCIET Sylvie	PHARMACOTECHNIE HOSPITALIERE	Pharmacie
DE CASABIANCA Catherine	MEDECINE GENERALE	Médecine
DERBRE Séverine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
DESCAMPS Philippe	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
D'ESCATHA Alexis	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
DINOMAIS Mickaël	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION	Médecine
DUBEE Vincent	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
DUVERGER Philippe	PEDOPSYCHIATRIE	Médecine

EVEILLARD Matthieu	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
FAURE Sébastien	PHARMACOLOGIE PHYSIOLOGIE	Pharmacie
FOURNIER Henri-Dominique	ANATOMIE	Médecine
FOUQUET Olivier	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
FURBER Alain	CARDIOLOGIE	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	PNEUMOLOGIE	Médecine
GOHIER Bénédicte	PSYCHIATRIE D'ADULTES	Médecine
GUARDIOLA Philippe	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
GUILET David	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
HUNAULT-BERGER Mathilde	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
JEANNIN Pascale	IMMUNOLOGIE	Médecine
KAZOUR François	PSYCHIATRIE	Médecine
KEMPF Marie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
KUN-DARBOIS Daniel	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE	Médecine
LACOEUILLE FRANCK	RADIOPHARMACIE	Pharmacie
LACCOURREYE Laurent	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	Médecine
LAGARCE Frédéric	BIOPHARMACIE	Pharmacie
LANDREAU Anne	BOTANIQUE/ MYCOLOGIE	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION	Médecine
LEBDAI Souhil	UROLOGIE	Médecine
LEGENDRE Guillaume	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
LEGRAND Erick	RHUMATOLOGIE	Médecine
LEMEE Jean-Michel	NEUROCHIRURGIE	Médecine
LERMITE Emilie	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
LEROLLE Nicolas	REANIMATION	Médecine
LIBOUBAN Hélène	HISTOLOGIE	Médecine
LUQUE PAZ Damien	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE	Médecine
MARCHAIS Véronique	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
MARTIN Ludovic	DERMATO-VENEREOLOGIE	Médecine
MAY-PANLOUP Pascale	BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION	Médecine
MENEI Philippe	NEUROCHIRURGIE	Médecine
MERCAT Alain	REANIMATION	Médecine
ORVAIN Corentin	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
PAISANT Anita	RADIOLOGIE	Médecine
PAPON Nicolas	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
PASSIRANI Catherine	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
PELLIER Isabelle	PEDIATRIE	Médecine
PETIT Audrey	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
PICQUET Jean	CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
PODEVIN Guillaume	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
PROCACCIO Vincent	GENETIQUE	Médecine
PRUNIER Delphine	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
PRUNIER Fabrice	CARDIOLOGIE	Médecine
PY Thibaut	MEDECINE GENERALE	Médecine
RAMOND-ROQUIN Aline	MEDECINE GENERALE	Médecine

REYNIER Pascal	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
RIOU Jérémie	BIOSTATISTIQUE	Pharmacie
RINEAU Emmanuel	ANESTHESIOLOGIE REANIMATION	Médecine
RIQUIN Elise	PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
RODIEN Patrice	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
ROQUELAURE Yves	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
ROUSSEAU Audrey	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROUSSEAU Pascal	CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE	Médecine
ROUSSELET Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROY Pierre-Marie	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
SAULNIER Patrick	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
SERAPHIN Denis	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
SCHMIDT Aline	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
TESSIER-CAZENEUVE Christine	MEDECINE GENERALE	Médecine
TRZEPIZUR Wojciech	PNEUMOLOGIE	Médecine
UGO Valérie	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
URBAN Thierry	PNEUMOLOGIE	Médecine
VAN BOGAERT Patrick	PEDIATRIE	Médecine
VENARA Aurélien	CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE	Médecine
VENIER-JULIENNE Marie-Claire	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
VERNY Christophe	NEUROLOGIE	Médecine
WILLOTEAUX Serge	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine

#### MAÎTRES DE CONFÉRENCES

AMMI Myriam	CHIRURGIE VASCULAIRE ET THORACIQUE	Médecine
BAGLIN Isabelle	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie
BASTIAT Guillaume	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	IMMUNOLOGIE	Médecine
BEGUE Cyril	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELIZNA Cristina	MEDECINE INTERNE	Médecine
BENOIT Jacqueline	PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BERNARD Florian	ANATOMIE	Médecine
BESSAGUET Flavien	PHYSIOLOGIE PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BLANCHET Odile	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
BOISARD Séverine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
BOUCHER Sophie	ORL	Médecine
BRIET Claire	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
BRILLAND Benoit	NEPHROLOGIE	Médecine
BRIS Céline	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
BRUGUIERE Antoine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
CAPITAIN Olivier	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CHABRUN Floris	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
CHAO DE LA BARCA Juan-Manuel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine

CHOPIN Matthieu	MEDECINE GENERALE	
CODRON Philippe	NEUROLOGIE	Médecine
DEMAS Josselin	SCIENCES DE LA READAPTATION	Médecine
DESHAYES Caroline	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE	Pharmacie
DOUILLET Delphine	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
FERRE Marc	BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
FORTRAT Jacques-Olivier	PHYSIOLOGIE	Médecine
GHALI Maria	MEDECINE GENERALE	Médecine
GUELFF Jessica	MEDECINE GENERALE	Médecine
HADJ MAHMOUD Dorra	IMMUNOLOGIE	Pharma
HAMEL Jean-François	BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE	Médicale
HAMON Cédric	MEDECINE GENERALE	Médecine
HELESBEUX Jean-Jacques	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
HERIVAUX Anaïs	BIOTECHNOLOGIE	Pharmacie
HINDRE François	BIOPHYSIQUE	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
JUDALET-ILLAND Ghislaine	MEDECINE GENERALE	Médecine
KHIATI Salim	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
LEFEUVRE Caroline	BACTERIOLOGIE ; VIROLOGIE	Médecine
LEGEAY Samuel	PHARMACOCINETIQUE	Pharmacie
LEPELTIER Elise	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
LETOURNEL Franck	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
MABILLEAU Guillaume	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE	Médecine
MALLET Sabine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
MAROT Agnès	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
MESLIER Nicole	PHYSIOLOGIE	Médecine
MIOT Charline	IMMUNOLOGIE	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	PHILOSOPHIE	Médecine
NAIL BILLAUD Sandrine	IMMUNOLOGIE	Pharmacie
PAILHORIES Hélène	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Médecine
PAPON Xavier	ANATOMIE	Médecine
PASCO-PAPON Anne	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
PENCHAUD Anne-Laurence	SOCIOLOGIE	Médecine
PIHET Marc	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
PIRAUX Arthur	OFFICINE	Pharmacie
POIROUX Laurent	SCIENCES INFIRMIERES	Médecine
RONY Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET	Médecine
	TRAUMATOLOGIQUE	
ROGER Emilie	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
SAVARY Camille	PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE	Pharmacie
SCHMITT Françoise	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
SCHINKOWITZ Andréas	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
SPIESSER-ROBELET Laurence	PHARMACIE CLINIQUE ET EDUCATION	Pharmacie
TEXIER-LEGENDRE Gaëlle	THERAPEUTIQUE	
VIAULT Guillaume	MEDECINE GENERALE	Médecine
	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie

#### AUTRES ENSEIGNANTS

<b>ATER</b>		
-------------	--	--

BARAKAT Fatima	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
ATCHADE Constantin	GALENIQUE	Pharmacie
<b>PRCE</b>		
AUTRET Erwan	ANGLAIS	Santé
BARBEROUSSE Michel	INFORMATIQUE	Santé
COYNE Ashley	ANGLAIS	Santé
O'SULLIVAN Kayleigh	ANGLAIS	Santé
RIVEAU Hélène	ANGLAIS	
<b>PAST-MAST</b>		
AUBRUCHET Hélène		
BEAUVAIS Vincent	OFFICINE	Pharmacie
BRAUD Cathie	OFFICINE	Pharmacie
CAVAILLON Pascal	PHARMACIE INDUSTRIELLE	Pharmacie
DILÉ Nathalie	OFFICINE	Pharmacie
GUILLET Anne-Françoise	PHARMACIE DEUST PREPARATEUR	Pharmacie
MOAL Frédéric	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
CHAMPAGNE Romain	MEECINE PHYSIQUE ET READAPTATION	Médecine
KAASSIS Mehdi	GASTRO-ENTEROLOGIE	Médecine
GUITTON Christophe	MEDECINE INTENSIVE-REANIMATION	Médecine
LAVIGNE Christian	MEDECINE INTERNE	Médecine
PICCOLI Giorgina	NEPHROLOGIE	Médecine
POMMIER Pascal	CANCEROLOGIE-RADIOTHERAPIE	Médecine
SAVARY Dominique	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
<b>PLP</b>		
CHIKH Yamina	ECONOMIE-GESTION	Médecine

# REMERCIEMENTS

## Remerciements Professionnels :

### **A mon président de thèse,**

#### **Monsieur le Professeur Thibault PY,**

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury de soutenance de thèse ainsi que pour l'intérêt que vous portez à ce travail. Je vous prie d'accepter ma profonde considération et mon plus grand respect.

### **A mon directeur de thèse,**

#### **Monsieur le Docteur Victor MATEUS,**

Merci de infiniment d'avoir accepté de diriger cette thèse et d'avoir voulu m'accompagner dans cette aventure. Ton expertise et ton implication dans ce projet ont été exemplaire, je n'aurai pas pu espérer meilleur soutien. Merci de ta patience, de ta disponibilité et de ta gentillesse.

### **A mes juges,**

#### **Monsieur le Docteur Sylvain GRALL,**

Je vous remercie de participer à ce jury ainsi que pour l'intérêt et l'enthousiasme que vous avez tout de suite manifesté lorsque je vous ai sollicité.

#### **Monsieur le Docteur Matthieu PEURROIS,**

Je vous remercie d'avoir répondu présent aussi rapidement à ma requête et de vous associer à ce jury de thèse. Vous avez toute ma reconnaissance et ma gratitude.

#### **Monsieur le Docteur Thomas SAINZ-TORRES,**

Merci tout simplement de m'avoir accueilli au sein de ton cabinet médical de Gorron où j'ai pu continuer d'apprendre mon futur métier de médecin généraliste. Ta sympathie et ta bienveillance à mon égard m'ont permis de m'épanouir dans l'exercice de cette belle profession. Je me réjouis de te voir intégrer ce jury.

## **Remerciements aux participants,**

Je remercie les patients d'avoir consacré un peu de leur temps à répondre aux questions lors des entretiens afin que ce travail de thèse puisse voir le jour. Entretiens qui tous à leur manière ont été enrichissant scientifiquement mais aussi humainement.

### **A Pauline AUBERT, Infirmière du service de Cardiologie de Laval,**

Merci pour ton implication et ta disponibilité, ton aide sache-le a été très précieuse.

### **Aux Dr. DE MAYNARD, Dr. FAVRE,**

Merci de m'avoir encadré pendant mon stage SASPAS et de m'avoir transmis vos connaissances ainsi que le goût de la médecine générale.

### **A mon premier trio de MSU niveau 1, les Dr. BERGE, Dr. BOURGES et Dr. POIRE,**

Merci de m'avoir fait découvrir votre métier alors que je débarquais tout juste dans une nouvelle région et que j'étais un peu perdu. Vous m'avez tout de suite mis à l'aise et conforter dans mon choix.

### **A l'ensemble de mes co-internes avec qui j'ai partagé des moments de vie lors de mes différents stages,**

Nos chemins se sont croisés, nous avons tous pris des directions différentes mais je vous souhaite à tous le meilleur.

### **A l'ensemble des équipes rencontrés lors de mes différents stages,**

Urgences du Mans, Médecine polyvalente au Mans, Pédiatrie et Gynécologie à Cholet, Cardiologie à Laval.

# REMERCIEMENTS

## **Remerciements personnels :**

### **A mes parents, Dominique et Annie,**

Merci pour l'amour que vous me porter et pour votre soutien à toutes les phases de ce long cursus. Vous avez cru en moi depuis le début et n'avez pas douté de ma capacité à réussir ces études y compris dans l'adversité. Je suis fier de vous avoir comme parents et je vous aime.

### **A mon frère et ma sœur, Erwann et Mélinda,**

Merci de faire partie de dans ma vie, je sais que l'on peut compter les uns sur les autres si besoin. Je vous aime aussi.

### **A celle qui partage maintenant ma vie depuis 2 ans, ma Mélina,**

Notre rencontre est l'une des meilleures choses qu'il me soit arrivé dans ma vie. Tu rends toutes mes journées plus belles. J'espère pouvoir vivre avec toi encore tellement de belles choses. Je t'aime tellement.

J'ai hâte de faire la connaissance de notre petite fille qui nous a fait quelques siennes cette dernière semaine de rédaction de thèse. Je ne saurai dire si tu seras né avant ou après la soutenance de thèse. Ta maman sera de toute manière à tes côtés. Tu m'as mis un bon coup de pied au cul que j'avais besoin pour finir cette thèse. Tu es déjà tellement tout pour moi. Je t'aime déjà.

### **A mes oncles de Forville, Jacques-Yves et Mickaël,**

Le nombre d'heures que j'ai passé à réviser dans la chambre du haut

### **A ma belle-mère, Régine,**

Merci d'avoir relu dans son entièreté la thèse et d'avoir corrigé les fautes dernières fautes d'orthographe. Merci de m'avoir si bien accueilli dans votre famille, je suis très heureux d'en faire partie.

### **A mon meilleur ami Damien,**

Poto, tu as toujours été derrière moi et toujours su trouver les mots (et me payer un coup en prime) quand j'avais des coups de moins bien. Merci d'être là et on se voit très vite.

### **A toute l'équipe des copains d'abord de Plémy,**

Eméric, Clément (#Lanoe), Kévin, Alexis (#Rouillé), Nicolas (#Flash) les pionniers qui sont avec moi depuis le début. Mais également beaucoup de monde maintenant que je ne pourrai pas tous vous citer. Ma bande de potes depuis le début qui s'est étoffé au fur et à mesure des années. Depuis les années folles au 3D, les after au foyer, tous les festivals, toutes les bordées qu'on a faites ensemble jusque maintenant. Vous ne m'avez jamais lâché même quand j'étais à bloc dans les cours et les révisions. Vous êtes un pilier de mon épanouissement, je ne voudrais vous échanger pour rien au monde. On a encore pleins de moments à passer tous ensemble.

### **A mes super coloc du Mans,**

Jonathan, Emmanuel (mais aussi Antoine, Elvis, Clarisse). Anis, Manuella, Corentin, Cristina, je vous mets dans le lot aussi. Quel plaisir d'avoir fait votre rencontre et d'avoir partager votre vie pendant ces quelques mois. Je sais qu'on c'est perdu de vu depuis mon retour en Bretagne mais j'espère qu'on trouvera le temps de se revoir de temps en temps. Bisous à tous.

### **A mes co-internes de la Team du Mans,**

Morann, Claire, Aubin, Agathe, Victor, Constance, Nora et tous les autres. Meilleur période de mon internat.

### **A mes co-interne de cardiologie à Laval,**

Quentin, Antoine, Benoit, Flora, Pauline. Un dernier stage magnifique en votre compagnie. Quelle belle conclusion de cet internat.

**A tous ceux qui se sont déplacés pour la soutenance de ma thèse. Et à tous ceux qui ont participer d'une manière ou d'une autre à ma réussite et que je n'ai pas cité ici.**

## Liste des abréviations

BPCO	Bronchopneumopathie Chronique Obstructive
CépiDC	Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de Décès
CH	Centre Hospitalier
COREQ	Consolidated criteria for reporting qualitative research
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CPP	Comité de Protection des Personnes
DMN	Dispositif Médical Numérique
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
ESC	European Society of Cardiologie (Société Européenne de Cardiologie)
ETAPES	Expérimentations de Télémédecine pour l'Amélioration des Parcours en Santé
ETP	Education Thérapeutique du Patient
FEVG	Fraction d'Ejection Ventriculaire Gauche
HAS	Haute autorité de Santé
HPE	Hospitalisation Potentiellement Evitable
IA	Intelligence Artificielle
IC	Insuffisance Cardiaque
IDE	Infirmière Diplômée d'Etat
IPA	Infirmière en Pratique Avancée
ISPIC	Infirmière au Sein d'un Protocole de coopération Insuffisance Cardiaque
NT-PRO-BNP	Pro Brain Natriurétic Peptide
OSICAT	Optimisation de la Surveillance ambulatoire des Patients Insuffisant CArdiaque par Télécardiologie
PRADO	Programme de Retour A DOmicile
RHD	Règle Hygiéno-Diététique
SCAD	Suivi Clinique à Domicile
SFC	Société Française de Cardiologie
TS	Télésurveillance

# Plan

## SERMENT D'HIPPOCRATE

### INTRODUCTION

#### 1. Etat des lieux

- 1.1. Contexte et données épidémiologiques
- 1.2. ESSOR de la Télésurveillance en France, le projet ETAPES
- 1.3. Apport de l'étude OSICAT
- 1.4. Etudes quantitatives explorant la qualité de vie

#### 2. La télésurveillance au CH de Laval

- 2.1. Cadre légal
- 2.2. Présentation
- 2.3. Mise en œuvre

#### 3. Problématique et objectif de l'étude

### MATERIEL ET MÉTHODES

#### 1. Type d'étude

- 1.1. Analyse qualitative
- 1.2. Analyse interprétative phénoménologique

#### 2. Population étudiée

- 2.1. Echantillonnage
- 2.2. Méthode de recrutement

#### 3. Entretiens et recueil des données

- 3.1. Entretiens semi-dirigés
- 3.2. Guide d'entretien
- 3.3. Recueil des données

#### 4. Méthode d'analyse des données

- 4.1. Retranscription
- 4.2. Codage

#### 5. Aspect éthique

### RÉSULTATS

#### 1. Caractéristiques de la population étudiée

#### 2. Caractéristiques des entretiens

#### 3. Analyse

- 3.1. Être insuffisant cardiaque
- 3.1.1. Vécu de la maladie
  - a) Perception de son état santé
  - b) Manifestation de l'insuffisance cardiaque chronique au quotidien
- 3.1.2. Comorbidités non négligeables
- 3.1.3. A priori sur la balance connectée
- 3.2. Expérimentation de la balance connectée
  - 3.2.1. Simplicité d'utilisation
  - 3.2.2. Engouement et approbation
  - 3.2.3. Acquérir de nouveaux réflexes
  - 3.2.4. Inconvénients
- 3.3. Un pari gagnant-gagnant
  - 3.3.1. Compréhension de la maladie
  - 3.3.2. Impact psychologique

- 3.3.3. Réduction des hospitalisations
- 3.4. Rôle éducatif
- 3.4.1. Remise en question et rôle dans l'auto-évaluation
- 3.4.2. Alimentation
  - a) Le sel, l'ennemi n°1
  - b) Repenser sa façon de cuisiner
  - c) L'alimentation, tout un pan de la vie quotidienne avec ses répercussions et conséquences
- 3.4.3. Activité physique
  - a) Adapter ses pratiques et place des hobbies
  - b) L'activité physique régulière, une habitude salvatrice
- 3.5. Le dispositif de télésurveillance par balance connectée au service d'une prise en charge globale
- 3.5.1. Gestion des traitements médicamenteux
  - a) Liste importante de médicaments
  - b) Rôle de l'aide et du semainier pour lutter contre la iatrogénie et les oubli
  - c) Confiance dans les prescriptions du corps médical
  - d) Des médicaments, un moindre mal nécessaire
  - e) Adaptation du traitement avec l'équipe spécialisée
- 3.5.2. Suivi pluridisciplinaire
- 3.5.3. Place du médecin traitant
  - a) Un dispositif plutôt bien accueilli par les médecins généralistes
  - b) Un compromis utile dans la surveillance conjointe généraliste / spécialiste

## **DISCUSSION**

- 1. Résultats principaux**
- 2. Place des objets connectés en médecine et positionnement de l'intelligence artificielle en 2025**
- 3. Intérêt d'un accompagnement pour le suivi de l'Insuffisance Cardiaque chronique**
  - 3.1. Parallèle avec le PRADO
  - 3.2. IPA et éducation thérapeutique
- 4. Comparaison avec la littérature**
- 5. Aspects psychologiques**
- 6. Données économiques**
- 7. Place du médecin généraliste et du spécialiste**
- 8. Forces et limites**
  - 8.1. Forces
  - 8.2. Limites

## **CONCLUSION**

## **BIBLIOGRAPHIE**

## **LISTE DES FIGURES**

## **LISTE DES TABLEAUX**

## **TABLE DES MATIERES**

## **ANNEXES**

**Annexe 1 : Auto-questionnaire MOS SF-12**

**Annexe 2 : Questionnaire de qualité de vie du Minnesota**

**Annexe 3 : Guide d'entretien**

**Annexe 4 : Guide d'entretien actualisé**

**Annexe 5 : Formulaire d'information et de consentement**

**Annexe 6 : Grille COREQ**

**Annexe 7 : Retranscription d'un entretien**

**Annexe 8 : Grille de codage**

**Annexe 9 : Carnet PRADO**

# INTRODUCTION

## 1. Etat des lieux

### 1.1. Contexte et données épidémiologiques

L'insuffisance Cardiaque (IC) chronique est définie par la Haute Autorité de Santé (HAS) (1) comme un syndrome clinique où les patients présentent les caractéristiques suivantes :

- Des symptômes (dyspnée, fatigue) et des signes caractéristiques de l'IC (tachycardie, polypnée, râles crépitants pulmonaires, épanchement pleural, turgescence jugulaire, œdèmes périphériques, hépatomégalie)

ET

- Une preuve objective d'une anomalie structurelle ou fonctionnelle du cœur au repos (cardiomégalie, 3e bruit cardiaque, souffle cardiaque, anomalie à l'échocardiographie, élévation des peptides natriurétiques).

Il s'agit d'une maladie cardio-vasculaire dont la prévalence ne cesse d'augmenter. L'ESC (European Society of Cardiology) déclare qu'elle serait comprise autour de 2% dans les pays développés dont fait partie la France mais possiblement sous-évaluée car les études menées incluent uniquement les cas avérés d'IC et ne prennent pas en compte les cas non encore diagnostiqués. (2)

La prévalence de cette maladie augmente avec l'âge (2),(3):

- Environ 1% chez les < 55 ans.

- Supérieure à 10 % chez les > 70 ans.

En France, on dénombre plus de 1,5 millions de personnes atteintes d'IC. Le vieillissement de la population conduira à une augmentation du nombre des IC dans les années à venir. Elle est estimée à 25% tous les quatre ans. (4)

L'IC constitue donc un véritable problème de santé publique par sa fréquence, notamment au sein de la population âgée, mais également son pronostic sombre et le nombre d'hospitalisations qu'elle génère.

# L'insuffisance cardiaque en France



**1,5 million de patients diagnostiqués**  
**120 000 nouveaux cas chaque année**  
**Une prévalence plus importante chez**  
**les patients âgés, fragiles ou atteints**  
**de comorbidités**

(5)

Figure 1 L'insuffisance cardiaque en France

## Mortalité :

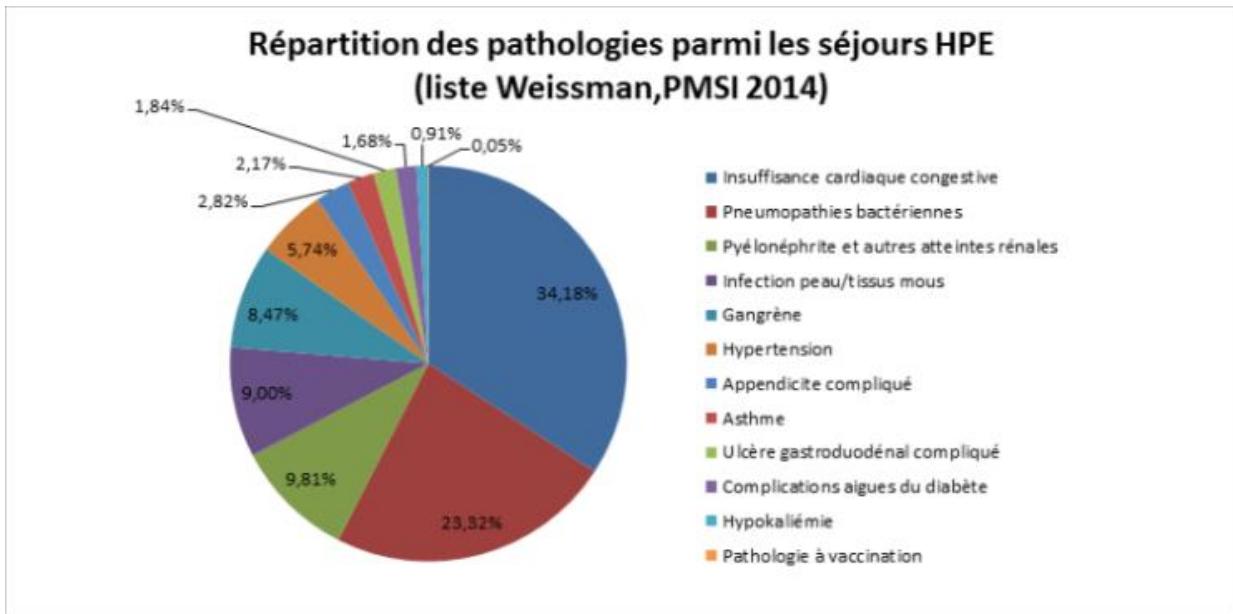
L'IC est une maladie grave comme en témoigne ces chiffres :

- 70 000 décès par an en France. (3),(6)
- 2/3 des patients (64,6%) âgés de 85 ans ou plus au moment du décès. La part des décès prématurés (avant 65 ans) était faible (4,7%) selon le CépiDC (Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de Décès) en 2013. (7)
- La mortalité à 1 mois d'une hospitalisation était de 9,7%, à 1 an de 33,6% et à 3 ans de 55,9%. (8)
- 50% de mortalité à 5 ans à partir de l'apparition des premiers symptômes. (6)

## Hospitalisations :

L'histoire clinique de l'IC est caractérisée par une évolution chronique parsemée d'épisodes aigus de décompensation nécessitant souvent des hospitalisations répétées.

En 2019, l'IC est à l'origine de plus de 160 000 hospitalisations. Il s'agit de la première cause d'hospitalisation chez les plus de 75 ans toutes causes confondues et représente également la 1ère cause d'hospitalisation potentiellement évitables pour la moitié des séjours.



(9)

Figure 2 Répartition des pathologies parmi les hospitalisations potentiellement évitables

On sait également que 40 à 50% des patients hospitalisés pour IC le seront à nouveau dans l'année (4),(5). Ces réadmissions sont délétères car pourvoyeuses de fragilité et réduisent la qualité de vie des patients.

Le processus de décompensation cardiaque est évolutif dans le temps. En agissant sur la détection précoce des premiers signes via la Télésurveillance (TS), il est possible d'agir avant d'atteindre un niveau de poussée d'IC nécessitant une hospitalisation.

D'après les recommandations ESC de 2021, la TS du patient insuffisant cardiaque pourrait réduire les hospitalisations (et les événements cardiovasculaires) en détectant plus précocement les signes de décompensation. Cela permettant un accès rapide à une thérapeutique en amont si nécessaire. (2)

Le graphique ci-dessous illustre ce processus évolutif.

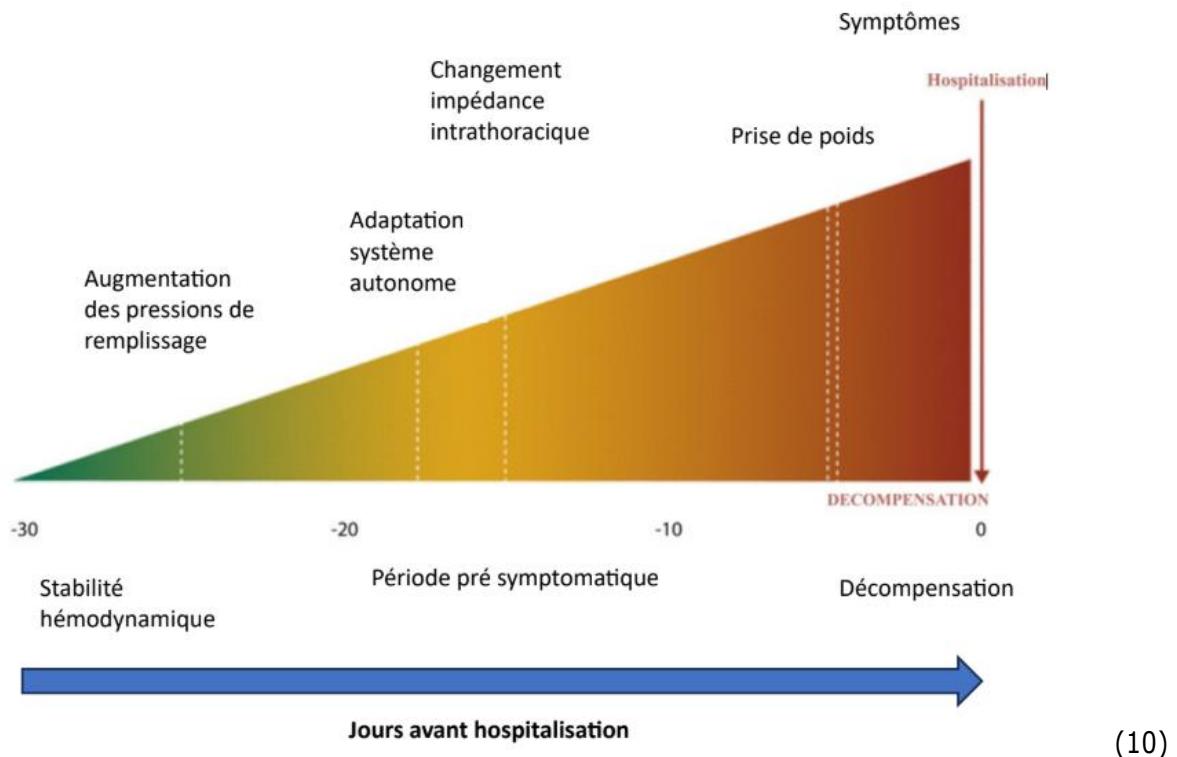


Figure 3 Chronologie du mécanisme de décompensation d'une insuffisance cardiaque

#### Aspect médico-économique :

Le coût total de la prise en charge de l'IC en 2017 s'élevait à 2,8 milliards d'euros.

La dépense moyenne par patient est de 7.880 € par an pour les épisodes aigus, aux trois quarts destinés aux soins hospitaliers. En l'absence d'épisode aigu, la dépense moyenne est de 2.180 € annuels dont 85% consacrés à des dépenses de soins de ville. (8)

## 1.2. Essor de la Télésurveillance en France, le projet ETAPES

La TS, branche de la télémédecine comme définie dans l'article R6316-1 du code de la Santé publique "a pour objet de permettre à un professionnel de santé d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à sa prise en charge. L'enregistrement et la transmission des données peuvent être automatisés ou réalisés par le patient lui-même ou par un professionnel de santé." (11)

Ainsi, le ministère de la santé et des solidarités déclare " la TS peut être mise en place pour tout patient dont la prise en charge nécessite une période de suivi médical: elle est particulièrement

*adaptée aux personnes à risque d'hospitalisation ou de complication de leur maladie (pathologie chronique, sortie d'hospitalisation, etc...). La TS contribue à stabiliser la maladie, voire à améliorer l'état de santé par le suivi régulier d'un professionnel médical. En effet, celui-ci est alerté si nécessaire par les données de santé recueillies sur le lieu de vie de son patient, ce qui permet d'adapter la prise en charge au plus tôt et de mieux suivre l'évolution de la maladie. Par ailleurs, la TS renforce la coordination des différents professionnels de santé autour du patient." (12)*

Les fondements légaux de la télémédecine ont été posés par le décret du 19 octobre 2010 qui fait suite à la loi " hôpital, patients, santé, territoires " (HPST) promulguée l'année précédente (21 juillet 2009). La TS peut être un important levier d'amélioration de l'accès aux soins et d'efficience de prise en charge de patients chroniques au vu des problématiques de santé publique à venir, en termes de vieillissement de la population, d'augmentation des maladies chroniques, de difficultés d'accès aux soins.

La loi de financement de la sécurité sociale de 2014, dans son article 36, a instauré le principe des expérimentations de télémédecine avec son programme ETAPES (Expérimentations de Télémédecine pour l'Amélioration des parcours En Santé).

L'objectif de ces expérimentations était de développer les activités de télémédecine, de définir un cadre juridique dans lesquelles elles peuvent évoluer et de fixer une tarification préfiguratrice des actes permettant aux professionnels de santé de développer des projets cohérents et pertinents, en réponse aux besoins de santé et à l'offre de soins régionale. Ce projet concerne cinq pathologies, l'insuffisance respiratoire, l'insuffisance rénale, le diabète, les prothèses cardiaques implantables et l'IC. Ce dispositif qui concerne particulièrement les patients IC, reconduit en 2018 par loi de financement de la sécurité sociale a permis de financer le déploiement de plus d'une centaine de projets de TS sur l'ensemble du territoire. Il s'est achevé le 1er juillet 2023. (13)

Inscrite au cœur des orientations du plan " ma Santé 2022 ", la télémédecine est aujourd'hui identifiée comme un facteur clé d'amélioration de la performance de notre système de santé. Son usage dans les territoires peut constituer une des réponses organisationnelles et techniques aux nombreux défis épidémiologiques (vieillissement de la population, augmentation des pathologies chroniques), de démographie médicale voire économiques (minimisation des coûts ou gain d'efficience) auxquels fait face le système de santé, sans oublier l'amélioration du pronostic de certains patients. (13)

### **1.3. Apport de l'étude OSICAT**

Cette étude, coordonnée par le professeur Michel Galinier, a été réalisée en partenariat avec Air Liquide Healthcare, qui commercialise les outils de TS. (14)

Il s'agit d'un essai randomisé multicentrique en ouvert, incluant des patients hospitalisés pour IC aiguë survenue au maximum 12 mois avant l'inclusion. Ils ont été randomisés entre le programme de TS et la prise en charge conventionnelle.

Le système de TS comprenait une mesure quotidienne du poids via une balance connectée, ainsi que la réponse à un questionnaire de 8 questions sur les symptômes d'IC. Les patients recevaient également un programme personnalisé d'éducation thérapeutique (ETP).

38 centres ont inclus 990 patients entre mai 2013 et décembre 2017.

L'objectif principal de cette étude était de comparer la TS à une prise en charge standard sur un critère composite combinant mortalité et hospitalisation toutes causes confondues, à 18 mois de la mise en place de la TS.

Si l'étude n'a pas permis de conclure à un effet significatif sur l'objectif principal, deux résultats notables sont importants à mentionner :

- Sur le critère de jugement secondaire, une réduction statistiquement significative chez le groupe télésuivi de 21% du risque de survenue de première hospitalisation pour insuffisance cardiaque, le bénéfice est plus important chez les patients sévères (réduction du risque de 29%), chez les patients socialement isolés (réduction de 38%) et chez les patients les plus adhérents à la mesure du poids quotidienne (réduction de 37%).
- Il a également été constaté une amélioration remarquable de la qualité de vie. (14)

## 1.4. Etudes quantitatives explorant la qualité de vie

L'étude Gellis et al. 2014 (15) est un essai randomisé contrôlé dont le but était d'évaluer l'impact sur la qualité de vie (moral et comorbidités) d'une TS quotidienne par une infirmière chez des patients âgés IC chronique ou BPCO (Bronchopneumopathie Chronique Obstructive) en les questionnant sur leurs symptômes, leur poids et leur consommation de médicaments.

Pour cela, le questionnaire Short-Form Survey 12 items (SF-12) a été utilisé. (**Annexe 1**) Il comprend une composante physique (Physical Component Scale PCS-SF12) et une composante psychique (Mental Component Scale MCS-SF12). Les tests statistiques ont montré une amélioration significative des scores obtenus par le questionnaire MCS-SF12 (composante psychique) à 3 mois et à 6 mois (respectivement  $p = 0,01$  et  $p = 0,05$ ).

Les scores de dépression étaient 50 % inférieurs dans le groupe télésurveillé par rapport au groupe contrôle à 3 et 6 mois. Les personnes ayant bénéficié de cette intervention ont significativement amélioré leurs capacités de résolution de problèmes et leur auto-efficacité dans la gestion de leur état de santé. Ce groupe a enregistré significativement moins de visites aux urgences ( $p = 0,01$ ), mais n'a pas enregistré significativement moins de jours d'hospitalisation 12 mois après le début de l'étude.

L'essai González-Guerrero et al. de 2014 (16) est un essai randomisé, contrôlé cherchant à évaluer l'efficacité d'un programme de télésuivi incluant éducation à la santé, suivi thérapeutique rapproché de patients âgés souffrant d'une IC après une hospitalisation.

Cette étude comparative par rapport à un groupe témoin (non suivi) s'appuie sur l'utilisation du questionnaire Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) (**Annexe 2**).

Dans le groupe télésuivi, il a été montré un impact sur la qualité de vie avec une différence statistiquement significative à la fois pour la dimension émotionnelle ( $p = 0,036$ ) et physique ( $p = 0,035$ ).

## 2. La télésurveillance au CH de Laval

### 2.1. Cadre légal

Le recours à la TS relève d'une décision partagée entre le patient (accompagné ou non d'un proche) et le médecin prescripteur.

À l'issue de cette décision partagée, la prescription médicale associe systématiquement la fourniture d'un Dispositif Médical Numérique (DMN) de TS et de ses éventuels accessoires de collecte de données ainsi qu'une surveillance médicale ayant pour objet :

- L'analyse des données et alertes transmises au moyen des dispositifs médicaux numériques.
- Toutes les actions nécessaires à la mise en place de la TS.
- Le paramétrage du DMN.
- La formation du patient à son utilisation, à la vérification et au filtrage des alertes.
- L'accompagnement thérapeutique.

Les actes de télémédecine sont réalisés avec le consentement libre et éclairé de la personne, en application notamment des dispositions des articles L. 1111-2 et L. 1111-4 du Code de la santé publique. Le devoir d'information porte sur les modalités de réalisation de l'acte et sur la transmission des données et alertes au professionnel de santé.

Le consentement du patient ou le cas échéant, de son représentant légal est recueilli par tout moyen dont la voie électronique, par le médecin prescripteur. Le consentement porte sur l'acte de TS et sur le traitement des données à caractère personnel.

Le prescripteur en fixe la durée qui est au maximum de 6 mois, renouvelable.

Une fois le patient inclus dans le programme de TS, le DMN et ses éventuels accessoires de collecte sont mis à sa disposition afin qu'il puisse les utiliser sur son lieu de vie.

Après filtrage des alertes, quel qu'en soit le mode, le médecin en charge de la TS interprète les données transmises. Son analyse peut conduire à des propositions d'adaptations du traitement,

d'adaptation des modalités de surveillance, au renforcement de l'accompagnement thérapeutique par l'un des professionnels médicaux ou paramédicaux de l'équipe de TS.

À l'issue des 6 premiers mois puis tous les 6 mois, une réévaluation de l'intérêt pour le patient est réalisée afin d'apprécier la pertinence d'un éventuel renouvellement de la prescription initiale. Ce point permet de vérifier que le patient présente toujours les critères nécessitant une TS et qu'il y adhère notamment par l'évaluation de sa satisfaction. Cela permet également d'évaluer l'intérêt de la TS en termes de qualité de vie et, si les conditions sont réunies, de procéder au renouvellement de la prescription de TS.

À tout moment, la TS peut être interrompue par décision partagée entre médecin et patient.

## 2.2. Présentation

Le programme de TS de l'IC à domicile conduit par le CH de Laval a vu le jour en Juin 2021 avec comme volonté d'optimiser le suivi de ses patients une fois de retour à leur domicile après un épisode de décompensation cardiaque, période à risque accru de réhospitalisation.

Au 1<sup>er</sup> octobre 2023, l'Unité Thérapeutique d'Insuffisance cardiaque a ouvert et la TS est désormais proposée au sein de cette unité. Elle est constituée de cardiologues, d'une infirmière en pratique avancée (IPA) et d'une infirmière spécialisée en Insuffisance cardiaque (ISPIC). Si nécessaire, d'autres acteurs tels que kinésithérapeute, diététicienne, psychologue, addictologue... peuvent intervenir au sein de cette unité.

Au décours d'une hospitalisation pour un épisode de décompensation cardiaque, d'une consultation de cardiologie ou à la suite d'une échocardiographie, il peut être proposé à certains patients et sous certaines conditions de bénéficier de la TS. Une infirmière du service dédiée à cette activité s'assure (en concertation avec les cardiologues) que le patient réunit les critères permettant de lui proposer cette TS.

Les critères d'inclusion sont les suivant (5) :

- Dyspnée classe II ou plus de la NYHA ET un taux de NT-proBNP > 1000 pg/mL.
- Hospitalisation dans les 12 derniers mois pour cause d'insuffisance cardiaque.

Les critères d'exclusion sont peu nombreux et évidents :

- Impossibilité physique ou psychique à utiliser les composants du système de TS pour le patient ou l'aidant.
- Autre pathologie extra cardiaque entraînant des variations significatives du poids : insuffisance hépatique sévère, dialyse chronique.
- Espérance de vie inférieure à 12 mois.
- Compliance estimée faible.
- Refus du patient d'avoir un accompagnement thérapeutique.
- Refus du patient à la transmission des données nécessaires à la mise en œuvre du contrôle de l'utilisation effective du DMN et à l'obtention de résultats individualisés ou nationaux d'utilisation en vie réelle.
- Absence de lieu de vie fixe.

Au 1er janvier 2024, 37 patients ont été inclus dans le programme de surveillance par balance connectée au CH de Laval.

Dans la TS, la place de l'aide est primordiale. Ce dernier peut être sollicité pour le bon déroulement du télésuivi. Son consentement doit être également recueilli.

Le protocole, prescrit pour une durée de 6 mois, peut être renouvelé plusieurs fois en cas de persistance de signes cliniques et/ou biologiques et/ou réhospitalisations mais également en l'absence de l'acquisition d'une autonomie suffisante pour l'autosurveillance des signes d'alerte. La réévaluation se fait lors des séances d'accompagnements thérapeutiques réalisés par l'ISPIC ou l'IPA en charge du patient.

La TS regroupe donc :

- D'une part, l'utilisation à domicile d'une balance connectée reliée à une tablette numérique permettant de recueillir le poids du patient, la tension artérielle ainsi que les symptômes et signes cliniques précurseurs de décompensation cardiaque (dyspnée, œdème...).
- D'autre part, un programme de suivi par une ISPIC ou IPA formée à l'ETP.
- Enfin, des entretiens personnalisés à plusieurs étapes clés (au moment de l'admission, au milieu et en fin de suivi thérapeutique) mais également lors de consultations non programmées en cas de symptômes avérés comme une prise de poids significative, une majoration de la dyspnée, une anomalie de la tension artérielle.

Le matériel est fourni par un prestataire et remis directement au patient lors d'une consultation en présentiel sur le CH de Laval par l'IPA ou l'ISPIC.

Les données fournies par les patients sont intégrées sur une plateforme de TS propre à chaque prestataire. Ces données sont ensuite analysées via un algorithme, et le cas échéant les alertes sont transmises à l'équipe médicale

Parmi les fonctions d'alerte obligatoire, on retrouve (7) :

- Alertes de signalement en cas de suspicion de décompensation cardiaque débutante nécessitant possiblement un ajustement de traitement.
- Alertes relatives à la non-transmission des données nécessaires au fonctionnement des alertes.

Ces alertes permettent ainsi d'anticiper les épisodes de décompensation cardiaque à des stades précoces et donc de mettre en œuvre des mesures correctives (thérapeutiques et surveillance biologique) en amont afin d'éviter une hospitalisation

Le patient doit prendre ses mesures quotidiennement et si possible à heure fixe.

## 2.3. Mise en œuvre

Tous les matins, à la même heure et dans les mêmes conditions (avant ou après petit-déjeuner, habillé ou pas...), le patient doit allumer sa tablette, répondre à plusieurs questions et se peser. En fonction des réponses apportées, le système calcule via un algorithme le risque encouru d'une aggravation de son IC.

Si ce risque est élevé, une alerte est déclenchée sur la plateforme de surveillance et un professionnel de santé prend contact avec le patient. (14)

Différentes solutions peuvent alors être mise en œuvre :

- Consignes de surveillance seule.
- Ajustement thérapeutique du traitement de fond par le cardiologue avec une surveillance biologique.
- Admission directe en hospitalisation.

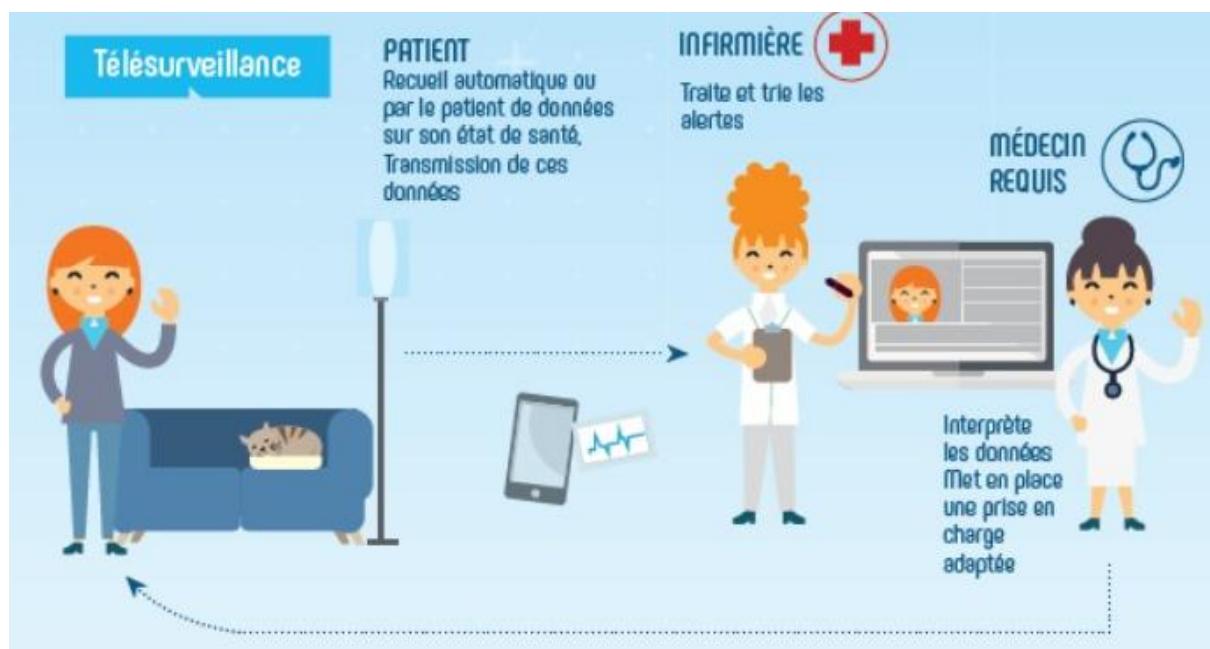


Figure 4 Schématisation du dispositif de télésurveillance par balance connectée

### **3. Problématique et objectif de l'étude**

La plupart des études sur le TS de l'IC n'ont pas permis de montrer une amélioration significative de la morbi-mortalité (14),(18),(19),(20) à ce jour. Il n'en demeure pas moins qu'un impact positif non négligeable sur la qualité de vie est souvent remarqué. (14),(21)

Plusieurs travaux se sont intéressés à l'efficacité de la TS de l'IC mais peu font état de la perception de celle-ci par les patients eux-mêmes.

Ainsi il semble pertinent de recueillir leur retour d'expérience concernant ces nouvelles méthodes de suivi qui viennent en complément du suivi habituel réalisé par les médecins généraliste afin d'appréhender au mieux leur impact en termes de qualité de vie (perception, ressenti).

L'objectif de l'étude est de s'intéresser au vécu en vie réelle de la TS mise en place chez les patients IC.

# **MATERIEL ET MÉTHODES**

## **1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude observationnelle qualitative rétrospective par entretiens individuels semi-dirigés s'appuyant sur un guide d'entretien et réalisé auprès de patients ayant bénéficié d'un suivi de leur IC par TS au domicile.

### **1.1. Analyse qualitative**

La méthode qualitative permet, par une démarche inductive (ou interprétative), d'étudier des phénomènes sociaux et psychosociaux et notamment de répondre à des questions centrées sur ce que les acteurs disent du phénomène étudié. Il s'agit d'une approche compréhensive qui permet d'analyser le vécu et les significations que l'individu donne à ses expériences ancrées dans le contexte individuel (familial, professionnel, relationnel...) et social.

La recherche qualitative s'est développée notamment pour la recherche en médecine générale. Elle permet de répondre plus largement aux problématiques bio-médico-psycho-sociales rencontrées en soins primaires.

La grille internationale COREQ a été utilisée tout au long de ce travail afin de respecter les critères de validité.

### **1.2. Analyse interprétative phénoménologique**

La phénoménologie est un courant philosophique centré sur l'expérience. Ce type d'analyse consiste en l'étude minutieuse de l'expérience vécue telle qu'elle est exprimée. Elle est aujourd'hui l'une des principales approches qualitatives en psychologie de la santé et en psychologie clinique. La majorité des recherches à ce jour portent sur l'expérience de la maladie et les bouleversements existentiels qu'elle entraîne. (22)

## 2. Population étudiée

### 2.1. Echantillonnage

Nous avons opté pour un échantillonnage :

- Raisonné, il s'agit d'un échantillonnage non probabiliste consistant à sélectionner des participants considérés comme typique de la population cible afin de prélever un échantillon utile à l'étude du phénomène étudié. (23)
- Homogène, il s'agit d'un échantillonnage intentionnel dont les participants partagent les mêmes caractéristiques ou traits. (24)

Le population source de notre étude associe deux caractéristiques invariables. Il s'agissait de patients IC suivis au CH de Laval ET ayant bénéficié du dispositif de TS de l'IC à domicile.

Les critères d'inclusions étaient :

- Avoir bénéficié du dispositif de TS au moins depuis 6 mois.

Les critères d'exclusions étaient :

- Troubles neurocognitifs majeurs ne permettant pas un échange de qualité.
- Refus de participer ou intérêt négligeable porté à l'étude.
- Impossibilité d'obtenir le consentement éclairé du participant.
- Impossibilité de se déplacer au lieu de rendez-vous.

Le nombre de patients réunissant ces critères était de 15 au moment de débuter l'étude.

### 2.2. Méthode de recrutement

Le recrutement pour la constitution de l'échantillon nous vient directement du listing des patients ayant bénéficié de la TS depuis sa mise en place au CH de Laval.

Nous l'avons déroulé dans l'ordre chronologique des inclusions, du plus ancien au plus récent en s'assurant que le patient recruté était éligible.

Chaque participant ainsi sélectionné a été contacté par téléphone afin de nouer un premier contact permettant de se présenter et d'expliquer brièvement le projet de recherche. A la suite de ces appels,

les participants inclus (N=9) ont accepté l'entretien à leur domicile en fonction des disponibilités de chacun.

2 patients contactés n'ont jamais répondu au téléphone.

1 patient s'est révélé réticent et a décliné la proposition.

La taille de l'échantillon n'était pas préétablie à l'avance mais a été déterminée à posteriori une fois la suffisance des données atteinte.

### 3. Entretiens et recueil des données

#### 3.1. Entretiens semi-dirigés

L'entretien semi-dirigé est une technique de recueil de données très largement utilisée dans la recherche qualitative, notamment en sciences sociales. Il vise à la fois à collecter des informations et à rendre compte de l'expérience et de sa vision du monde dans une optique compréhensive.

Il doit permettre d'alterner des moments destinés à recueillir des narrations ou récits produits librement par "l'enquêté" et des moments de plus grande directivité visant à recueillir des informations préalablement ciblées par "l'enquêteur".

La pratique de l'entretien sert quant à elle à produire des données permettant de mieux saisir la singularité de l'expérience des individus ou groupes d'individus. (25)

#### 3.2. Guide d'entretien

Le guide d'entretien a été réalisé à partir des données de la littérature et également des présuppositions posées par cette étude. Les questions se veulent volontairement ouvertes afin de laisser libre cours aux réponses des participants. (**Annexe 3**)

Ce guide a été amené à évoluer suite aux premiers entretiens réalisés afin d'affiner la pertinence des informations qu'il semblait nécessaire de recueillir. (**Annexe 4**)

### 3.3. Recueil des données

Le recueil des données a été réalisé via des entretiens individuels semi-dirigés conduit par le chercheur et s'appuyant sur un guide d'entretien.

Les entretiens se sont déroulés en présentiel, directement au domicile du patient afin de faciliter la rencontre. Ils ont été enregistrés à l'aide du dictaphone vocal du téléphone personnel et d'un second dictaphone conventionnel.

Avant de débuter chaque entretien, un formulaire d'information et de consentement était remis rappelant le sujet de l'entretien et la finalité de ce travail, une thèse d'exercice de médecine générale.

#### (Annexe 5)

Chaque participant à ce moment était libre de signer manuscritement le formulaire de consentement permettant de recueillir son accord ou de ne pas signer. Il était rappelé qu'à tout moment, le participant était en droit de se retirer de l'étude sans devoir fournir de justification particulière.

## 4. Méthode d'analyse des données

### 4.1. Retranscription

Chaque entretien a été retranscrit manuellement mot par mot sur un logiciel de traitement de texte. Les éléments de communication non verbale comme les silences ainsi que les hésitations, les rires ou certaines attitudes particulières y figurent également.

Chacun des entretiens était anonymisés, numérotés de 1 à 9 et les noms propres remplacés par des lettres afin que les participants ne puissent pas être directement identifiés. Les discussions hors entretien n'ont pas fait l'objet d'une retranscription systématique.

Les retranscriptions des entretiens ont été analysées au cas par cas. Une fois la retranscription réalisée, les enregistrements sont détruits. (Annexe 7)

### 4.2. Codage

La première étape de l'analyse consiste en une première lecture permettant de faire ressortir les éléments intéressant ou pertinent, ces extraits sont appelés verbatim.

Le codage ouvert associe un code descriptif de chaque verbatim appelé étiquette expérientielle. Chaque étiquette expérientielle est ensuite classée par thème, cette étape étant appelée codage axial.

Pour finir les thèmes sont organisés à un niveau supérieur appelés thème super ordonnés permettant ainsi de faire le lien entre les différents entretiens.

L'analyse des données n'a pas eu recours à un logiciel de codage mais a été réalisée manuellement, chaque verbatim ayant été ordonné dans un tableur Excel et étiqueté au fil de l'eau. (**Annexe 8**)

## 5. Aspect éthique

Le consentement éclairé de chaque participant a été recueilli. Cette étude ne relève pas d'une RIPH (Recherche impliquant la personne humaine). Il n'a pas été nécessaire de recourir au CPP (Comité de Protection des Personnes) ou de faire une déclaration à la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés).

# RÉSULTATS

## 1. Caractéristiques de la population étudiée

Tableau I : Caractéristique des patients interrogés

Code	Sexe	Âge	Situation Maritale	Date d'Inclusion	Date de fin	Durée d'inclusion*
E1	H	61 ans	Couple	19/05/22	06/04/23	11 mois
E2	H	66 ans	Seul	14/10/21	Suivi en cours	2 ans 8 mois
E3	F	69 ans	Couple	23/07/21	Suivi en cours	3 ans
E4	H	82 ans	Seul	29/06/21	19/01/24	2 ans 6 mois
E5	H	80 ans	Couple	25/04/23	Suivi en cours	1 an 4 mois
E6	H	78 ans	Couple	15/07/22	31/05/23	10 mois
E7	H	84 ans	Couple	23/05/22	Suivi en cours	2 ans 4 mois
E8	F	68 ans	Couple	25/05/22	Suivi en cours	2 ans 12 mois
E9	H	87 ans	Couple	13/07/23	Suivi en cours	1 an 5 mois

\*Au moment de l'entretien

L'ensemble des patients interrogés vivaient en Mayenne, tous sont retraités.

L'âge moyen était de 75 ans, allant de 61 ans à 87 ans.

Le sexe ratio était de 0.78 : 7 hommes et 2 femmes.

2 patients sur les 9 vivaient seuls, soit 22% de l'échantillon.

Ils étaient tous en ALD.

Les différents participants ont été anonymisés et numérotés allant de E1 à E9.

## 2. Caractéristiques des entretiens

Tableau II : Caractéristique des entretiens

Entretien	Date Entretien	Lieu	Durée
1	14/06/2024	Domicile	0:30:08
2	14/06/2024	Domicile	0:16:26
3	10/07/2024	Domicile	0:21:18
4	10/07/2024	Domicile	0:33:49
5	30/08/2024	Domicile	0:25:41
6	13/09/2024	Domicile	0:23:54
7	13/09/2024	Domicile	0:20:08
8	19/12/2024	Domicile	0:15:51
9	20/12/2024	Domicile	0:14:57

Au total, 9 entretiens ont été réalisés entre juin 2024 et décembre 2024. La suffisance des données fut considérée comme atteinte lorsque les entretiens n'ont plus apporté de données nouvelles.

La durée moyenne des entretiens était de 22 min, le plus court est de 14 min 47 sec et le plus long de 33 min et 49 secs.

### 3. Analyse

#### 3.1. Être insuffisant cardiaque

##### 3.1.1. Vécu de la maladie

###### a) Perception de son état santé

Lorsque les symptômes sont très invalidants, l'impact psychologique occupe une place centrale dans le vécu de la maladie et doit être pris en compte.

L'incapacité à réaliser certaines choses ou à se réaliser en tant que personne renvoie les patients à leur condition de malade avec pour conséquence un mal être psychique responsable d'une perte de confiance, d'un sentiment d'impuissance ou d'inutilité.

Et cela dans plusieurs aspects de la vie.

**E1 :** *"Du jour au lendemain t'es... Je vais dire sincèrement que je suis devenu une épave "silence". Une épave dans tous les sens du terme "silence" [...] "Mais tout, tout, tout, je ne suis que l'ombre de moi-même."*

Notamment en ce qui concerne le travail.

**E1 :** *"Souffle" Une épave vis à vis du travail, je ne peux plus rien faire" [...] "Mais par contre pour le travail oui c'est fini, c'est cuit."*

Mais également dans la vie de couple avec une fragilité qui va au-delà du patient lui-même et qui peut entacher la relation avec le conjoint parfois jusque dans l'intimité.

**E1 :** *"Une épave dans mon couple "silence" parce que tout ce qui est des médicaments, il ne faut pas que mon cœur s'excite" [...] "Donc je n'ai que 25% de mes capacités, euh les érections c'est fini, terminé tu vois "respire" [...] "Elle a tiré une croix dessus, moi aussi mais moi je ne me sens plus un homme."*

Il peut en résulter un sentiment de fatalité et d'abandon face aux conséquences de la maladie. Il ne peut y avoir d'autre choix que de s'en accommoder, n'ayant pas d'autre échappatoire.

**E1 :** "Maintenant je suis arrivé à 10%... 5%. Je ne suis plus bon à rien !"

**E9 :** "Le cœur il est là, il est malade et puis c'est tout et puis et puis il ne faut pas vieillir surtout, il y a l'âge aussi."

Tout de même, ces propos sont à modérer et ne sont pas une généralité. D'autres arrivent à bien vivre la situation, estimant qu'ils n'ont pas trop à se plaindre de leur forme générale.

**E4 :** "Au global, sur le plan cardio et pulmonaire ça va plutôt bien mais j'ai d'autres soucis."

**E5 :** "Question du cœur ça va euh..."

**E6 :** "Non sinon je me porte comme un charme."

**E9 :** "Au niveau du cœur bon, pour l'instant ça va."

### **b) Manifestation de l'insuffisance cardiaque chronique au quotidien**

Le sentiment de rupture par rapport à l'état antérieur concernant la réduction des capacités globale est bien verbalisé et illustré ici par la notion de "avant" vs "maintenant".

Il témoigne de la diminution des capacités à réaliser des actes de la vie quotidienne jugés banals avant la maladie.

**E1 :** "Avant j'avais mes 2 épagneuls breton "soupir" euh je pouvais aller dans la campagne autour de chez moi chasser, alors que maintenant je ne peux plus "soupir" je ne peux plus faire 100m ou 50m et je suis complètement essoufflé."

**E2 :** "Avant je pouvais bah bricoler, je ne sais pas moi ou même marcher des trucs comme ça quoi. Je suis plus facilement fatigué ou essoufflé qu'avant. Je marchais plus quoi."

**E2 :** "Le taille-haie je faisais comme avant. L'après-midi boum j'étais mort."

**E6 :** "Depuis qu'il m'est arrivé ce truc, aussitôt que je marche "soupir" je suis... c'est pas essoufflé mais j'ai mal partout parce que j'ai... je suis obligé de m'arrêter."

Une problématique redondante est celle de la réduction de l'endurance à la marche, matérialisée par la diminution du périmètre de marche (plus ou moins importante selon le degré d'IC).

La dyspnée d'effort, principal symptôme de l'IC, entraîne une réduction du périmètre de marche et oblige à réduire la cadence et même dans certains cas à s'arrêter afin de faire des pauses pour reprendre son souffle.

**E1 :** "Puisque je peux pas faire de travaux... euh... j'ai le cœur... Dès que je fais même pas 50m, 20m, un peu d'effort, je parle trop vite ou au bout d'un moment..."

**E3 :** "Si je fais un tour autour de l'étang ou des trucs comme ça mais bon rien de... voilà."

**E5 :** "Ce qu'il y a, c'est je vais plus... je marche plus. Fin je marche plus, je ne fais plus de grande marche."

**E6 :** "Mais là pour l'instant je fais à peine le tour du plan d'eau, ça fait que 1km500, je marche 20-25 min."

**E8 :** "Pas beaucoup mais je fais une demi-heure de marche. Mais je marche quand même."

**E9 :** "Comme j'ai du mal à marcher, je marche mais... pour faire des km comme je faisais avant c'est fini ça."

Outre la réduction de l'endurance observée dans l'IC symptomatique, c'est également tous les domaines de la vie courante qui se voient limités par la conjonction des 2 signes cliniques cardinaux que sont la fatigabilité et la dyspnée à l'effort qui réduisent grandement le champ des possibles pour les patients.

**E1 :** "Alors je peux plus faire grand-chose "long soupir". Dès que je fais, que je force un peu euh je..."

[...] "Tu vois je suis juste fatigué. On fatigue 10 fois plus vite qu'avant... 10 fois même plus."

**E1 :** "Je vais prendre mon petit grattoir pour gratter l'herbe "siffle" c'est fini ! Il n'y a plus de bonhomme !" [...] "Ça il y a des trucs que je ne peux plus faire. Dans la vie quotidienne il y a des trucs qu'on ne peut plus faire."

**E2 :** "Parce que quand je fais quelque chose, que je bricole bah je suis plus facilement fatigué ou euh essoufflé."

**E5 :** "Si, quand je monte les marches quand même je suis essoufflé..."

**E6 :** *C'est pas que je suis essoufflé mais ça me bloque un peu quoi."*

**E7 :** *"Et puis bon je suis essoufflé quand même naturellement" [...] "ça c'est pas arrêté, dès que je monte un petit peu..."*

**E8 :** *"Maintenant les conséquences euh... bah je vous dis c'est au niveau de de... au niveau du dynamisme quoi que j'ai perdu quoi..." [...] "Je suis souvent fatiguée."*

**E8 :** *"Oui la fatigue, bon si je fais des efforts trop importants je suis obligée de m'arrêter parce que je suis essoufflée, c'est ça quoi..."*

Des stratégies d'adaptations se mettent alors naturellement en place afin de pallier ces difficultés, de permettre de s'économiser, de mieux gérer son activité en fonction de la symptomatologie.

**E1 :** *"Euh pour les courses et bah heureusement que j'ai mon... mon statut de d'handicap euh pour me garer proche." [...] "Euh marcher à l'aller ça va encore mais pour emmener le sac de course... Ah non mais je vous le dis c'est foutu, c'est cuit et il y a plein de choses comme ça qu'on ne peut plus faire quand on est insuffisant cardiaque"*

**E5 :** *"Par contre "soupire" bah je sais pas... si bah mon problème c'est de ne plus marcher, enfin de ne plus marcher... d'avoir mal quand je suis debout pendant un moment et que je suis obligé de m'asseoir." [...] "Sitôt que je suis 3-4min debout, je suis obligé de m'asseoir."*

**E7 :** *"Maintenant je mets beaucoup plus de temps ça c'est clair."*

**E8 :** *"Bon euh... j'ai une vie de... retraitée un peu mémère, je fais mon petit truc euh... mon petit truc tranquillement" [...] "eh... voilà je... si j'avais été en pleine forme je pense que j'aurais vécu autrement quoi..."*

### 3.1.2. Comorbidités non négligeables

Les patients insuffisants cardiaques sont souvent polypathologiques, terreau d'un état de santé fragile et participant à altérer leur état général de base.

**E1 :** *"Oh bah oui et déjà euh 1 infarctus ça, ça use le bonhomme "soupir" mais quand on en fait 2 alors..."*

**E2 :** "Elle m'a opéré il y a 2 ans, ils m'ont brûlé des fibres à l'intérieur du cœur" [...] "C'est là qu'elle m'a opéré et m'a brûlé euh m'a brûlé des fibres intérieures quoi au niveau du ventricule gauche."

**E3 :** "Et bah la maladie de Fabry c'est ça qui a occasionné la pose du Pacemaker, du défibrillateur, des stents et tout ce qu'on veut... 4 stents... et euh..."

Le diabète, pathologie chronique ayant un retentissement négatif sur la qualité de vie et de surcroît, facteur de risque majeur d'IC.

**E5 :** "Voilà ! Faut le faire, comme tous les matins je me fais ma piqûre de diabète, bon c'est désagréable mais faut le faire."

**E9 :** "Par contre j'ai mon diabète, ça c'est autre chose ça... c'est une autre paire de manche."

**E9 :** "2 jours de suite là en hypo" [...] "Mais en hypo sérieuse là... enfin bref c'est pas facile... à gérer ça."

D'autres maladies chroniques impactant le quotidien des patients.

**E1 :** "Maintenant j'en ai pour l'insuffisance rénale en plus "soupir."

**E2 :** " J'ai un appareil pour l'apnée du sommeil."

**E3 :** "Eh bien oui il y a des choses, parce que moi j'ai la maladie de Fabry donc euh..."

**E5 :** "Mais j'ai beaucoup de pathologie quand même, insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire, insuffisance rénale..."

**E8 :** "Bien que mon parcours est un peu... euh... d'abord j'ai eu un cancer, j'ai fait un cancer, un lymphome et euh la chimiothérapie."

Des faiblesses de l'appareil locomoteur avec des douleurs chroniques, en partie liées au grand âge et exacerbés par l'activité physique.

Ces douleurs qui sont principalement localisées aux membres inférieurs sont un handicap supplémentaire pour la marche, pourtant vivement encouragée par le corps médical.

Dans ce cas de figure, un sentiment d'ambivalence tourmente les patients entre volonté de faire de l'activité physique et culpabilité d'être limité par ces douleurs.

**E5 :** "Ce que j'ai quand même... c'est que j'ai mal dans les jambes... est ce que c'est l'âge j'en sais rien certainement mais euh j'ai des douleurs dans les jambes quand je marche... c'est supportable."

**E5 :** "Bah ça j'ai un problème euh fin déjà que j'avais mal dans le dos, que j'ai mal dans le dos... j'ai du mal à marcher, je marche avec une canne maintenant."

**E6 :** "Et bah je suis obligé de rentrer aussi parce que j'ai mal partout, ça c'est les courbatures..."

**E7 :** "Bon euh quand j'ai mal aux jambes maintenant je marche plus très vite" [...] "J'ai mal du bas euh en haut même carrément dans toutes les jambes."

**E9 :** "J'essaie de marcher mais bon..." [...] "Bah j'ai mal dans les jambes."

### 3.1.3. A priori sur la balance connectée

Lors de la présentation du dispositif, les patients sont souvent un peu dubitatifs et s'interrogent, raison pour laquelle l'étape d'explication concernant ce qui est attendu de cette surveillance est un moment clé pour la suite de la prise en charge.

L'observance et l'adhésion à ce suivi sont alors renforcées. Au contraire, si cette étape fondamentale est manquée, le risque est alors de ne pas voir ou comprendre la plus-value du dispositif et de passer à côté d'un outil qui est conçu pour aller dans le sens du patient et non contre lui

**E5 :** "Bah on ne m'a pas dit grand-chose, on m'a donné l'appareil en disant vous prenez votre poids et euh fin la tension le matin et puis bah ma femme faisait ça en me levant."

**E7 :** "Oh non, non je ne connaissais pas."

**E9 :** "Au départ bon bah c'est seulement une balance pour la surveillance bon bah..." [...] "Non mais au début on va me mettre une balance connectée bah..."

**E9 :** "Bah non, bah je me suis dit à quoi ça va servir."

**E9 :** "Quand on m'avait proposé ça le premier coup j'étais un peu sceptique quoi mais la balance la balance..."

## 3.2. Expérimentation de la balance connectée

### 3.2.1. Simplicité d'utilisation

Une prise en main qui est jugée comme facile, efficace, accessible rapidement et qui ne présente pas de difficultés particulières.

**E1** : "Non je ne me plains pas de l'appareil" [...] "ça a bien fonctionné..."

**E3** : "Mais celle-là on prend la tension et le poids et on nous demande si on est essoufflé mais c'est tout."

**E6** : "La tablette aussi elle marchait bien."

**E9** : "Ah oui oui ah bah je savais m'en servir le deuxième coup." [...] Et puis j'envoie ça... c'est envoyé directement."

Un dispositif peu contraignant au quotidien.

**E1** : "Non, on va dire non, ça n'a rien changé."

**E5** : "Ça n'a rien changé à ma vie à part "rire" à part de me peser et de prendre la tension tous les matins c'était tout hein... voilà."

**E9** : "Non ça c'est une surveillance, je prends ça comme une surveillance c'est tout hein." [...] "Mais autrement... bah c'est sûr que c'est pratique."

### 3.2.2. Engouement et approbation

Une fois les explications préliminaires données par l'IDE (IPA ou ISPIC) sur les objectifs de la balance connectée, la motivation des participants pour se faire suivre et tenter d'améliorer le suivi de leur IC est réelle. Ils se montrent plus enclins à sauter le pas et à participer à l'expérience.

**E2** : "Et puis comme ils m'avaient expliqué que ça permettait de suivre par rapport à l'œdème, par rapport à... donc j'étais tout à fait d'accord."

**E4** : "Je crois que c'était après une hospitalisation mais moi j'étais à 150% pour car je suis assez partant pour essayer de me suivre."

**E8** : "Euh... moi j'ai... moi j'ai adhéré tout de suite même si c'est contraignant" [...] "Voilà ! Donc tout de suite j'ai accepté quoi."

L'évolution des mentalités se fait rapidement. Une fois passée la phase d'interrogation et de questionnement des plus sceptiques, le cheminement intellectuel lié à l'utilisation et à la manipulation de la tablette au quotidien fait que les utilisateurs voient l'utilité et les bénéfices qu'ils peuvent en tirer.

**E2 :** *"Et juste après ils m'ont proposé justement par rapport au, comment ils appellent ça euh... l'eau dans les poumons là euh..." [...] "L'œdème pulmonaire, c'était un suivi supplémentaire pour euh... pour voir si je prenais du poids par rapport à ça."*

**E3 :** *"Alors c'est ce que j'ai fait, je l'ai eu à l'essai puis j'ai trouvé ça très bien."*

**E9 :** *"Ouais... et puis bah finalement c'est très bien hein" [...] "Mais c'est très bien, c'est une bonne opération."*

"L'utiliser c'est l'adopter". L'adage est de plus en plus vrai à mesure que les patients utilisent le dispositif. Il se crée une forme d'attache et de dépendance au point que certains ne veulent plus s'en séparer et refusent de le rendre.

**E2 :** *"Pour moi la balance connectée quand on me l'a proposé au début, bon bah j'ai dit je vais essayer et maintenant je ne pourrai pas m'en passer."*

**E3 :** *"A ça c'est... pour moi c'est... ça m'aide à mieux vivre quand même."*

**E4 :** *"Bah moi je suis pour la garder..."*

**E9 :** *"Et puis bah maintenant que je l'ai euh... je suis content de l'avoir" [...] "Non parce que le dernier coup, bah le dernier coup ils ne savaient pas s'ils devaient me la mettre ou pas et puis j'ai dit si vous pouvez la mettre vous la mettez parce que... c'est pratique."*

### **3.2.3. Acquérir de nouveaux réflexes**

S'astreindre à effectuer cette surveillance rigoureuse s'intègre au fur et à mesure dans un rituel. Ce conditionnement permet à terme d'automatiser sa surveillance et de la normaliser.

**E5 :** *"Je le faisais parce que bon bah on m'a demandé de le faire, c'était logique" [...] "Ça ne m'a jamais dérangé, c'était la routine..."*

**E9 :** "J'ai ça bon je sais qu'il faut que je le fasse ça tous les jours c'est sûr mais bon bah... je le fais tous les matins, la tension et tout."

La surveillance quotidienne donne une appréciation fine de l'évolution du poids au long cours et donc de la stabilité ou non de l'IC.

**E3 :** "Bah non parce que je ne me pesais pas hein non non, la balance me faisait peur donc je ne me pesais pas avant" [...] "rire" Et maintenant oui euh je dis il faut que je fasse attention parce que la balance va..."

**E4 :** "Ouais. Euh... donc moi je trouve que c'est un outil super qui nous permet vraiment de nous prendre en charge et d'avoir un renseignement chaque jour" [...] "Et ça permet de s'en rendre compte jour après jour."

**E5 :** "Faut le faire c'est tout, c'est pas une contrainte mais bon c'est une habitude, comme se laver le matin."

**E9 :** "Bah c'est bien parce que je me contrôle tous les jours voilà."

Le risque est de perdre cette habitude de surveiller son poids régulièrement lorsque le protocole de TS arrive à échéance et donc de gâcher une partie des réflexes acquis durant cette période de télésuivi.

**E5 :** "Non je me pèse plus."

### 3.2.4. Inconvénients

L'assiduité et la redondance sont les principaux facteurs contraignants rapportés.

**E1 :** "C'est le seul problème euh, à telle heure, à la même heure tous les jours."

**E5 :** "Non parce que bon je... ça m'enquiquinait un petit peu de monter sur la balance et prendre la tension le matin mais sans plus" [...] "Non... bon c'est contraignant parce que bah faut le faire c'est tout quoi."

**E8 :** "Y penser. Sinon monter sur une balance, prendre la tension euh c'est pas compliqué quoi."

**E9 :** "Oui mais faut quand même le faire tous les matins ça ..."

De manière plus ponctuelle, se pose le problème du transport du matériel hors du domicile lorsqu'il faut s'absenter plusieurs jours.

**E2 :** " Bah là quand je pars le week-end bah je l'emmène pas parce que bon je peux pas... je ne l'emmène pas." [...] "Au mois de juillet je vais partir pendant 15 jours, au moins 15 jours donc ils ne vont pas avoir de nouvelles de machin donc il va falloir que je téléphone avant."

**E8 :** "Bon sinon quand je pars en vacances ou en week-end, bah je préviens et puis voilà je la laisse là."

Des défaillances informatiques inhérent aux objets numériques peuvent mettre à mal le bon déroulé du suivi et donner du fil à retordre à des patients âgés et peu familiarisés avec les nouvelles technologies.

**E3 :** "Donc j'ai rencontré quelques problèmes mais j'en avais parlé à P et euh... P m'avait dit on continue et on verra. Un moment de temps il était question de remettre une autre balance et de faire un compte rendu une fois par semaine sur l'ordinateur au lieu de le faire sur la tablette tous les trois jours de peser quoi." [...] "Et là bah c'est resté là et là ça passe bien mais ça m'énervait quand ça n'envoyait pas les données."

**E4 :** "Le mien il marche mal, il marche pas en ce moment. Je l'ai dit à P euh théoriquement les données partaient automatiquement, alors que là non, je suis obligé de les remplir à la main."

**E5 :** "Bah des fois des difficultés à envoyer, des fois ça ne passait pas, on recommençait ou on attendait."

Plus anecdotique et moins contraignant, la bonne tenue du matériel pour garantir un état de fonctionnement correct.

**E3 :** "Mais non c'était les piles qui étaient défaillantes..."

**E9 :** "Ah bah oui... faut la charger de temps en temps mais ça c'est normal."

### 3.3. Un pari gagnant-gagnant

#### 3.3.1. Compréhension de la maladie

Le vécu de la maladie passe en partie par la compréhension de cette dernière. Quand les patients savent expliquer de quoi il retourne, l'observance et la compliance en sont toujours facilitées.

Voici comment les patients peuvent exprimer avec leurs mots les mécanismes physiopathologiques qui sous-tendent les symptômes liés à leur pathologie.

Description de l'IC.

**E2 :** "Un problème de cœur, si vous prenez salé ou euh vous pouvez avoir des montées d'eau dans les poumons donc ça permet d'anticiper un petit peu."

**E8 :** "Fin ce que c'est, c'est que le cœur ne remplit plus complètement sa fonction." [...] "C'est-à- dire que euh... il ne pompe pas, il n'éjecte pas assez suffisamment, il n'a pas la force de..."

Bénéficier de la balance connectée aide à reconnaître les signes précurseurs de décompensation de l'IC tels qu'une variation de poids.

**E1 :** "Mais du jour au lendemain j'avais pris 2kg, 3kg..."

**E2 :** "Et ça et puis ça m'a permis bah de savoir que effectivement bah je me suis pesé avant de partir, j'avais pris 1kg et demi bah... dans la journée quoi."

**E2 :** "Oui c'est par rapport au poids je sais que là en ce moment je ne bouge pas de trop, je suis toujours entre 102-103. Euh... Il y a eu que la semaine dernière je crois que je suis monté à 104 mais bon je suis tout le temps à peu près pareil, euh... je suis stable à peu près."

**E3 :** "Non, par contre je fais attention au poids..."

**E7 :** "Et puis euh je fais attention à mon poids."

Ou alors être vigilant à l'apparition d'œdèmes des membres inférieurs, signe d'un état de décompensation déjà avancé.

**E1 :** "Bah oui l'œdème... la rétention d'eau!"

**E2 :** "Parce quand elle m'a expliqué que la balance ça permettait de savoir pour l'œdème, tout ça, bon ça... je ne savais pas."

**E3 :** "Et il fallait répondre à ces 5 questions et par exemple si j'avais un problème euh de rétention d'eau ou un problème d'essoufflement, de jambe gonflée tout ça."

**E6 :** "J'ai plus les pieds gonflés."

**E8 :** "J'ai quelque fois des gonflements au niveau du ventre mais jamais au niveau des jambes."

**E9 :** "Quand ça va plus, je le sens bien oui."

### 3.3.2. Impact psychologique

L'idée forte qui ressort de tous les entretiens réalisés est la même, celle d'un gage de sécurité.

**E1 :** "Par contre j'ai apprécié d'être suivi. On se sent plus rassuré quand t'es suivi."

**E2 :** "Bah ça me rassure un peu."

**E3 :** "Bah d'être rassurée oui et de savoir tout de suite si il arrive quelque chose, d'être sécurisée parce que d'avoir tout de suite euh... si j'ai un problème tout de suite on me répond" [...] "Oui oui ça me rassure, ça me rassure parce que j'ai un accès direct avec le cardiologue si il y a un problème."

**E6 :** "Ça m'a, ça m'a sécurisé quand j'ai vu que j'étais stable."

**E8 :** "Donc euh... moi j'ai trouvé ça sécurisant."

**E9 :** "Oui je me sens en sécurité avec ça."

S'y associe également le sentiment d'avoir un suivi personnalisé et privilégié.

**E6 :** "On m'a appelé pour savoir si ça se passait bien" [...] "Non on m'a appelé plusieurs fois mais juste pour savoir comment ça se passait..."

**E8 :** "Le fait de se savoir surveillé, même à distance, encore une fois c'est rassurant quoi."

Les participants souhaitent globalement garder ce filet de sécurité.

**E3 :** "Bah je pourrai pas me passer de la balance connectée, je pourrai pas..." [...] "Oui, je pense que si je ne l'avais plus, je serais vraiment anxieuse..."

**E6 :** "J'ai d'ailleurs gardé la balance, oui ils nous l'ont laissé."

**E8** : "Le bénéfice entre la contrainte et... pour moi c'est positif de l'avoir."

**E9** : "En espérant qu'ils me la laissent... qu'ils ne me la reprennent pas."

### 3.3.3. Réduction des hospitalisations

La balance connectée agit comme un véritable facteur protecteur en permettant une réduction du nombre d'hospitalisation itérative pour des épisodes de décompensation cardiaque.

**E3** : "Euh j'allais beaucoup à l'hôpital pour la rétention d'eau, oui j'allais beaucoup à l'hôpital."

**E9** : "Bah le dernier coup ils me l'avaient enlevé hein ! "Vous en avez plus besoin"" [...] "Bon bah et puis je suis retourné à l'hôpital et ils m'ont dit on va vous la remettre."

## 3.4. Rôle éducatif

### 3.4.1. Remise en question et rôle dans l'auto-évaluation

Permettre de comprendre et faire le lien entre poids et IC, d'où l'importance de suivre ce critère.

**E1** : "Donc déjà ça m'a permis de prendre conscience de ça... de faire yoyo."

**E6** : "Alors on m'avait dit il faut surtout vous stabiliser en poids."

**E7** : "Euh, le poids par exemple oui qu'il faut pas prendre trop de poids."

Prendre conscience des enjeux et problématiques au-delà de la surveillance du poids.

**E1** : "Mais c'est vrai que la balance oui, ça m'a permis de prendre conscience du poids..."

**E4** : "Oui parce que comme je vous disais, ça nous permet de prendre conscience des moments favorables, des moments positifs et puis des évolutions négatives donc on dit attention il y a quelque chose qui ne va pas pour qui, pourquoi ?"

**E6** : "Bah prendre conscience que "rire" il faut se surveiller."

Amène à une véritable introspection en poussant à être curieux de sa santé, se questionner et donc se responsabiliser et devenir acteur de sa santé.

**E4** : "Donc ça permet de se remettre en cause par rapport à ce qu'on a fait, bah oui j'ai pas eu d'activités, j'ai eu des activités, j'ai fait ci, j'ai fait ça..."

**E4** : "Et ça, ça nous aide quand même à prendre conscience, enfin je crois."

**E8** : "Ça j'en avais pas conscience avant non... Non non et puis moi j'étais quelqu'un qui était en pleine forme, j'étais rarement malade donc..."

### 3.4.2. Alimentation

#### a) Le sel, l'ennemi n°1

Une vigilance toute particulière face aux apports en sel car pouvant déséquilibrer une insuffisance cardiaque stabilisée.

**E2** : "Ça permet de savoir que bah il faut faire attention de ne pas... de ne pas mettre de sel ou de trucs comme ça quoi... de supplément ou de faire attention à certains aliments" [...] "Il ne faut pas que je rajoute de sel et tout ça parce que ça fait augmenter le taux de euh... d'œdème."

**E8** : "Bah je suis très vigilante maintenant à mon alimentation et surtout à l'apport de sel quoi..."

#### b) Repenser sa façon de cuisiner

De manière générale, il n'est pas rapporté de régime alimentaire particulier stricto sensu. Il est conseillé de restreindre les aliments gras, la charcuterie, les aliments transformés... pour privilégier les aliments sains et le fait-maison plus qualitatif.

**E1** : "Je ne me prive pas de manger mais je fais des bonnes choses. Moi je cuisine à l'ancienne, les pizzas et tout ça c'est pas pour moi" [...] "Je cuisine oui oui "silence" j'évite de manger trop de sauce et tout ça mais bon on a qu'une vie, j'arrive à 60 ans je vais te dire "siffle"."

**E5** : "Le poids, on a toujours fait attention à la cuisine, c'est toujours ma femme qui fabrique... et puis je ne mange pas gras de toute façon hein."

**E6** : "Je fais attention à mon alimentation, qu'elle soit la plus saine possible, je mange très peu de charcuterie..."

**E7** : "Mais je ne prends plus de fromage le soir" [...] "Bah alors par exemple euh je ne bois plus qu'un verre de vin le midi."

Une attention toute particulière est également apportée aux quantités ingérées avec une tendance à manger "léger" afin de limiter les apports caloriques.

**E2 :** "Oui, oui. Je fais attention un petit peu à... bon pas à ce que je mange mais oui si quand même à ce que je mange, à certaines choses parce-que je sais que si je mange trop..."

**E3 :** "Donc ça m'aide quand même à réfléchir à ce que je vais manger..."

**E4 :** "Je mange normalement le midi. Fin normalement, je vous dirai après ce que je mange c'est quand même très léger et le soir je ne mange presque pas maintenant."

**E9 :** "Le soir on mange une soupe c'est tout." [...] "Une soupe et une petite connerie qui reste et puis c'est bon quoi."

### c) L'alimentation, tout un pan de la vie quotidienne avec ses répercussions et conséquences

L'alimentation est un levier important sur lequel les patients peuvent facilement agir mais qui dépend de la volonté de chacun. Il est plus facile d'avoir la mainmise sur certains actes concrets comme les produits alimentaires. On choisit et on fait ses repas. D'autres facteurs de risque cardiovasculaire sont indépendants de leur volonté et ils n'en ont pas la maîtrise.

On constate que l'alimentation est un cheval de bataille pris au sérieux et considérée comme un pilier essentiel pour maintenir un état de santé le meilleur possible.

**E2 :** "Après c'est l'alimentation surtout parce qu'autrement non j'ai pas de euh..."

**E5 :** "Ah oui on a toujours fait attention à l'alimentation."

**E6 :** "Bah je fais attention à ce que je bois."

**E7 :** "Bah alors par exemple euh je ne bois plus qu'un verre de vin le midi."

**E9 :** "Je fais pourtant attention à ce que je mange mais..."

Il arrive de faire des écarts, peu importe la raison. En cela personne n'est irréprochable mais les actes ayant des conséquences, la sanction ne se fait généralement pas attendre.

**E2 :** "Le lundi matin "siffle" mais qu'est-ce qui vous est arrivé parce que là... Bah je dis ouai euh j'ai mangé des huîtres... elle me dit bah ne cherchez pas c'est ça ! "rigole""

**E4 :** "Bon je suis peut-être allé au restaurant ou alors j'ai pas fait du tout d'activité, c'est peut-être ça et notamment au niveau de la nourriture."

**E6** : "Hier on a fait un gueuleton parce que c'était l'anniversaire de mon épouse et des retrouvailles en plus de tous les gens de son âge et on a fait un bon restaurant. Ce matin j'accuse 1kg de trop. "rire""

**E8** : "Tout en sachant que je fais des écarts parce que moi je suis une fan d'huître" [...] "Oui "rire" de fruits de mer et tout ça donc bon... je fais quand même attention au sel dans la cuisine quoi."

### 3.4.3. Activité physique

#### a) Adapter ses pratiques et place des hobbies

Un point d'honneur à vivre ses passions autrement et à continuer ses loisirs pour ne pas s'isoler en modifiant nécessairement sa pratique pour qu'elle s'accorde mieux avec la réalité de la maladie.

**E1** : "Il y a la chasse, bon bah avant j'allais avec mes chiennes, maintenant je peux plus et bah je vais dans un mirador."

**E1** : "Mais au lieu d'aller à la pêche en rivière, faire 10-15 km le long de la rivière allez retour, je vais aller pêcher en étang." [...] "On change nos habitudes et voilà..."

**E2** : "Même là quand je bricole je sais que euh bon je travaille le matin et puis bah je vais pas en faire trop l'après-midi."

Mais d'un autre côté, il peut être aisément de se sentir découragé, de vouloir baisser les bras et donc de renoncer ou délaisser certaines de ses habitudes d'avant, ce qui est bien souvent délétère pour le tissu social.

**E3** : "Avant je faisais beaucoup de marche avec mes amis et maintenant j'en fais plus beaucoup parce que je sais que je vais les ralentir donc j'en fais plus tellement à vrai dire..."

**E5** : "Bon avant j'allais quand même... j'allais à la pétanque, bon j'étais pendant 2h30 - 3h debout et tandis que là maintenant je ne peux plus."

#### b) L'activité physique régulière, une habitude salvatrice

Marcher semble être l'activité phare pour ce qui est de la dépense énergétique. C'est en tout cas ce qui revient le plus au cours des entretiens et s'explique assez facilement puisque c'est ce qui reste de plus simple et de plus accessible aux patients insuffisants cardiaques.

Avoir la conviction que s'astreindre à garder une activité physique régulière est primordial, ce qui rime ici avec marcher le plus régulièrement possible.

**E3** : "Je fais un peu de marche mais je ne suis pas courageuse."

**E4** : "Ce qui m'empêche pas aussi d'aller marcher quelques fois, fin normalement euh voir 2 fois par semaine sur un circuit de 4 km quoi, pour vraiment me bouger car il n'y a pas de secrets..."

**E8** : "Bah je marche dès l'instant où il fait beau, je marche pratiquement tous les jours."

Il n'y a pas que la marche, mais également toute autre activité dont la finalité est de bouger et de se dépenser.

**E4** : "Tandis que là tous les lundis, tous les mercredis et tous les vendredis, j'ai 1h de réadaptation cardiaque et pulmonaire."

Pour les plus motivés, il est même question de se donner des objectifs à atteindre encore plus élevés pour tenter de repousser les limites.

**E6** : "J'ai pris une autre décision, je vais sans doute faire de la piscine" [...] "Et si on trouve sur Leboncoin un vélo d'appartement, on va essayer d'avoir ça."

**E6** : "Il faudrait que j'arrive à marcher quarante-cinq minutes, trois fois par semaine quoi."

### 3.5. **Le dispositif de télésurveillance par balance connectée au service d'une prise en charge globale**

#### 3.5.1. **Gestion des traitements médicamenteux**

##### a) **Liste importante de médicaments**

La gravité de l'IC nécessite souvent l'association de plusieurs thérapeutiques médicamenteuses avec comme conséquence une polymédication.

**E2** : "Euh bah j'ai environ 6 médicaments différents."

**E5** : "Oui je trouve que j'en ai beaucoup d'ailleurs..."

**E7** : "J'en ai quand même pas mal mais oui oui mais bon c'est bien, c'est bien organisé euh..."

**E8 :** "Bon, j'ai un traitement qui est euh... un peu fort et en ce qui me... j'ai toujours une faible tension."

**E9 :** "Ah bah oui, les traitements... j'en avais déjà avant mais..." [...] "Bah j'en ai 12 par jour."

Certains vont plus loin et estiment même avoir l'impression ou la sensation d'être "gavés" de médicaments.

**E1 :** "Oui les médicaments j'en ai une volée."

**E4 :** "Oui je me sens à l'aise sauf que je me dis que je gobe trop de médoc. "rire""

**E5 :** "Ah bah je vais vous dire franchement, des pilules j'en prends, vous allez voir un peu l'ordonnance..." [...] "Oui je trouve que j'en ai beaucoup d'ailleurs..."

### **b) Rôle de l'aidant et du semainier pour lutter contre la iatrogénie et les oubli**

On note une tendance à se désinvestir de l'organisation des prises médicamenteuses, plus particulièrement chez les hommes qui déléguent cette tâche à l'aidant, le plus souvent leur conjoint(e).

**E6 :** "D'abord c'est Madame qui prépare pour la semaine..."

**E7 :** "Bah c'est ma femme qui s'occupe des médicaments mais j'en ai beaucoup..."

Le semainier favorise l'autonomie sur la prise quotidienne des médicaments tout en offrant en même temps un filet de sécurité en confiant la tâche de préparer les comprimés aux IDE libérales.

**E7 :** "Oui oui, le matin ils sont là, le midi ils sont là et le soir ils sont là avec un semainier."

**E9 :** "Bah oui ça faut les prendre hein, ça j'ai l'infirmière qui me fait mon pilulier toutes les semaines."

### **c) Confiance dans les prescriptions du corps médical**

Plusieurs participants expriment suivre à la lettre l'ordonnance telle qu'elle est prescrite sans la discuter.

**E1 :** "Je prends ce qu'ils me donnent."

**E7 :** "Mais sinon le reste, on fait comme c'est dit."

**E8 :** "Le traitement a été mis en place par le cardiologue de Rennes" [...] "Ouai et puis zut moi je suis pas médecin, je fais confiance aux médecins" [...] "Voilà si il me le prescrit c'est qu'il y a une bonne raison voilà..."

Il arrive même parfois qu'ils n'aient aucune idée de ce qu'ils prennent.

**E4 :** "Par contre Aténolol je sais pas trop ce que c'est" [...] "Euh Ezetimibe c'est quoi ça ?"

#### **d) Des médicaments, un moindre mal nécessaire**

Il ressort des entretiens une certaine fatalité vis-à -vis des traitements de l'IC. Les patients expriment le sentiment de n'avoir guère le choix. Cela semble s'imposer à eux mais sert un intérêt supérieur, celui de prolonger leur vie.

**E1 :** "Bah il y a des trucs que je suis obligé de prendre tous les jours, d'accord."

**E5 :** "Non j'ai l'impression que je prends des médicaments parce que ça doit faciliter mon état général mais c'est tout, je ne vois pas de..."

**E9 :** "Alors j'ai des médicaments pour ça c'est tout."

Le fait que les traitements prescrits soient approuvés par d'autres médecins renforce l'idée qu'il est absolument nécessaire de les prendre. Ce consensus du corps médical sur le bien-fondé du traitement médicamenteux donne encore plus de légitimité au traitement de fond de l'IC.

**E6 :** "Les traitements que j'ai d'ailleurs, le Dr B, l'angiologue il m'a dit changez pas de traitement."

#### **e) Adaptation du traitement avec l'équipe spécialisée**

La prise de décision concernant la modification du traitement de fond occupe une place très restreinte.

Elle est dans la grande majorité des cas guidée par un avis médical pris en amont.

**E2 :** "Donc quand le médecin m'a ausculté, il m'a dit voilà vous doublez... si dans l'après-midi ça ne va pas, vous allez à l'hôpital à Laval pour être hospitalisé."

**E3 :** "J'ai trop d'eau... parce que ça arrive que j'ai trop d'eau et bien je prends plus de Lasilix. Le Dr L me dit de prendre un comprimé entier, c'est lui qui me dit"

Il faut tout de même noter que le Furosémide reste un traitement à part dans la gestion de l'arsenal thérapeutique du traitement de l'insuffisance cardiaque chronique.

Certains patients, traités depuis suffisamment longtemps et à l'aise avec leur traitement, prennent la responsabilité d'en moduler la posologie en fonction de leur état clinique.

**E3** : "Il me l'a dit donc je sais. J'ai pas besoin de lui téléphoner à chaque fois. Non je le fais moi-même" [...] "Oui oui, il y a que pour le Lasilix hein c'est tout, pas les autres médicaments non... là je n'y touche pas parce que je ne connais pas... non non" [...] "Oui voilà, je suis 3-4 jours à prendre un comprimé entier et après je reviens à la normale."

### 3.5.2. Suivi pluridisciplinaire

S'il est constaté une variation importante du poids, le dispositif émet une alerte conduisant à un appel téléphonique de l'IDE.

**E1** : "La balance ça m'a servi euh bon si il y avait un petit problème, tout de suite ils m'appelaient..."

**E3** : "Même l'infirmière de parcours m'a donné son numéro de poste au cas où. S'il y a vraiment quelque chose, je l'appelle."

**E8** : "Oui, je trouve ça très sérieux parce que si j'oublie, ça m'arrive euh... ils m'appellent aussitôt quoi" [...] "Pour demander ce qui se passe quoi... Donc il y a vraiment un suivi très rapproché."

**E9** : "Oui si il y a un problème euh... la personne qui surveille ça bah elle m'appelle et puis..."

Un suivi IDE lors de consultations dédiées est mis en place et permet de ne pas se sentir abandonné dans la nature.

**E4** : "Et je vois régulièrement la personne de l'hôpital et en fait avant on m'en avait préconisé 3, matin, midi et soir mais maintenant j'ai vu que dans les prises de sang c'est relativement bon donc j'ai supprimé celui du midi, j'avais dit et ça bouge pas."

**E6** : "On m'avait dit surtout ne prenez pas 3kg en 3 jours quoi !"

**E8** : "Oui oui... oui je la voyais de temps en temps..."

### 3.5.3. Place du médecin traitant

#### a) Un dispositif plutôt bien accueilli par les médecins généralistes

Le médecin traitant, et c'est son rôle, doit être informé quand ce type de méthodes de suivi est instauré chez ses patients en complément de la surveillance clinique habituelle.

**E2 :** "J'étais voir mon médecin justement hier, elle m'a dit qu'ils avaient fait un, une télésurveillance au mois de juin."

**E3 :** "Il le sait oui oui il le sait."

**E5 :** "Il était au courant."

**E6 :** "Il a tout le temps été au courant."

Car les patients ne pensent pas toujours à transmettre cette information.

**E8 :** "Non, je lui en ai jamais parlé, je sais même pas si il était au courant hum.."

Les retours sont généralement positifs concernant la pertinence de la mise en place de cette TS.

**E4 :** "Oh bah ils ne sont pas contre naturellement, bien au contraire."

**E6 :** "Oui lui il a acquiescé dans le bon sens, c'est très bien..." [...] "Il était favorable à ça ouais."

**E9 :** "Oui, bah il trouve ça bien c'est sûr."

### **b) Un compromis utile dans la surveillance conjointe généraliste / spécialiste**

Le rôle qui historiquement incombait au médecin généraliste de surveiller pluri-annuellement les signes cliniques de l'insuffisance cardiaque se voit partiellement substitué par cette surveillance qui a le bénéfice d'une détection plus précoce.

Certains médecins généralistes peuvent adopter une posture un peu plus en retrait vis-à vis du suivi de l'IC chronique en se reposant un peu plus sur la technologie qu'offre l'hôpital.

**E1 :** "Mon Docteur traitant, enfin mon médecin traitant, lui personnellement non... Lui ce qu'il voulait c'était surtout les résultats sanguins... et il faisait son boulot de généraliste." [...] "C'est comme si que euh... je lui demandais de euh pour mon cœur. Enfin il va me dire moi je suis généraliste, je ne suis pas cardiologue."

**E6 :** "Et à chaque fois que je le voyais euh il voulait me faire peser mais je disais attendez je me pèse tous les matins."

**E7 :** "Oui oui bah il a dit que c'était très bien mais bon il a dit comme ça que c'était le cardiologue qui s'occupait de ça, de mon cœur hein."

Une alternative intéressante au regard du contexte démographique médical actuel et des difficultés grandissantes pour les patients à trouver un médecin traitant disponible qui puisse assurer leur suivi dans les territoires notamment ruraux comme en Mayenne.

**E3 :** " Alors donc il me fallait un suivi, je n'avais plus de médecin, j'avais beau chercher... il me faut un médecin et j'en ai parlé au Dr L, c'est lui qui me l'a trouvé..."

**E4 :** "Euh je ne sais pas, peut-être que je lui ai dit parce qu'en général... parce que j'ai changé effectivement l'autre est parti en retraite alors c'est le bordel."

# DISCUSSION

## 1. Résultats principaux

L'idée qui prédomine lors de la majorité des entretiens est le bénéfice lié à l'approche personnalisée et rapprochée du suivi par la TS qui offre un sentiment de sécurité dans le vécu de leur maladie.

La phase de questionnement initiale concernant l'intérêt d'un tel dispositif dans leur quotidien laisse rapidement place, une fois les tenants et aboutissants expliqués, à l'enthousiasme des participants. Tous se sont familiarisés et ont adhéré naturellement au dispositif. Cette adhésion était largement facilitée par son côté utile et par sa simplicité d'utilisation, décrit comme "accessible". Les quelques inconvénients inhérents et imputables à ce type de surveillance viennent au second plan. La remise en question et l'éducation sur sa propre hygiène de vie permet d'ancrer des comportements plus vertueux sur l'alimentation, l'activité physique, les facteurs de risque cardiovasculaire et permet une meilleure compréhension des grands mécanismes de l'IC ainsi que l'interprétation des signes cliniques de la maladie.

La bonne gestion des variations de poids et des signes avant-coureur de décompensation cardiaque entraîne une diminution du nombre d'hospitalisations ainsi qu'une réduction des signes cardinaux d'IC. Autant de marqueurs qui sont en faveur d'une amélioration de la qualité de vie. On note également au-delà de la seule TS, l'apport d'une prise en charge globale centrée autour du patient associant plusieurs avantages que sont l'accès privilégié aux professionnels du service et les consultations dédiées.

Quant aux médecins généralistes, au travers de l'œil et de l'interprétation qu'en font les patients. Il semble qu'ils encouragent ces initiatives.

## 2. Place des objets connectés en médecine et positionnement de l'intelligence artificielle en 2025

Nous vivons dans une société de plus en plus connectée. Les progrès technologiques de ces dernières années vont bon train, l'innovation connaît un fort développement et le secteur de la santé se voit transformé par ces technologies. Les objets connectés trouvent de plus en plus leur public et séduisent maintenant un éventail diversifié de profils.

La nouvelle génération a baigné dès le plus jeune âge et grandi avec ces outils jusqu'à se les approprier. Quant aux séniors, ces objets sont plus éloignés de leur quotidien mais ils ont tendance à se démocratiser au prix d'efforts plus importants.

C'est d'ailleurs l'un des aspects dont nous avons pu nous apercevoir lors de nos entretiens puisque notre population d'étude est âgée (Âge moyen = 75 ans). L'utilisation de ces nouvelles technologies via la tablette tactile n'était pas un frein pour eux. Son usage est rendu possible, à la condition de mettre à disposition un système pratique et à la portée du plus grand nombre.

Dans son rapport "*Santé connectée, De la e-santé à la santé connectée, Le livre blanc du Conseil National de l'ordre des médecins*" (Janvier 2015) (26), le Conseil de l'ordre mentionnait que si 51 % des Français avaient entendu parler des objets connectés, seuls 11 % en auraient déjà adopté un dans un contexte santé / bien être. On peut cependant supposer qu'en 10 ans, l'adoption massive du grand public a été responsable d'un accroissement de cette tendance.

Il existe une multitude d'objets connectés associés à la santé (tensiomètres, balances, bracelets, montres, piluliers...). Comme le suggère notre étude, un accès privilégié à une surveillance de certains paramètres cliniques est perçu favorablement surtout lorsque ces outils s'intègrent allègrement dans le quotidien des utilisateurs (malade ou non).

Le sondage IPSOS "Les français et la santé connectée" (2021), réalisé sur un échantillon de plus de 1000 personnes allait plutôt dans ce sens en mettant en évidence plusieurs statistiques en faveur de cette appétence pour les objets et applications connectés :

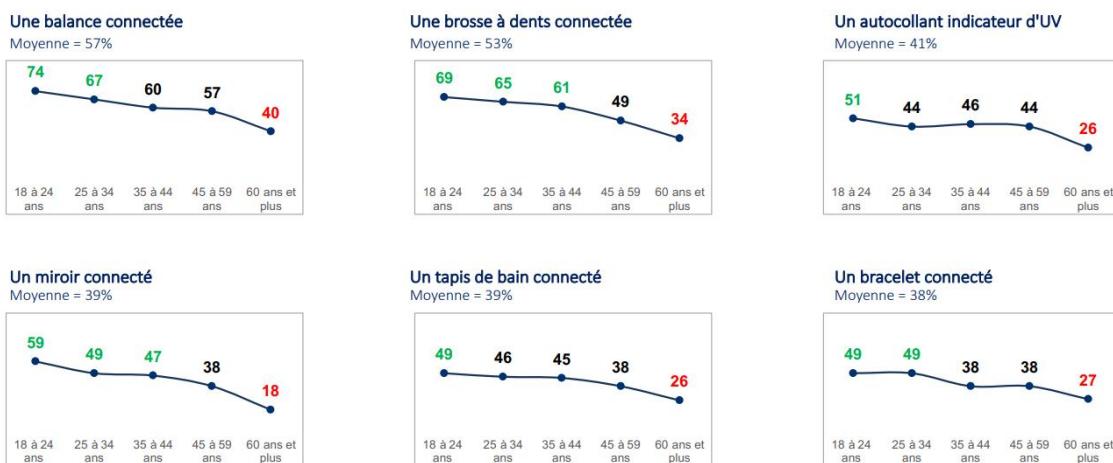
- Plus de 70% des Français pensent qu'il s'agit d'un phénomène de fond et qu'à terme, de plus en plus de gens les utiliseront.
- 1/3 des Français déclaraient posséder une montre ou un bracelet connecté et 1 Français sur 5 une balance connectée. 86% se disaient alors satisfaits du ou des objets achetés.

D'ailleurs, selon ce même sondage IPSOS, l'intérêt pour les objets connectés au service de la santé est très marqué chez les jeunes (moins de 45 ans) et significatif chez les personnes plus âgées (plus de 55 ans) comme l'illustre ces graphiques.

#### UN INTÉRÊT TRÈS MARQUÉ CHEZ LES MOINS DE 45 ANS ET SIGNIFICATIF CHEZ LES FRANÇAIS DE PLUS DE 60 ANS

« Utiliserez-vous les objets suivants si vous les possédez ? »

% CERTAINEMENT/PROBABLEMENT



26 – ©Ipsos – Baracoda – Les Français et la santé connectée – Novembre 2021

  
Résultats en %

Figure 5 Graphiques sondage IPSOS

Pourtant, cette dynamique pourrait bien s'essouffler. C'est en tout cas ce que semble montrer les dernières études barométriques en date menées par IPSOS "Baromètre santé connecté".

Une première vague de sondage (Novembre 2022) concluait que l'attrait pour le digital n'était pas le même pour tous. Les profils qui sont plus à risque de développer des pathologies (les plus de 55 ans et les moins diplômés) sont aussi ceux qui montrent le plus de retenue vis à vis de ces technologies.

(27)

Une deuxième vague de sondage concernant la perception des Français sur la santé connectée (Avril 2024) présente des résultats similaires voire plus pessimistes encore. Ceux qui présentent le plus de retenue et qui restent les plus réfractaires à utiliser davantage les outils en santé connectés sont les plus âgés (59% des 55-74 ans) et les niveaux d'éducation les moins élevés (59% des niveaux inférieurs au bac). Pourtant ce sont ces profils qui pourraient bénéficier le plus des avantages de ces outils. Un manque d'information est ressenti chez les 55-64 ans, les ruraux, et les femmes. Seuls 21% des Français se déclaraient prêts à utiliser tout ce qui existe en termes de santé connectée tandis que 69% se disaient prêts à utiliser les objets connectés en général (versus respectivement 30% et 76% en 2022). (28)

Ces statistiques vont dans le sens des récits recueillis lors des entretiens concernant les aprioris mitigés, la méconnaissance et le scepticisme au moment de l'explication du projet de TS, mettant en lumière ces questionnements et ce sentiment général de défiance.

Une réticence qui prend en grande partie son origine dans de fausses croyances ou des croyances limitantes mais qui ont l'a vu, peut laisser la place au changement.

C'est par une utilisation encadrée et guidée que les changements d'opinion s'opèrent. L'expérimentation reste la meilleure garantie de la compréhension et de l'adoption des technologies.

A noter cependant qu'il existe une nuance juridique entre un dispositif médical et un objet connecté. Un dispositif médical, contrairement à un objet connecté, possède un cadre légal bien précis associant deux critères cumulatifs : la finalité médicale et l'action exercée dans ou sur le corps humain. Afin d'éviter d'être soumis à la certification, les fabricants d'objets connectés évoquent des fins d'agrément ou de loisir et non une finalité médicale. Cela les délie de l'obligation de certification et des normes relatives à la protection des données privées.

Une des principales dérives consiste à se procurer des objets connectés au service de la santé pour de mauvaises raisons et non pour la volonté réelle et sincère d'avoir une appréciation plus fine de son état de santé. En cause, le côté ludique, le caractère moderne et à la mode. (29)

Cela n'a été le cas pour aucun des entretiens réalisés car on se situait dans un cadre professionnel et médicalisé très exigeant. Il y a une indication précise de la surveillance, des attentes particulières sur les données recueillies et une conduite à tenir établie selon les résultats obtenus qui ne laisse pas de place au doute et aux approximations.

C'est pourquoi le cadre d'un environnement médicalisé et un accompagnement reste le meilleur choix pour exploiter ces objets.

Un mot sur l'intelligence artificielle (IA), sujet star du moment mais qui nourrit de nombreux débats. L'enthousiasme pour les technologies IA est indéniable bien qu'elles n'en soient encore qu'à leurs balbutiements. Elles représentent un levier de transformation inédit pour faire face aux défis auxquels notre système de santé est confronté : soutenabilité financière, vieillissement démographique, attractivité du secteur.

Il y a une volonté affirmée des pouvoirs publics Français de développer l'IA comme en témoigne la publication officielle de "*l'Etat des lieux de l'intelligence artificielle en santé en France*" annoncé par le ministre chargé de la Santé et publié le 11 Février 2025.

L'humain occupe actuellement une place centrale dans ce dispositif de TS. C'est ce facteur humain réconfortant qui est mis en avant par les patients interrogés, avec la possibilité d'avoir recours à un professionnel qui a connaissance des dossiers médicaux de chacun. On peut parler de prise en charge personnalisée.

La délégation et l'automatisation de certaines tâches à l'IA dans le processus de TS pourraient sans nul doute participer à l'efficience et la pertinence du dispositif. Il ne faudrait en aucun cas que l'IA se substitue totalement à la composante humaine de la relation soignant soigné chère à chacun. Dans un tel cas, cette perte de relation serait néfaste pour la relation de soins.

Une initiative bretonne à récemment vu le jour par le biais de la start-up Brestoise TakeCoeur qui vise à proposer une solution non invasive de surveillance de l'IC. Grâce aux données récoltées par

des objets connectés, TakeCoeur a pour vocation de créer des alertes et un indice de prédition de décompensation cardiaque basé sur l'intelligence artificielle.

En 2025, une étude de 12 mois est en cours pour la calibration de son algorithme prédictif de décompensation cardiaque avec le concours d'une douzaine de centres hospitaliers Français, coordonné par le CHU de Brest. (30)

### **3. Intérêt d'un accompagnement pour le suivi de l'Insuffisance Cardiaque chronique**

#### **3.1. Parallèle avec le PRADO**

Le protocole de programme de retour à domicile (PRADO) est un dispositif mis en place par la caisse nationale d'assurance maladie depuis 2010 et lancé en 2013 pour l'IC.

Le but est d'anticiper les besoins du patient lors de son retour à domicile et de faciliter le lien hôpital-ville. Un conseiller de l'assurance maladie intervient auprès du patient hospitalisé pour l'accompagner dans l'organisation de son suivi médical à l'issue de son séjour.

Le parcours de soins Prado "Insuffisance cardiaque", élaboré en collaboration avec la Société Française de Cardiologie (SFC) comprend au moins :

- Une consultation précoce avec le médecin traitant (doit avoir lieu dans les sept jours suivant le retour à domicile).
- Une consultation avec un cardiologue dans les deux mois suivant l'hospitalisation.
- L'instauration d'un suivi hebdomadaire par un(e) infirmier(ère) avec la fixation de la première visite dans la semaine suivant la sortie avec carnet de suivi élaboré spécifiquement. (31)

Le PRADO comme la TS poursuivent des objectifs communs et partagent beaucoup de similitudes dans la finalité pour laquelle ils œuvrent. Les deux dispositifs ont pour but de préserver la qualité de vie et l'autonomie lors du retour à domicile, de limiter du mieux possible les réhospitalisations et d'améliorer l'efficience du recours à l'hospitalisation des patients si nécessaire.

Une thèse s'est intéressée de près au dispositif PRADO "Description et devenir des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque au CH de Cholet en 2016. Quel apport du PRADO ?" mené par Mme HERROUËT Lucie sous la direction du Dr GRALL Sylvain. (32)

Il s'agit d'une étude descriptive, observationnelle, monocentrique. L'objectif principal était de décrire la population d'IC hospitalisés en cardiologie suivie jusqu'à six mois après leur sortie. Les patients étaient répartis en trois groupes en fonction de leur fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG).

L'objectif secondaire était de décrire la population et son suivi ambulatoire pendant les six mois post-hospitalisation, selon que les patients étaient inclus ou non dans le PRADO.

C'est ce second critère qui va nous intéresser le plus ici. Cette étude concluait que le protocole PRADO n'est pas associé à une baisse des réadmissions pour IC et qu'un système de dépistage plus précoce de la décompensation cardiaque serait un vrai plus pour limiter les réadmissions et donc améliorer la qualité de vie des patients.

Lors de la rédaction de cette thèse en 2016, l'étude OSICAT (33) n'avait pas encore livré ses résultats. Depuis, l'on sait que la TS permet de dépister plus précocement les décompensations et réduit le risque de première hospitalisation pour décompensation cardiaque

Les patients interrogés mettent en avant la rapidité d'accès et les solutions personnalisées du dispositif de TS. Le dispositif de TS apporte donc une solution de dépistage plus précoce que le PRADO.

Le PRADO n'est pas dénué d'intérêt et offre des gages de qualités concernant l'accompagnement et l'optimisation du suivi après une hospitalisation. Il facilite la compréhension des règles hygiéno-diététiques (RHD) grâce au livret de suivi. Il permet également d'aider à responsabiliser les familles et les intervenants para médicaux sur la gravité de la maladie. (**Annexe 9**)

Le PRADO présente des critères de non-inclusion qui sont assez sélectifs et restrictifs :

- Des critères médicaux : pas de patients avec une prise en charge chirurgicale lourde à venir, pas de patients dialysés, pas de patients avec espérance de vie <1an, pas de patients déments etc.
- Des critères d'autonomie : pas de patients en provenance d'EHPAD par exemple.

Ces critères d'éligibilité excluent d'emblée une partie importante des patients qui pourraient tirer un bénéfice de ce dispositif. La balance à l'avantage d'avoir des critères d'inclusion plus souple.

### **3.2. IPA et éducation thérapeutique**

Au-delà de la technique et du caractère purement technologique, c'est une proximité et une relation de confiance qui se noue entre les IPA / ISPIC et le patient lors des consultations dédiées à l'ETP et lors des appels menés pour des actions préventives ou thérapeutique concrète.

La création d'un lien de confiance avec l'IDE référente revient plusieurs fois dans nos entretiens.

L'ETP permet une meilleure observance grâce à son rôle éducatif sur les mécanismes mis en jeu dans l'IC et les habitudes de vie qui permettent d'en limiter les risques. Cette observance est un élément indispensable pour que le système de TS soit efficace.

C'est ce que confirment les analyses en sous-groupe de l'étude OSICAT. Les patients observants semblent tirer un bénéfice de la TS avec un taux d'événement plus bas et la survenue d'un premier événement retardée. Pour améliorer l'observance, un programme d'ETP est indispensable en complément du système de surveillance, permettant au patient de comprendre sa maladie et de devenir actif dans sa prise en charge.

## **4. Comparaison avec la littérature**

Si l'on fait un tour d'horizon des premières grandes études sur la TS de l'IC, celles-ci se sont concentrées sur la réduction de la mortalité en priorité avant de s'intéresser à la qualité de vie et à la réduction des hospitalisations. De ce point de vue, les résultats étaient mitigés. On peut citer :

- L'Etude TEN HMS (34) (2000-2002) qui est l'une des premières grandes études multicentriques randomisées sur la TS chez les patients IC. A 240 jours, pas de différence significative sur le nombre de jours perdus pour hospitalisation ou décès entre le groupe télésurveillé et le groupe suivi téléphonique.
- L'Etude TELE-HF (18) (2006-2009) aucune différence n'a été démontrée sur la mortalité toute cause ou les réhospitalisations dans le groupe télésurveillé par rapport au groupe traitement habituel.

- L'Étude TIM-HF (19) (2008 et 2009) aucune différence de mortalité ou de réhospitalisations dans le groupe télésurveillé par rapport au groupe suivi standard.
- L'étude BEAT HF (35) (2011-2013) est une des plus grandes études randomisées sur la télésurveillance. L'étude ne montre aucune différence significative concernant le taux de réhospitalisation toute cause à 180 jours (critère de jugement principal).

Compte tenu de l'absence d'études randomisées à grande échelle positive sur ce critère de mortalité, les recommandation ESC 2021 (Mise à jour en 2023) donne toujours un niveau de preuve faible concernant l'utilisation de la TS (grade IIb,B) mais ne minimise pas les bénéfices en termes de réduction des hospitalisations pour décompensation ou évènement cardiovasculaire. (36)

Cependant, le projet ETAPES qui a vu le jour en 2014 en France, encourageait déjà le développement de la TS malgré l'absence de recommandation officielle dans l'IC à cette époque. Plusieurs systèmes de TS voient donc le jour (SCAD, Cardiauvergne...), et de nouvelles études tentent de démontrer un bénéfice de celle-ci.

- TIM-HF 2 (37) est publiée deux ans après la parution des recommandations de 2016. Il s'agit d'une étude allemande réalisée entre 2013 et 2017. Elle est également multicentrique et randomisée sur un grand nombre de patients (1571). Les patients inclus avaient été admis à l'hôpital pour une aggravation de leur IC dans les 12 mois précédent l'inclusion, étaient en classe II ou III de la NYHA et avaient une FEVG inférieure ou égale à 45%. Les patients présentant une dépression majeure étaient exclus.

Les patients télésurveillés devaient quotidiennement transmettre leur poids, tension artérielle, fréquence cardiaque, analyse du rythme cardiaque, saturation en oxygène et donner une note de 1 à 5 sur leur évaluation de leur état de santé. Dans le groupe télésurveillé, il y avait également un programme d'ETP initial avec un entretien téléphonique une fois par mois par une IDE spécialisée.

Le pourcentage de jours perdus dus à une hospitalisation ou à la mortalité toute cause était statistiquement différente en faveur du groupe télésurveillé par rapport au groupe contrôle (4,88% et

6,64% respectivement,  $p = 0,0460$ ). La mortalité toute cause était de 7,9% dans le groupe télésurveillé et 11,3% dans le groupe contrôle ( $p=0,0280$ ).

Les résultats de TIM-HF 2 sont en opposition avec la plupart des grandes études randomisées sur le sujet qui la précèdent puisqu'elle retrouve un bénéfice de la TS avec une diminution notamment de la mortalité. Les explications données par les auteurs pour tenter d'expliquer ces résultats sont une meilleure sélection des patients, notamment une exclusion des patients ayant un état dépressif, ainsi qu'une ETP intense permettant d'améliorer l'observance.

Dans la même période, l'étude OSICAT dont nous avons déjà parlé en introduction, montre également des signes positifs puisque dans le groupe télésurveillé, les patients avec une observance supérieure à 70% dans la mesure du poids avaient un taux d'événement significativement plus bas que les patients avec une observance inférieure à 70%. Cette différence est statistiquement significative avec un temps de survenue du premier évènement (61 jours pour les patients avec une observance supérieure à 70% contre 133 jours pour les autres,  $p = 0,01$ ).

Le critère de jugement secondaire concerne les hospitalisations pour IC. Après ajustement, on retrouve une différence statistiquement significative avec une réduction du risque d'hospitalisation pour IC de 21% chez les patients télésurveillés ( $p=0,044$ ).

Les analyses en sous-groupe de l'étude tendent à confirmer que la TS serait plus intéressante chez les patients instables, en stade avancé de la maladie. Ces analyses en sous-groupe soulèvent également le rôle central de l'observance.

Une méta analyse (Cochrane) (38) a été conduite en 2017 identifiant 39 essais concernant la TS de l'IC montrant une réduction de mortalité toute cause de 20% et une réduction des hospitalisations de 37%.

Ces études plus récentes qui vont dans le sens d'une amélioration de la qualité de vie des patients IC télésurveillé sont autant d'arguments qui soutiennent les résultats à faible échelle de notre étude.

## 5. Aspects psychologiques

L'acceptation de la maladie et de ses conséquences au quotidien est souvent difficile pour les patients. Ils se sentent généralement tous diminués car ne peuvent plus poursuivre leur activité comme avant : réduction de l'endurance, restriction dans les loisirs, perte de rapports humains consécutifs à la maladie par rapport à leur entourage avec un risque important d'isolement ou de repli sur soi-même.

On considère que 21.5% des insuffisants cardiaques ont des symptômes dépressifs et 30% ont des niveaux d'anxiété cliniquement significatifs. (39)

Depuis qu'ils utilisent la balance connectée, le ressenti des patients est favorable pour la majeure partie d'entre eux. Elle les remotive. Ils reprennent goût à faire des activités qu'ils ne faisaient plus, leur lien social se renforce. La balance les aide à regagner en autonomie, à reprendre en main leur santé. Ils subissent moins la maladie, ils se sentent moins passif.

Les participants interrogés mettent également en évidence l'impression d'avoir fait moins d'aller-retour à l'hôpital, ce qui est réussite pour eux.

Les retours positifs des patients concernant le sentiment de sécurité et de prise en charge privilégié ne doivent pas faire oublier qu'il existe une certaine "charge mentale" à cette surveillance qui rappelle au quotidien sa condition de "malade".

Les systèmes trop contraignants et trop chronophages (avec notamment plusieurs mesures par jour) peuvent également créer une lassitude, et donc une diminution de l'observance à terme.

A noter que 21,5% des IC ont des symptômes dépressifs et 30 % ont des niveaux d'anxiété cliniquement significatifs. (39)

## 6. Données économiques

Le coût de la TS repose sur un système de forfait à 3 niveaux, TVB, TVB 2 et TVB 2.5. Il s'agit d'un forfait mensuel avec un arbre décisionnel qui permet de déterminer quel forfait est applicable à chaque patient.

C'est l'arrêté du 21 décembre 2023 (modifiant l'arrêté du 16 mai 2023) qui fixe le montant forfaitaire de l'activité de TS médicale prise en charge par l'assurance maladie.

La facturation du « forfait opérateur » pour l'IC est réalisée via la cotation « TVB ». Le forfait mensuel socle par patient est de 28 euros.

Des majorations peuvent être appliquées en fonction de la fréquence du suivi et de la complexité de la prise en charge. Ces tarifs majorés sont applicables sur le niveau 2. Cela se traduit dans la facturation par l'application d'un coefficient sur le forfait mensuel socle. Les forfaits peuvent être majorés à 56 euros (« TVB 2 ») ou 70 euros ( « TVB 2,5 ») selon des critères précis qui sont les suivants : l'âge, décompensation cardiaque récente, polypathologie (dénutrition, anémie, cancer, choc cardiogénique, insuffisance cardiaque réfractaire, etc...)

Les critères d'éligibilité à ces modulations apparaissent sur la liste prévue à l'article L. 162-52 du code de la sécurité sociale. (40) Le montant de ces forfaits est versé à l'hôpital. Il s'agit d'une facturation mensuelle. Le matériel n'est ni acheté ni loué par l'hôpital, il est prêté par le prestataire.

Des études médico-économiques ont été réalisées : Une étude Française : "Un programme de télésurveillance chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque en France : une analyse coût-utilité" (41) Il s'agit du programme SCAD (Suivi clinique à domicile) qui est un service interactif de TS à domicile pour l'IC, un des plus importants et des plus anciens (2007) programmes de TS en France. Environ 1.000 patients ont été intégrés à ce dispositif entre 2007 et 2016. L'objectif était d'évaluer le rapport coût-efficacité du programme SCAD par rapport à la prise en charge hospitalière standard des patients atteints d'IC.

Dans leur discussion, les chercheurs expliquent que *"si les programmes de TS supportent un coût, attribuable à la fois au coût du programme lui-même et à des coûts de gestion plus élevés liés à des*

*coûts ambulatoires et à une survie plus longue des patients, ce coût est relativement faible par rapport au coût total de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque".*

Le coût total de la prise en charge de l'IC a été estimé à 30.932 euros dans le cadre des soins standard et à 35.177 euros avec le programme de télésurveillance, soit un surcoût de 4.245 euros. Cette différence plus élevée est principalement due à des coûts de gestion plus élevés, car les patients ont survécu plus longtemps" (42)

La publication de Roubille et al. (2023) met cependant en perspective ces résultats avec des conclusions contradictoires. L'un des objectifs de cette étude était de comparer les coûts à 6 mois entre patient télésurveillé et prise en charge standard.

La TS était associée à des coûts de soins de santé plus élevés par patient et par mois que dans le groupe standard. En incluant le coût de la télésurveillance (470 € par patient et par semestre), le coût total par patient et par mois était de 955 € dans le groupe télésurveillance, contre 566 € dans le groupe standard. La différence était due à des coûts hospitaliers plus élevés dans le groupe de télésurveillance (72 % des coûts totaux contre 59 % des coûts totaux pour le groupe standard). (43)

Des données de suivi à plus long terme sont nécessaire afin de mieux évaluer l'impact de la TS sur le coût global de prise en charge de ses patients souvent grave et à haut risque d'évènement.

## **7. Place du médecin généraliste et du spécialiste**

Le cardiologue (hospitalier) occupe une place prépondérante dans ce nouveau schéma de surveillance de l'IC via la TS et devient un interlocuteur privilégié. Son rôle était auparavant plus ponctuel dans la vie d'un patient IC (hospitalisation, consultation de suivi, ETT). Il était alors surtout alerté par le médecin traitant lors des décompensations ou directement par le patient souvent lors d'un passage aux urgences. La situation est alors souvent dépassée et nécessite une hospitalisation. Le rôle du cardiologue, central dans la TS, est amené à évoluer avec la mise en place d'équipes dédiées à la surveillance quotidienne des patients IC à risque.

Le médecin généraliste voit ce rôle lui échapper en partie et se retrouve plus en retrait. Cela ne doit évidemment pas le dispenser de vérifier la présence ou non de signes d'IC lors des consultations de suivi habituelles. Il reste également l'interlocuteur privilégié en qui le patient a généralement confiance et à qui il se confie probablement plus facilement. La TS reste un outil complémentaire d'aide à la prise en charge du patient permettant de réduire le risque d'hospitalisation ou de retarder la survenue de la prochaine décompensation cardiaque. Il ne doit en aucun cas se substituer aux rapports humains.

Ainsi, la gestion des épisodes de décompensation cardiaque en ambulatoire, chose courante actuellement en médecine de ville, pourrait petit à petit être amené à évoluer vers un suivi à la carte avec l'aide de nouvelles technologies. La balance connectée et la TS semblent des outils intéressants et adoptés par les patients dans notre travail. D'autres outils se développent. Pour exemple, il est possible aujourd'hui de surveiller les pressions intra cardiaque chez les patients implantés de pacemakers ce qui permet une évaluation fine et directe de la volémie.

## 8. Forces et limites

### 8.1. Forces

L'objectif de l'étude était de recueillir le vécu de patients ayant bénéficié d'une TS de leur IC via l'utilisation de la balance connectée. La question de recherche était simple et l'absence de thèse, à notre connaissance traitant du sujet sous cet angle confère à ce projet son caractère original et pertinent. L'analyse qualitative phénoménologique s'est révélée être la méthode la plus adaptée afin d'explorer le vécu singulier de ces patients.

L'utilisation d'un guide d'entretien approprié avec des questions ouvertes permettait aux participants de répondre librement, réduisant ainsi le risque qu'ils soient orientés ou influencés.

Un échantillonnage raisonné et homogène a permis de sélectionner une population ciblée par la question, ce qui renforce la validité externe de l'étude. Les patients sélectionnés avaient un recul suffisant car ils ont au minimum expérimenté la balance pendant 6 mois.

Les entretiens individuels ont été réalisés au domicile des patients. Cet environnement plus sécurisant et moins formel permet de mettre en confiance les participants. Les échanges sont alors plus fluides et naturels. Il est alors plus facile pour eux d'exprimer librement leurs pensées.

Le recueil de leur consentement écrit était systématiquement demandé et leur anonymat garanti.

Les entretiens puis leur analyse a été réalisé par la même personne. Chaque idée développée était appuyée par un faisceau de plusieurs verbatims concordants issu d'entretiens différents et qui illustraient le même propos. La suffisance des données a été confirmée par un dernier entretien n'ayant pas fait émerger de nouvelles thématiques.

Nous nous sommes astreints à suivre les items de la grille de qualité en recherche qualitative COREQ. (**Annexe 6**)

## 8.2. Limites

S'agissant de la première étude en recherche qualitative que je mène, une limite évidente est celle du manque d'expérience. L'utilisation du livre "Initiation à la recherche qualitative en santé" rédigé sous la direction de Jean-Pierre LEBEAU a été d'une aide précieuse dans les différentes étapes de la réalisation de ce travail.

Ainsi, plusieurs biais induit ont pu s'immiscer au fur et à mesure de l'avancement de l'étude :

- Un biais de sélection, d'une part à cause d'un sexe-ratio déséquilibré. D'autre part, une zone géographique réduite au seul département de Mayenne.
- Un biais de non-réponse, l'avis des personnes qui ont été sollicités mais dont nous n'avons pas eu de retour ou celles ayant refusé les entretiens aurait peut-être apportés des points de vue différents et mis en perspective nos résultats et conclusions.
- Un biais de confirmation : j'étais convaincu du bénéfice et de la plus-value que peut apporter la TS d'un patient IC. Les éléments allant dans ce sens lors de l'analyse des entretiens ont pu avoir plus de poids.

La taille de l'échantillon est modeste, il est donc difficile de généraliser ces résultats. La durée des entretiens (22 minutes en moyenne) est également plutôt faible, en partie dû à la population interrogée, des personnes âgées qui rebondissent et argumentent peu, avec pour certaines la présence de troubles cognitifs débutants.

L'absence de triangulation des données est une des grandes limites de l'étude et en diminue la validité interne (Pas de double codage).

## CONCLUSION

La TS de l'IC via l'utilisation d'une balance connectée poursuit deux objectifs principaux : l'amélioration de la qualité de vie et la survie. Ce dispositif innovant a un réel potentiel pour améliorer la prise en charge ambulatoire des patients en optimisant le parcours et le recours aux soins grâce au dépistage plus précoce des symptômes de décompensation de l'IC.

Cette étude qualitative a permis de recueillir le retour sincère de plusieurs patients qui ont expérimenté ce dispositif pendant plusieurs mois.

L'analyse des entretiens réalisés lors de cette étude met en avant deux particularités comme étant des facteurs importants de qualité de vie : Stabilité de la pathologie permettant de limiter au maximum les hospitalisations pour décompensation cardiaque.

Les interventions quand elles s'avèrent nécessaires se font rapidement et contribuent à optimiser la thérapeutique et à sécuriser la prise en charge à domicile. Le but est de prévenir les hospitalisations, de permettre au patient de gagner en autonomie et donc de passer plus de temps à la maison avec le moins de symptômes possible.

Bien que la plupart des patients interrogés soient sceptiques au début, on constate que les retours sont majoritairement positifs.

En permettant un suivi personnalisé et régulier par le recueil au jour le jour de données cliniques fiables, le patient est responsabilisé et informé de son état de santé. Il devient alors acteur de sa propre santé et peut activer certains leviers pour améliorer ses habitudes de vie.

Il pourrait être intéressant d'interroger des médecins généralistes afin de recueillir leur avis et leur opinion.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Haute Autorité de Santé, Insuffisance cardiaque - Parcours de soins. [Internet]. [cité le 12 Juin 2025]. Disponible sur : [https://has-sante.fr/jcms/c\\_2906058/en/insuffisance-cardiaque-parcours-de-soins](https://has-sante.fr/jcms/c_2906058/en/insuffisance-cardiaque-parcours-de-soins)
2. Members AF, McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur J Heart Fail.* [Internet]. [cité le 12 Juin 2025]. Disponible sur :  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ejhf.2333>
3. Santé publique France, Insuffisance cardiaque [Internet]. [cité le 9 Mai 2024]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral/insuffisance-cardiaque>
4. Ameli, Insuffisance cardiaque : définition et causes [Internet]. [cité le 9 mai 2024]. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/insuffisance-cardiaque/definition-causes>
5. Ameli, Insuffisance cardiaque : un diagnostic précoce indispensable [Internet]. [cité le 19 Septembre 2024]. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/cotes-d-armor/medecin/sante-prevention/pathologies/insuffisance-cardiaque/insuffisance-cardiaque-un-diagnostic-precoce-indispensable>
6. Fondation Recherche Cardio-Vasculaire, Zoom sur l'insuffisance cardiaque [Internet]. [cité le 9 Mai 2024]. Disponible sur : <http://www.fondation-recherche-cardio-vasculaire.org/tour-dhorizon-de-linsuffisance-cardiaque/>
7. Santé Publique France, Mortalité due à l'insuffisance cardiaque en France, évolutions 2000-2010 [Internet]. [cité le 27 Janvier 2025]. Disponible sur :  
<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral/insuffisance-cardiaque/mortalite-due-a-l-insuffisance-cardiaque-en-france-evolutions-2000-2010>
8. Caisse Nationale Assurance Maladie (CNAM), La lutte contre les réhospitalisations, priorité pour améliorer la pertinence du parcours insuffisance cardiaque [Internet]. [cité le 7 Janvier 2024].

Disponible sur: <https://www.cardio-online.fr/Actualites/Depeches/lutte-contre-rehospitalisations-priorite-pour-ameliorer-pertinence-parcours-insuffisance-cardiaque>

9. vf\_-\_guide\_hpe\_2018\_03\_20.pdf [Internet]. [cité le 4 Octobre 2024]. Disponible sur: [https://www.scansante.fr/sites/default/files/content/396/vf\\_-\\_guide\\_hpe\\_2018\\_03\\_20.pdf](https://www.scansante.fr/sites/default/files/content/396/vf_-_guide_hpe_2018_03_20.pdf)

10. Veenis JF, Brugts JJ. Remote monitoring of chronic heart failure patients: invasive versus non-invasive tools for optimising patient management. Neth Heart J Mon J Neth Soc Cardiol Neth Heart Found. [Internet]. [cité le 13 Janvier 2024]. Disponible sur:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31745814/>

11. Légifrance, Section 1 : Définition des actes de télémédecine (Article R6316-1) [Internet]. [cité le 13 Janvier 2024]. Disponible sur:

<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000043600560/2021-06-05>

12. DGOS\_Michel.C. Ministère du travail, de la santé et des solidarités. [Internet]. [cité le 19 Septembre 2024]. Qu'est-ce que la télésurveillance ? Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telesante-pour-l-acces-de-tous-a-des-soins-a-distance/la-telesurveillance-11332/article/qu-est-ce-que-la-telesurveillance>

13. Le Douarin Y, Traversino Y, Graciet A, Josseran A, Bili AB, Blaise L, et al. Télésurveillance et expérimentations ETAPES. Quelle pérennité après 2021 : quel modèle organisationnel et financement ? Therapies. [Internet]. [cite le 7 Janvier 2024]. Disponible sur :

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040595719301775>

14. Bichara E, Bories M-C, Télésuivi de l'insuffisance cardiaque: une réduction des hospitalisations, mais pas de la mortalité (étude française) [Internet]. [cite le 7 Janvier 2024]. Disponible sur: <https://www.cardio-online.fr/Actualites/Depeches/Telesuivi-de-IC-reduction-des-hospitalisations-mais-pas-mortalite>

15. Gellis ZD, Kenaley BL, Ten Have T. Integrated telehealth care for chronic illness and depression in geriatric home care patients: the Integrated Telehealth Education and Activation of Mood (I-TEAM) study. [Internet]. [cité le 17 Août 2025]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24655228/>

16. González-Guerrero JL, Hernández-Mocholi MA, Ribera-Casado JM, García-Mayolín N, Alonso-Fernández T, Gusi N. Cost-effectiveness of a follow-up program for older patients with heart failure: a randomized controlled trial. *Eur Geriatr Med.* 2018 Aug 9. [Internet]. [cité le 17 Août 2025]. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34674493/>
17. Télésurveillance : pour les personnes atteintes de maladies chroniques 2021 [Internet]. [cité le 17 Août 2025]. Disponible sur: <https://www.chu-rouen.fr/telemedecine/telesurveillance/>
18. Chaudhry SI, Mattera JA, Curtis JP, Spertus JA, Herrin J, Lin Z, et al. Telemonitoring in patients with heart failure. *N Engl J Med.* 2010 Dec;9. [Internet]. [cité le 17 Août 2025]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21080835/>
19. Koehler F, Winkler S, Schieber M, Sechtem U, Stangl K, Böhm M, et al. Impact of remote telemedical management on mortality and hospitalizations in ambulatory patients with chronic heart failure: the telemedical interventional monitoring in heart failure study. *Circulation.* 2011 May;3. [Internet]. [cité le 17 Août 2025]. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21444883/>
20. Lyngå P, Persson H, Hägg-Martinell A, Hägglund E, Hagerman I, Langius-Eklöf A, et al. Weight monitoring in patients with severe heart failure (WISH). A randomized controlled trial. *Eur J Heart Fail.* 2012 Apr;14. [Internet]. [cité le 13 Juin 2024]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22371525/>
21. Angermann CE, Störk S, Gelbrich G, Faller H, Jahns R, Frantz S, et al. Mode of action and effects of standardized collaborative disease management on mortality and morbidity in patients with systolic heart failure: the Interdisciplinary Network for Heart Failure (INH) study. *Circ Heart Fail.* 2012 Jan;5. [Internet]. [cité le 13 Juin 2024]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21956192/>
22. Antoine P. Chapitre 2. L'analyse interprétative phénoménologique. In: *Les méthodes qualitatives en psychologie et sciences humaines de la santé.* Paris Dunod; 2017 [Internet]. [cité le 13 Juin 2024]. Disponible sur: <https://www.cairn.info/les-methodes-qualitatives-en-psychologie--9782100742301-p-33.htm>

23. savoie\_zajc.pdf [Internet]. [cité le 2 Octobre 2024]. Disponible sur: [http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/hors\\_serie/hors\\_serie\\_v5/savoie\\_zajc.pdf](http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hors_serie_v5/savoie_zajc.pdf)
24. Échantillonnage raisonné | Thèse de Lærd [Internet]. [cité le 2 Octobre 2024]. Disponible sur: <https://dissertation.laerd.com/purposive-sampling.php>
25. L'entretien semi-directif. document.pdf [Internet]. [cité le 3 Octobre 2024]. Disponible sur: <https://sciencespo.hal.science/hal-04087897/document>
26. Debet A. Objets connectés et santé. J Droit Santé L'Assurance - Mal JDSAM. 2017;15(1). [Internet]. [cité le 6 Août 2025]. Disponible sur: <https://droit.cairn.info/revue-journal-du-droit-de-la-sante-et-de-l-assurance-maladie-2017-1-page-34>
27. Bristol Myers Squibb. La santé connectée, pilier de la médecine de demain ? 2/3 des Français ne se sentent pas bien informés [Internet]. [cité le 6 Août 2025]. Disponible sur: <https://www.bms.com/fr/media/press-releases/sante-connectee-medecine-de-demain.html>
28. Bristol Myers Squibb. Santé connectée : un recul de l'utilisation et une confiance en demi-teinte [Internet]. [cité le 6 Août 2025]. Disponible sur: <https://www.bms.com/fr/media/press-releases/sante-connectee-recul-utilisation.html>
29. IFOP. Les Français et les objets connectés [Internet]. [cité le 19 Août 2025]. Disponible sur: <https://www.ifop.com/publication/les-francais-et-les-objets-connectes/>
30. Le Quotidien du Médecin. L'intelligence artificielle pour prévenir la décompensation cardiaque. [Internet]. [cité le 9 Août 2025]. Disponible sur: <http://www.lequotidiendumedecin.fr/specialites/cardio/intelligence-artificielle-pour-prevenir-la-decompensation-cardiaque>
31. Ameli. Prado, le service de retour à domicile après hospitalisation [Internet]. [cité le 5 Juillet 2025]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/cotes-d-armor/etablissement/exercice-professionnel/services-patient/prado-le-service-de-retour-domicile>
32. Lucie Herrouet SG. Description et devenir à 6 mois des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque au CH de Cholet. Quel apport du PRADO ? Université Angers; 2018 [Internet]. [cité le 29 Août 2025]. Disponible sur: <http://dune.univ-angers.fr/documents/dune9186>

33. Galinier M, Roubille F, Berdague P, Brierre G, Cantie P, Dary P, et al. Telemonitoring versus standard care in heart failure: a randomised multicentre trial. *Eur J Heart Fail.* 2020 Jun;22(6) [Internet]. [cité le 6 Septembre 2025]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3243843/>
34. Cleland JGF, Louis AA, Rigby AS, Janssens U, Balk AHMM, TEN-HMS Investigators. Noninvasive home telemonitoring for patients with heart failure at high risk of recurrent admission and death: the Trans-European Network-Home-Care Management System (TEN-HMS) study. *J Am Coll Cardiol.* 2005 May;17. [Internet]. [cité le 6 Septembre 2025]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15893183/>
35. Ong MK, Romano PS, Edgington S, Aronow HU, Auerbach AD, Black JT, et al. Effectiveness of Remote Patient Monitoring After Discharge of Hospitalized Patients With Heart Failure: The Better Effectiveness After Transition -- Heart Failure (BEAT-HF) Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* 2016 Mar;17. [Internet]. [cité le 6 Septembre 2025]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26857383/>
36. Bichara E, Bories M-C, Télésurveillance du patient insuffisant cardiaque dans les nouvelles recommandations de l'ESC 2021 [Internet]. [cité le 6 Septembre 2025]. Disponible sur: <https://www.cardio-online.fr/actualites/actualites-en-cardiologie/2021/telesurveillance-patient-insuffisant-cardiaque-dans-nouvelles-recommandations-esc-2021>
37. Koehler F, Koehler K, Deckwart O, Prescher S, Wegscheider K, Kirwan BA, et al. Efficacy of telemedical interventional management in patients with heart failure (TIM-HF2): a randomised, controlled, parallel-group, unmasked trial. *Lancet Lond Engl.* 2018 Sep;22. [Internet]. [cité le 6 Septembre 2025]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30153985/>
38. 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. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Aug ;4. [Internet]. [cité le 6 Septembre 2025]. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20687083/>
39. pourquoidocteur.fr. 2018, Insuffisance cardiaque : l'anxiété et la dépression aggravent vos symptômes. [Internet]. [cité le 6 Septembre 2025]. Disponible sur:

[https://www.pourquidocteur.fr/Articles/Question-d-actu/26250-Insuffisance-cardiaque-l-anxiete-depression-aggravent-symptomes](https://www.pourquoidocteur.fr/Articles/Question-d-actu/26250-Insuffisance-cardiaque-l-anxiete-depression-aggravent-symptomes)

40. Ameli, La télésurveillance, Facturation [Internet]. [cité le 29 Juin 2025]. Disponible sur:

<https://www.ameli.fr/cotes-d-armor/etablissement/exercice-professionnel/facturation-prise-charge/telesurveillance>

41. Caillon M, Sabatier R, Legallois D, Courouve L, Donio V, Boudevin F, et al. A telemonitoring programme in patients with heart failure in France: a cost-utility analysis. *BMC Cardiovasc Disord.*

2022 Oct;10. [Internet]. [cité le 26 Juin 2025]. Disponible sur:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36217130/>

42. Insuffisance cardiaque : le programme de télésurveillance Scad en France est coût-efficace [Internet]. [cité le 26 Juin 2025]. Disponible sur: <https://www.cardio-online.fr/actualites/depeches-en-cardiologie/2022/insuffisance-cardiaque-programme-telesurveillance-scad-france-cout-efficace>

43. Roubille F, Mercier G, Lancman G, Pasche H, Alami S, Delval C, et al. Weight telemonitoring of heart failure versus standard of care in a real-world setting: Results on mortality and hospitalizations in a 6-month nationwide matched cohort study. *Eur J Heart Fail.* 2024 May;26. [Internet]. [cité le 26 Juin 2025]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38450858/>

44. Banque Nationale de Données Maladies Rares. Recueil de la qualité de vie (SF-12) [Internet]. [cité le 6 Septembre 2025]. Disponible sur: <https://www.bndmr.fr/espace-patients/qualite-de-vie-sf-12/>

45. 1505469520--minnesota.pdf [Internet]. [cité le 6 Septembre 2025]. Disponible sur:  
<https://media.mrsi.fr/docs/1505469520--minnesota.pdf>

46. crite\_\_res\_COREQ.pdf [Internet]. [cité le 6 Septembre 2025]. Disponible sur:  
[https://cfrps.unistra.fr/fileadmin/uploads/websites/cfrps/Recherche/ressources\\_utiles\\_pour\\_recherche/crite\\_\\_res\\_COREQ.pdf](https://cfrps.unistra.fr/fileadmin/uploads/websites/cfrps/Recherche/ressources_utiles_pour_recherche/crite__res_COREQ.pdf)

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 L'insuffisance cardiaque en France .....	2
Figure 2 Répartition des pathologies parmi les hospitalisations potentiellement évitables .....	3
Figure 3 Chronologie du mécanisme de décompensation d'une insuffisance cardiaque.....	4
Figure 4 Schématisation du dispositif de télésurveillance par balance connectée.....	12
Figure 5 Graphiques sondage IPSOS .....	45

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau I : Caractéristique des patients interrogés .....	19
Tableau II : Caractéristique des entretiens .....	20

# TABLE DES MATIERES

SERMENT D'HIPPOCRATE .....	D
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Etat des lieux.....</b>	<b>1</b>
1.1. Contexte et données épidémiologiques .....	1
1.2. Essor de la Télésurveillance en France, le projet ETAPES .....	4
1.3. Apport de l'étude OSICAT .....	6
1.4. Etudes quantitatives explorant la qualité de vie .....	7
<b>2. La télésurveillance au CH de Laval.....</b>	<b>8</b>
2.1. Cadre légal .....	8
2.2. Présentation.....	9
2.3. Mise en œuvre .....	12
<b>3. Problématique et objectif de l'étude.....</b>	<b>13</b>
<b>MATERIEL ET MÉTHODES.....</b>	<b>14</b>
<b>1. Type d'étude.....</b>	<b>14</b>
1.1. Analyse qualitative.....	14
1.2. Analyse interprétative phénoménologique.....	14
<b>2. Population étudiée.....</b>	<b>15</b>
2.1. Echantillonnage .....	15
2.2. Méthode de recrutement.....	15
<b>3. Entretiens et recueil des données .....</b>	<b>16</b>
3.1. Entretiens semi-dirigés.....	16
3.2. Guide d'entretien .....	16
3.3. Recueil des données.....	17
<b>4. Méthode d'analyse des données .....</b>	<b>17</b>
4.1. Retranscription .....	17
4.2. Codage.....	17
<b>5. Aspect éthique.....</b>	<b>18</b>
<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>19</b>
<b>1. Caractéristiques de la population étudiée.....</b>	<b>19</b>
<b>2. Caractéristiques des entretiens .....</b>	<b>20</b>
<b>3. Analyse.....</b>	<b>21</b>
3.1. Être insuffisant cardiaque .....	21
3.1.1. Vécu de la maladie.....	21
a) Perception de son état santé .....	21
b) Manifestation de l'insuffisance cardiaque chronique au quotidien .....	22
3.1.2. Comorbidités non négligeables .....	24
3.1.3. A priori sur la balance connectée .....	26
3.2. Expérimentation de la balance connectée .....	27
3.2.1. Simplicité d'utilisation .....	27
3.2.2. Engouement et approbation .....	27
3.2.3. Acquérir de nouveaux réflexes .....	28
3.2.4. Inconvénients .....	29
3.3. Un pari gagnant-gagnant.....	31
3.3.1. Compréhension de la maladie.....	31
3.3.2. Impact psychologique .....	32
3.3.3. Réduction des hospitalisations .....	33

3.4. Rôle éducatif .....	33
3.4.1. Remise en question et rôle dans l'auto-évaluation .....	33
3.4.2. Alimentation .....	34
a) Le sel, l'ennemi n°1 .....	34
b) Repenser sa façon de cuisiner .....	34
c) L'alimentation, tout un pan de la vie quotidienne avec ses répercussions et conséquences .....	35
3.4.3. Activité physique .....	36
a) Adapter ses pratiques et place des hobbies .....	36
b) L'activité physique régulière, une habitude salvatrice .....	36
3.5. Le dispositif de télésurveillance par balance connectée au service d'une prise en charge globale .....	37
3.5.1. Gestion des traitements médicamenteux .....	37
a) Liste importante de médicaments .....	37
b) Rôle de l'aïdant et du semainier pour lutter contre la iatrogénie et les oubli .....	38
c) Confiance dans les prescriptions du corps médical .....	38
d) Des médicaments, un moindre mal nécessaire .....	39
e) Adaptation du traitement avec l'équipe spécialisée .....	39
3.5.2. Suivi pluridisciplinaire .....	40
3.5.3. Place du médecin traitant .....	40
a) Un dispositif plutôt bien accueilli par les médecins généralistes .....	40
b) Un compromis utile dans la surveillance conjointe généraliste / spécialiste .....	41
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>43</b>
<b>1. Résultats principaux .....</b>	<b>43</b>
<b>2. Place des objets connectés en médecine et positionnement de l'intelligence artificielle en 2025 .....</b>	<b>44</b>
<b>3. Intérêt d'un accompagnement pour le suivi de l'Insuffisance Cardiaque chronique</b>	<b>48</b>
3.1. Parallèle avec le PRADO .....	48
3.2. IPA et éducation thérapeutique .....	50
<b>4. Comparaison avec la littérature .....</b>	<b>50</b>
<b>5. Aspects psychologiques .....</b>	<b>53</b>
<b>6. Données économiques .....</b>	<b>54</b>
<b>7. Place du médecin généraliste et du spécialiste .....</b>	<b>55</b>
<b>8. Forces et limites .....</b>	<b>57</b>
8.1. Forces .....	57
8.2. Limites .....	58
<b>CONLUSION .....</b>	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>60</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>66</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>67</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>68</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>I</b>
<b>Annexe 1 : Auto-questionnaire SF-12 .....</b>	<b>I</b>
<b>Annexe 2 : Questionnaire de qualité de vie du Minnesota .....</b>	<b>III</b>
<b>Annexe 3 : Guide d'entretien .....</b>	<b>IV</b>
<b>Annexe 4 : Guide d'entretien actualisé .....</b>	<b>V</b>

<b>Annexe 5 : Formulaire d'information et de consentement .....</b>	<b>VI</b>
<b>Annexe 6 : Grille COREQ .....</b>	<b>VIII</b>
<b>Annexe 7 : Retranscription d'un entretien.....</b>	<b>X</b>
<b>Annexe 8 : Grille de codage.....</b>	<b>XIX</b>
<b>Annexe 9 : Carnet PRADO.....</b>	<b>XXI</b>

# ANNEXES

## Annexe 1 : Auto-questionnaire SF-12

### Auto-questionnaire de qualité de vie liée à la santé MOS SF-12 V1 Français à compléter dans le cadre de votre traitement en accès précoce

**Comment répondre.** Les questions, qui suivent, portent sur votre état de santé telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veuillez répondre à toutes les questions en entourant le chiffre correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche dans votre situation.

**Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :** (entourer la réponse de votre choix)

1. Excellente 2. Très bonne 3. Bonne 4. Médiocre 5. Mauvaise

**Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans la vie de tous les jours. En raison de votre état de santé, êtes-vous limité(e) pour :** (entourer la réponse de votre choix)

- Des efforts physiques modérés (déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules...) ?

1. Oui, beaucoup limité(e) 2. Oui, un peu limité(e) 3. Non, pas du tout limité(e)

- Monter plusieurs étages par l'escalier ?

1. Oui, beaucoup limité(e) 2. Oui, un peu limité(e) 3. Non, pas du tout limité(e)

**Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique :** (entourer la réponse de votre choix)

- Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?

1. Oui 2. Non

- Avez-vous dû arrêter certaines choses ?

1. Oui 2. Non

**Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e)) :** (entourer la réponse de votre choix)

- Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?

1. Oui 2. Non

- Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ?

1. Oui 2. Non

*Tournez la page s'il vous plaît.*

**Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques ? (entourer la réponse de votre choix)**

1. Pas du tout 2. Un petit peu 3. Moyennement 4. Beaucoup 5. Énormément

**Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, veuillez entourer la réponse qui vous semble la plus appropriée.**

- Y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti(e) **calme et détendu(e)** ?

1. En permanence 2. Très souvent 3. Souvent 4. Quelques fois 5. Rarement 6. Jamais

- Y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti(e) **débordant(e) d'énergie** ?

1. En permanence 2. Très souvent 3. Souvent 4. Quelques fois 5. Rarement 6. Jamais

- Y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti(e) **triste et abattu(e)** ?

1. En permanence 2. Très souvent 3. Souvent 4. Quelques fois 5. Rarement 6. Jamais

**Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a gêné(e) dans votre vie sociale et votre relation avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ? (entourer la réponse de votre choix)**

1. En permanence 2. Une bonne partie du temps 3. De temps en temps

4. Rarement 5. Jamais

**Veuillez vérifier que vous avez bien fourni une réponse pour chacune des questions.**

**Merci d'avoir répondu au questionnaire.**

## Annexe 2 : Questionnaire de qualité de vie du Minnesota



### Questionnaire de Qualité de Vie du Minnesota

A l'aide de ce questionnaire, nous cherchons à savoir dans quelle mesure vos problèmes cardiaques vous ont empêché de vivre comme vous l'auriez voulu au cours du mois dernier. Les phrases ci-dessous décrivent différents types d'atteintes dont peuvent souffrir certaines personnes. Si vous êtes sûr que ce que décrit la phrase ne s'applique pas à vous ou n'est pas lié à votre insuffisance cardiaque, entourez le 0 (Non) et passez à la phrase suivante. Lorsqu'au contraire vous considérez que la phrase s'applique à votre cas, entourez le chiffre qui vous paraît le mieux correspondre à votre état. (de 1 : un peu à 5 : énormément).

Attention, rappelez-vous de ne considérer que les 4 semaines qui viennent de passer.

Au cours des **4 dernières semaines**, est-ce que votre Insuffisance Cardiaque vous a empêché de vivre comme vous l'auriez voulu : I

1	En faisant enfler vos chevilles, vos jambes, etc	0	1	2	3	4	5
2	En rendant difficiles vos activités habituelles à la maison au jardin ?	0	1	2	3	4	5
3	En rendant difficiles les relations ou les activités avec vos amis ou votre famille ?	0	1	2	3	4	5
4	En vous obligeant à vous asseoir ou à vous allonger pour vous reposer pendant la journée ?	0	1	2	3	4	5
5	En provoquant chez vous de la fatigue, de la lassitude ou un manque d'énergie ?	0	1	2	3	4	5
6	En rendant difficile de gagner sa vie ?	0	1	2	3	4	5
7	En rendant difficile pour vous la marche ou la montée d'escalier ?	0	1	2	3	4	5
8	En vous rendant essoufflé ?	0	1	2	3	4	5
9	En vous empêchant de bien dormir la nuit ?	0	1	2	3	4	5
10	En vous obligeant à vous limiter sur vos plats préférés ?	0	1	2	3	4	5
11	En vous rendant difficiles vos déplacements hors de chez vous ?	0	1	2	3	4	5
12	En rendant difficile votre vie sexuelle ?	0	1	2	3	4	5
13	En rendant difficiles vos loisirs, la pratique de sports ou de vos passe-temps favoris ?	0	1	2	3	4	5
14	En vous empêchant de vous concentrer ou en vous rendant difficile de vous rappeler certaines choses ?	0	1	2	3	4	5
15	En provoquant chez vous des effets indésirables liés aux médicaments ?	0	1	2	3	4	5
16	En vous rendant soucieux préoccupé ?	0	1	2	3	4	5
17	En vous rendant déprimé ?	0	1	2	3	4	5
18	En vous occasionnant des dépenses supplémentaires ?	0	1	2	3	4	5
19	En vous donnant le sentiment d'être moins le maître de ce qui vous arrive ?	0	1	2	3	4	5
20	En vous obligeant à faire des séjours à l'hôpital ?	0	1	2	3	4	5
21	En vous donnant l'impression d'être une charge ou un fardeau pour votre famille ou vos amis ?	0	1	2	3	4	5

La somme donne un score entre 0 et 105 :

**SCORE : / / / / /**

**Cette fiche doit être renvoyée à :**

**GCS MRSI**

**RESIC 38**

(45) Source : <https://media.mrsi.fr/docs/1505469520--minnesota.pdf>

## Annexe 3 : Guide d'entretien

### GUIDE D'ENTRETIEN

Bonjour, je vous remercie de consacrer du temps pour cet entretien.

Je suis un jeune médecin généraliste et je sollicite donc votre participation afin de réaliser mon travail de thèse (fin d'étude). Dans le cadre de ce travail, je souhaite discuter du ressenti avec des patients bénéficiant actuellement ou ayant bénéficié d'un dispositif de télésurveillance de l'insuffisance cardiaque à domicile.

C'est la raison pour laquelle je vais vous interroger sur ce thème. Le temps consacré à cet échange peut être variable mais nécessite approximativement 30 min de votre temps. Il sera enregistré, retranscrit, anonymisé et conservé dans un espace sécurisé afin de pouvoir ensuite travailler à partir de vos propos.

Recueil du consentement de façon manuscrite pour votre participation libre, éclairée et sans contraintes.

Le but étant que vous puissiez vous livrer sur votre expérience personnelle vis à vis de cette méthode de suivi à distance.

Afin de faciliter l'échange, quelques questions rédigées préalablement permettront d'aiguiller l'entretien.

#### Questionnaire:

**Qu'attendiez vous du dispositif de Télésurveillance de l'insuffisance cardiaque au moment de votre inclusion ?**

**Vous a-t'il éclairé sur certains aspects de votre pathologie dont vous n'auriez même pas soupçonné l'existence ?**

**Quels sont les enseignements utiles que vous en avez tirés dans votre quotidien ?**

**Certaines de vos habitudes de vie ont-elles changé ? Lesquelles ?**

**Y a t'il des changements qui vous sembleraient pertinents afin d'améliorer votre expérience ?**

**Comment jugez vous votre état de santé à l'heure actuelle ?**

**Vous sentez vous plus à l'aise avec vos traitements ?**

**Avez vous pu échanger à propos de ce nouveau type de surveillance avec votre médecin traitant ?**

## Annexe 4 : Guide d'entretien actualisé

### GUIDE D'ENTRETIEN

Bonjour, je vous remercie de consacrer du temps pour cet entretien.

Je suis un jeune médecin généraliste et je sollicite donc votre participation afin de réaliser mon travail de thèse (fin d'étude). Dans le cadre de ce travail, je souhaite discuter du ressenti avec des patients bénéficiant actuellement ou ayant bénéficié d'un dispositif de télésurveillance de l'insuffisance cardiaque à domicile.

C'est la raison pour laquelle je vais vous interroger sur ce thème. Le temps consacré à cet échange peut être variable mais nécessite approximativement 30 min de votre temps. Il sera enregistré, retranscrit, anonymisé et conservé dans un espace sécurisé afin de pouvoir ensuite travailler à partir de vos propos.

Recueil du consentement de façon manuscrite pour votre participation libre, éclairée et sans contraintes.

Le but étant que vous puissiez vous livrer sur votre expérience personnelle vis à vis de cette méthode de suivi à distance.

Afin de faciliter l'échange, quelques questions rédigées préalablement permettront d'aiguiller l'entretien.

#### Questionnaire:

**Qu'attendiez vous du dispositif de Télésurveillance de l'insuffisance cardiaque au moment de votre inclusion ?**

**Vous a-t'il éclairé sur certains aspects de votre pathologie dont vous n'auriez même pas soupçonné l'existence ?**

**Comment expliqueriez vous de façon simple votre pathologie ?**

**Quels sont les enseignements utiles que vous en avez tirés dans votre quotidien ?  
Avez-vous une meilleure compréhension de votre pathologie ?**

**Certaines de vos habitudes de vie ont-elles changé ? Lesquelles ?**

**Aviez vous rencontré des difficultés au quotidien ? Quels sont les inconvénients ?**

**Y a t'il des changements qui vous sembleraient pertinents afin d'améliorer votre expérience ?**

**Comment jugez vous votre état de santé à l'heure actuelle ?**

**Vous sentez vous plus à l'aise avec vos traitements ?**

**Avez vous pu échanger à propos de ce nouveau type de surveillance avec votre médecin traitant ?**

## Annexe 5 : Formulaire d'information et de consentement

### FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

N° d'identification du participant :

*Titre du projet: Télésurveillance de l'Insuffisance cardiaque à Domicile: Retour d'expérience de patients en Mayenne*

**RECHERCHE QUALITATIVE** auprès de Patients suivis dans le service de Cardiologie du CH de Laval.

**Les objectifs** de ce projet sont d'explorer : Comment la TS influence t-elle le vécu des patients vivant avec cette pathologie chronique au quotidien ?

**Énumérer les objectifs :** A l'heure où les solutions de Télémédecine tendent à se démocratiser, la place du patient dans le système de soin et de son suivi pour les pathologies chroniques occupe une place importante.

Ainsi, il semble essentiel de recueillir le retour d'expérience concernant ces nouvelles méthodes de suivi à domicile auprès des patients concernés, méthodes qui viennent en complément du suivi habituel réalisé par les Médecins généralistes et spécialistes afin de comprendre leur impact en terme de qualité de vie.

**Réalisation de l'entretien :** Cet entretien sera réalisé par Moisan Gaël (Moi-même) suivant vos disponibilités, dans les locaux (*indiquer les locaux choisis*).....

Il durera de 30 à 90 minutes et sera enregistré de façon anonyme.

#### Qu'est ce qui se passe si je participe?

Vous participerez à un entretien individuel où l'on vous posera des questions concernant votre vécu/expérience/ concernant la Télésurveillance de l'Insuffisance cardiaque.

Vous avez la possibilité de quitter l'étude à n'importe quel moment sans fournir d'explication.

#### Comment sera traitée l'information recueillie ?

Les enregistrements seront retranscrits mot à mot de façon anonyme et confidentielle. Une fois transcrits, les enregistrements seront détruits. Les transcriptions seront gardées de façon sécurisée.

L'analyse des données sera réalisée par Moisan Gaël (Moi-même) et par/en collaboration avec le Dr Mateus Victor (Cardiologue au Centre Hospitalier de Laval).

Les résultats seront utilisés dans le cadre de la thèse de Médecine Générale qui sera soutenu à la Faculté de Médecine d'Angers et peuvent éventuellement être publiés.

**Merci de noter vos initiales dans chaque case :**

1. Je confirme avoir lu et compris l'information ci-dessus et que j'ai eu la possibilité de poser des questions.
2. Je comprends que la participation est entièrement basée sur le volontariat et que je suis libre de changer d'avis à n'importe quel moment. Je comprends que ma participation est totalement volontaire et que je suis libre de sortir de l'étude à tout moment, sans avoir à fournir de raison.
3. Je donne mon consentement à l'enregistrement et à la transcription mot à mot de cet entretien.
4. Je donne mon consentement à l'utilisation éventuelle mais totalement anonyme de certaines citations de l'entretien dans une thèse ou dans une publication.
5. Je suis d'accord pour participer à l'étude.

Signature (participant)\_\_\_\_\_

Signature (investigateur)\_\_\_\_\_

Date\_\_\_\_\_

Date\_\_\_\_\_

Nom\_\_\_\_\_

Nom\_\_\_\_\_

## Annexe 6 : Grille COREQ

N°	Item	Guide questions/description
<b>Domaine 1 : Équipe de recherche et de réflexion</b>		
Caractéristiques personnelles		
1.	Enquêteur/animateur	Quel(s) auteur(s) a (ont) mené l'entretien individuel ou l'entretien de groupe focalisé ( <i>focus group</i> ) ? Quels étaient les titres académiques du chercheur ? Par exemple : <i>PhD, MD</i>
2.	Titres académiques	Quelle était leur activité au moment de l'étude ? Le chercheur était-il un homme ou une femme ?
3.	Activité	Quelle était l'expérience ou la formation du chercheur ?
4.	Genre	
5.	Expérience et formation	
Relations avec les participants		
6.	Relation antérieure	Enquêteur et participants se connaissaient-ils avant le commencement de l'étude ?
7.	Connaissances des participants au sujet de l'enquêteur	Que savaient les participants au sujet du chercheur ? Par exemple : objectifs personnels, motifs de la recherche
8.	Caractéristiques de l'enquêteur	Quelles caractéristiques ont été signalées au sujet de l'enquêteur/animateur ? Par exemple : biais, hypothèses, motivations et intérêts pour le sujet de recherche
<b>Domaine 2 : Conception de l'étude</b>		
Cadre théorique		
9.	Orientation méthodologique et théorie	Quelle orientation méthodologique a été déclarée pour étayer l'étude ? Par exemple : théorie ancrée, analyse du discours, ethnographie, phénoménologie, analyse de contenu
Sélection des participants		
10.	Échantillonnage	Comment ont été sélectionnés les participants ? Par exemple : échantillonnage dirigé, de convenance, consécutif, par effet boule-de-neige
11.	Prise de contact	Comment ont été contactés les participants ? Par exemple : face-à-face, téléphone, courrier, courriel
12.	Taille de l'échantillon	Combien de participants ont été inclus dans l'étude ?
13.	Non-participation	Combien de personnes ont refusé de participer ou ont abandonné ? Raisons ?
Contexte		
14.	Cadre de la collecte de données	Où les données ont-elles été recueillies ? Par exemple : domicile, clinique, lieu de travail
15.	Présence de non-participants	Y avait-il d'autres personnes présentes, outre les participants et les chercheurs ?
16.	Description de l'échantillon	Quelles sont les principales caractéristiques de l'échantillon ? Par exemple : données démographiques, date
Recueil des données		
17.	Guide d'entretien	Les questions, les amorces, les guidages étaient-ils fournis par les auteurs ? Le guide d'entretien avait-il été testé au préalable ?
18.	Entretiens répétés	Les entretiens étaient-ils répétés ? Si oui, combien de fois ?
19.	Enregistrement audio/visuel	Le chercheur utilisait-il un enregistrement audio ou visuel pour recueillir les données ?
20.	Cahier de terrain	Des notes de terrain ont-elles été prises pendant et/ou après l'entretien individuel ou l'entretien de groupe focalisé ( <i>focus group</i> ) ?

N°	Item	Guide questions/description
21.	Durée	Combien de temps ont duré les entretiens individuels ou l'entretien de groupe focalisé ( <i>focus group</i> ) ?
22.	Seuil de saturation	Le seuil de saturation a-t-il été discuté ?
23.	Retour des retranscriptions	Les retranscriptions d'entretien ont-elles été retournées aux participants pour commentaire et/ou correction ?
<b>Domaine 3 : Analyse et résultats</b>		
Analyse des données		
24.	Nombre de personnes codant les données	Combien de personnes ont codé les données ?
25.	Description de l'arbre de codage	Les auteurs ont-ils fourni une description de l'arbre de codage ?
26.	Détermination des thèmes	Les thèmes étaient-ils identifiés à l'avance ou déterminés à partir des données ?
27.	Logiciel	Quel logiciel, le cas échéant, a été utilisé pour gérer les données ?
28.	Vérification par les participants	Les participants ont-ils exprimé des retours sur les résultats ?
Rédaction		
29.	Citations présentées	Des citations de participants ont-elles été utilisées pour illustrer les thèmes/résultats ? Chaque citation était-elle identifiée ? Par exemple : <i>numéro de participant</i>
30.	Cohérence des données et des résultats	Y avait-il une cohérence entre les données présentées et les résultats ?
31.	Clarté des thèmes principaux	Les thèmes principaux ont-ils été présentés clairement dans les résultats ?
32.	Clarté des thèmes secondaires	Y a-t-il une description des cas particuliers ou une discussion des thèmes secondaires ?

(46)Source :[https://cfrps.unistra.fr/fileadmin/uploads/websites/cfrps/Recherche/ressources\\_utiles\\_pour\\_recherche/crite\\_res\\_COREQ.pdf](https://cfrps.unistra.fr/fileadmin/uploads/websites/cfrps/Recherche/ressources_utiles_pour_recherche/crite_res_COREQ.pdf)

## Annexe 7 : Retranscription d'un entretien

### Entretien n°9

I: Bonjour, je vous remercie de consacrer du temps pour cet entretien. Donc moi je suis un jeune médecin généraliste et je sollicite donc votre participation afin de réaliser mon travail de thèse. Dans le cadre de ce travail, je souhaite discuter du ressenti avec des patients bénéficiant actuellement ou ayant bénéficié du dispositif de télésurveillance de l'insuffisance cardiaque à domicile. C'est la raison pour laquelle je vais vous interroger sur ce thème-là. Le temps consacré à cet échange est variable mais nécessite approximativement 20-30 min, après on verra...

Donc il sera enregistré puis retranscrit et anonymisé et conservé dans un espace sécurisé afin que je puisse ensuite travailler à partir de vos propos. Donc, on fera le recueil du consentement, vous signerez à la fin, voilà... il n'y a pas de contraintes, il n'y a pas d'obligations.

Donc le but c'est vraiment que vous puissiez vous livrer sur votre expérience personnelle vis à vis de cette méthode de suivi à distance, qu'on puisse discuter, avoir un échange... Et donc afin de faciliter cet échange, j'ai rédigé quelques questions au préalable qui permettront d'aiguiller l'entretien mais voilà l'entretien est libre, le but c'est vraiment d'avoir une discussion.

P: D'accord.

I: Donc pour lancer un petit peu les hostilités, la première question hum... qu'attendiez-vous de ce dispositif là au moment de votre inclusion quand on vous l'a proposé, qu'est-ce que vous en attendiez de ce truc-là.

P/ **Bah au départ pas grand-chose.**

I: D'accord, ouai c'est...

P: **Au départ bon bah c'est seulement une balance pour la surveillance bon bah... et puis bah maintenant que je l'ai euh... je suis content de l'avoir.**

I: D'accord, ok... qu'est ce qui a, qu'est ce qui vous a fait changer d'avis entre au début où vous dites...

P: **Non mais au début on va me mettre une balance connectée bah...**

I: Ouai vous n'avez pas vu l'intérêt au début en tout cas.

P: Non.

I: D'accord.

P: **Non au début mais après oui.**

I: Et du coup qu'est-ce qui vous a fait changer d'avis, qu'est ce qui fait que maintenant vous trouvez ça utile ?

P: **Bah c'est bien parce que je me contrôle tous les jours voilà.**

I: Ok, ouai

P: **Et puis j'envoie ça... c'est envoyé directement.**

I: Ok et ça vous trouvez que c'est intéressant, le fait d'avoir un contrôle...

P: **Oui je me sens en sécurité avec ça.**

I: Ouai, la sécurité, le fait d'avoir un suivi un peu personnalisé quoi.

P: **Oui si il y a un problème euh... la personne qui surveille ça bah elle m'appelle et puis...**

I: D'accord... Ça vous est déjà arrivé d'avoir des appels ?

P: 1 fois oui.

I: Il s'était passé quoi ?

P: **J'avais... bah j'avais comment ça s'appelle, j'avais grossi un peu... je fais attention pourtant à ce que je mange mais...**

I: Ouai.

P: **Et puis j'ai pas assez d'activité.**

I: D'accord.

P: **Comme j'ai du mal à marcher, je marche mais... pour faire des km comme je faisais avant c'est fini ça.**

I: D'accord, ouai... donc forcément il y a eu une petite prise de poids et donc ça c'est...

P: Oui mais autrement c'est surtout pour... comment dire... euh... "silence" c'est surtout pour, pas mon cholestérol "rire" mais c'était pour l'œdème surtout.

I: Ah oui d'accord, vous aviez pas mal d'œdème ?

P: **Bah j'ai été à l'hôpital à cause de ça.**

I: Ouai ok.

P: Mais j'en ai plus du tout pour l'instant.

I: D'accord.

P: **Mais j'ai grossi quand même mais bon... c'est de la graisse. Elle m'a téléphoné l'autre jour, c'est quelque chose chez les vieux ça "rire".**

I: Bon ok d'accord... euh du coup bon bah question suivante, vous avez un petit peu commencé à y répondre mais ça tombe bien euh... est ce que ce dispositif de balance connectée vous a éclairé sur certains aspect de votre pathologie d'insuffisance cardiaque dont avant d'avoir la balance vous n'aviez pas soupçonné l'existence. Depuis que vous avez la balance vous avez compris certaines choses ?

P: Oui bah c'est mieux...

I: Vis à vis de l'œdème ?

P: Oui oui c'est mieux.

I: Ça vous a apporté des connaissances là-dessus ?

P: **Quand ça va plus, je le sens bien oui.**

I: Ok hum.

P: **Par contre j'ai mon diabète, ça c'est autre chose ça... c'est une autre paire de manche.**

I: Ouai, ça fait plusieurs problèmes à gérer mais en tout cas...

P: **2 jours de suite là en hypo.**

I: Ouai.

P: **Mais en hypo sérieuse là... enfin bref c'est pas facile... à gérer ça...**

I: Et du coup vous avez depuis que vous avez la balance, vous trouvez que vous avez plus de confort, fin c'est plus facile ?

P: Ah bah oui, et puis je... je me sens... je sais pas... **j'ai ça bon je sais que faut que je fasse ça tous les jours c'est sûr mais bon bah... je le fais tous les matins, la tension et tout.**

I: D'accord ouai.

P: Ce matin la tension était bonne et le poids était un petit peu... un petit peu fort mais bon...

I: Hum hum ouai... Vous savez comment vous situer quoi ?

P: **Bah le dernier coup ils me l'avaient enlevé hein ! "Vous en avez plus besoin" bon bah et puis je suis retourné à l'hôpital et puis ils m'ont dit bah "on va vous la remettre".**

I: Mais vous vous portez bien comme ça avec ça.

P: Oui j'aime bien.

I: Bon... ok euh... un peu une question dans le même style mais... quels sont les enseignements utiles que vous en avez tiré dans votre quotidien de cette balance. Est-ce qu'il y a des enseignements que vous en avez tiré par rapport à avant... des choses que vous avez changées...

P: **Euh bah j'ai rien changé du tout moi.**

I: Ouai..

P: **Mais autrement... bah c'est sûr que c'est pratique.**

I: Ouai... pratique.

P: **Sécurisant surtout.**

I: D'accord.

P: Oui.

I: Ok... est ce que vous avez une meilleure compréhension de votre pathologie depuis que vous avez ça, est ce que c'est plus claire pour vous qu'est-ce que c'est l'insuffisance cardiaque euh... quels sont les signes et les symptômes ?

P: Bah depuis que j'ai été opéré c'est mieux c'est sûr.

I: Ouai, c'est plus lié à l'opération quoi.

P: Il y a une autre ils ont pas pu l'opérer par contre.

I: Hum.

P: Et l'autre s'ils s'opèrent c'est 50/50 hein.

I: Ah oui...

P: Alors on veut pas... **alors j'ai des médicaments pour ça c'est tout.**

I: Ouai... est ce que vous vous sentez plus à l'aise avec vos médicaments, vos traitements depuis que vous avez la balance, est ce que c'est plus...

P: **Ah bah oui, les traitements... j'en avais déjà avant mais...**

I: Est-ce que vous savez plus quel médicament, pourquoi vous l'avez et à quoi il sert, quel est l'objectif ? C'est plus clair ?

P: C'est plus clair ça c'est sûr.

I: Hum, vous avez une longue liste de médicaments ...

P: **Bah j'en ai 12 par jour.**

I: Ouai.. avec le diabète quoi.

P: Oui.

I: Pas que pour le cœur.

P: Non mais le diabète j'ai les piqûres.

I: Oui.

P: 4, 4 par jour.

I: D'accord.

P: Des fois c'est 5 mais bon c'est comme ça, je suis bien fin je suis bien j'essaie de suivre, c'est pas évident hein.

I: Non non c'est sûr faut s'accrocher.

P: Oui.

I: Hum... est ce que certaines de vos habitudes de vie ont changé, et si oui lesquelles ? depuis que vous avez la balance, alors habitude de vie c'est large, ça peut être l'alimentation, ça peut être...

P: Non non, **le soir on mange une soupe c'est tout.**

I: Ouai.

P: **Une soupe et une petite connerie qui reste et puis c'est bon quoi.**

I: Ouai ok... et au niveau de la marche vous me disiez tout à l'heure on a en discuter un petit peu c'est compliqué...

P: **J'essaie de marcher mais bon...**

I: Qu'est ce qui limite, c'est euh le souffle, c'est...

P: **Bah j'ai mal dans les jambes.**

I: Douleur dans les jambes ouai.

P: **Des fois bah si je marche trop bah je suis en hypo.**

I: Oui ok... donc il y a plusieurs choses qui vous limitent... qui vous limitent là-dedans... d'accord. Hum est ce que vous avez rencontré des difficultés au quotidien avec l'utilisation de la balance, est ce qu'il y a eu des moments où c'était compliqué ou ?

P: Non non pas du tout.

I: Des inconvénients ?

P: Non

I: Aucun inconvénient donc... que des avantages ?

P: **Oui des avantages.**

I: "rire" Vous êtes un fervent convaincu quoi ?

P: Oui ah bah oui.

I: Ouai.

P: Complètement.

I: Bon... hum... bon. Comment jugeriez-vous votre état de santé à l'heure actuelle ? Comment vous... en tout cas au niveau du cœur, comment vous...

P: **Au niveau du cœur bon, pour l'instant ça va...**

I: Vous trouvez que c'est stable.

P: **Oui il y a pas de problèmes... pour l'instant.**

I: Et vous pensez que c'est en partie dû à la balance.

P: Non

I: Pas que mais ?

P: **Non ça c'est une surveillance, je prends ça comme une surveillance c'est tout hein.**

I: Hum hum... comme un filet de sécurité.

P: **Ca n'a rien apporté au cœur "rire".**

I: D'accord, ok.

P: **Le cœur il est là, il est malade et puis c'est tout et puis et puis faut pas vieillir surtout, il y a l'âge aussi.**

I: "rire" Ouais. Vous avez quel âge vous ?

P: **Eh bah je suis né avant la guerre, la dernière guerre mondiale mon cher ami, en 38**, donc ça fait 86.

I: D'accord... euh... bon ça les traitements on en a un petit peu parlé.

P: **Bah oui ça faut les prendre hein bah ça bah j'ai l'infirmière qui me fait mon pilulier toutes les semaines.**

I: Ouai ok donc vous suivez à la lettre ce qui est prescrit et voilà.

P: Elle me met mes chaussettes et à part ce matin elle est arrivée en retard alors je les ai mis ce matin mais c'est pas facile à mettre.

I: Non c'est vrai... hum... est ce que vous avez pu échanger avec votre médecin traitant, votre médecin généraliste de cette balance-là, est ce qu'il est au courant que vous avez ça ?

P: **Ah bah il est au courant lui ah bah oui.**

I: Vous en avez discuté un petit peu ou pas ?

P: **Bah pas trop, il sait bien que c'est c'est pour mon bien hein.**

I: Ouai voilà, un avis neutre quoi.

P: **Oui, Bah il trouve ça bien c'est sûr.**

I: Ouai c'est sûr que ça fait un complément.

P: Ah bah oui.

I: Ca plus le suivi avec le cardiologue, le suivi avec le généraliste ça fait...

P: **Oui mais faut quand même le faire tous les matins, ca ... mon diabète... et puis je prends ma tension tous les matins aussi** pas la tension... la... merde, la tension c'est sur mais... pour le.. la fièvre...

I: Ah oui le thermomètre.

P: Oui et puis ça va bien.

I: Bon ok... d'accord, ça se maintient comme ça.

P: Ouai.

I: Est-ce que du coup vous conseilleriez à d'autres gens qui sont dans votre situation, qui sont en insuffisance cardiaque ?

P: **Oui c'est... c'est tellement bien et pratique mais bon... bah faut les gens qui sont malade on sait pas, on les connaît pas.**

I: Ouai... mais vous vous diriez que c'est plutôt bien ?

P: Bah oui c'est affirmatif.

I: Ouai. D'accord ok...

P: **Quand on m'avait proposé ça le 1er coup j'étais un peu septique quoi mais la balance la balance... mais c'est bien quand même.**

I: Qu'est ce qui fait que vous étiez sceptique ?

P: **Bah non, bah je me suis dit à quoi ça va servir ?**

I: Ouai c'était plus ça, à quoi ça va servir quoi...

P: **Ouai... et puis bah finalement c'est très bien hein.**

I: Vous vous êtes adapté facilement, vous avez pris l'habitude ?

P: **Ah oui oui ah bah je savais m'en servir le 2e coup.**

I: Vous trouvez que c'est simple d'utilisation ?

P: **Ah bah oui... faut la charger de temps en temps mais ça c'est normal.**

I: Oui bien sûr hum hum ok.

P: **Mais c'est très bien, c'est une bonne opération.**

I: Ouai... vous ne regrettez pas. Euh ok... hum... Bon je crois qu'on a fait le tour d'à peu près pas mal de choses, est ce qu'il y a des choses que vous aviez en tête que Je n'ai pas spécialement évoqué ?

P: Non non.

I: Est ce qu'il y a des choses que vous vouliez dire, que vous vouliez ajouter ?

P: **En espérant qu'ils me laissent... qu'ils me la reprennent pas.**

I: Bah si vous demandez à ce qu'ils vous la laissent, ils vous la laisseront il y a pas de soucis.

P: **Non parce que le dernier coup, bah le dernier coup ils savaient pas si ils devaient me la mettre ou pas et puis j'ai dit si vous pouvez la mettre, vous la mettez parce que... c'est pratique.**

I: Hum hum.

P: **Bon et finalement le docteur il a dit bah ouai on va la mettre et puis c'est tout.**

I: C'est qui votre cardiologue ?

P: C'est L, très bon.

I: Ah oui oui, bonne équipe à Laval.

P: C'est une très bonne équipe, moi j'étais en stage là-bas 6 mois quand j'étais interne et oui effectivement ils sont tous... bien, ils ont un bon service, ça tourne bien.

P: Et puis le personnel est sympa en plus par-dessus le marché.

I: Hum.

P: Parce que c'est pas toujours facile avec les clients qui sont pas toujours agréable hein.

I: Oui c'est vrai.

P: Bon bah c'est bien.

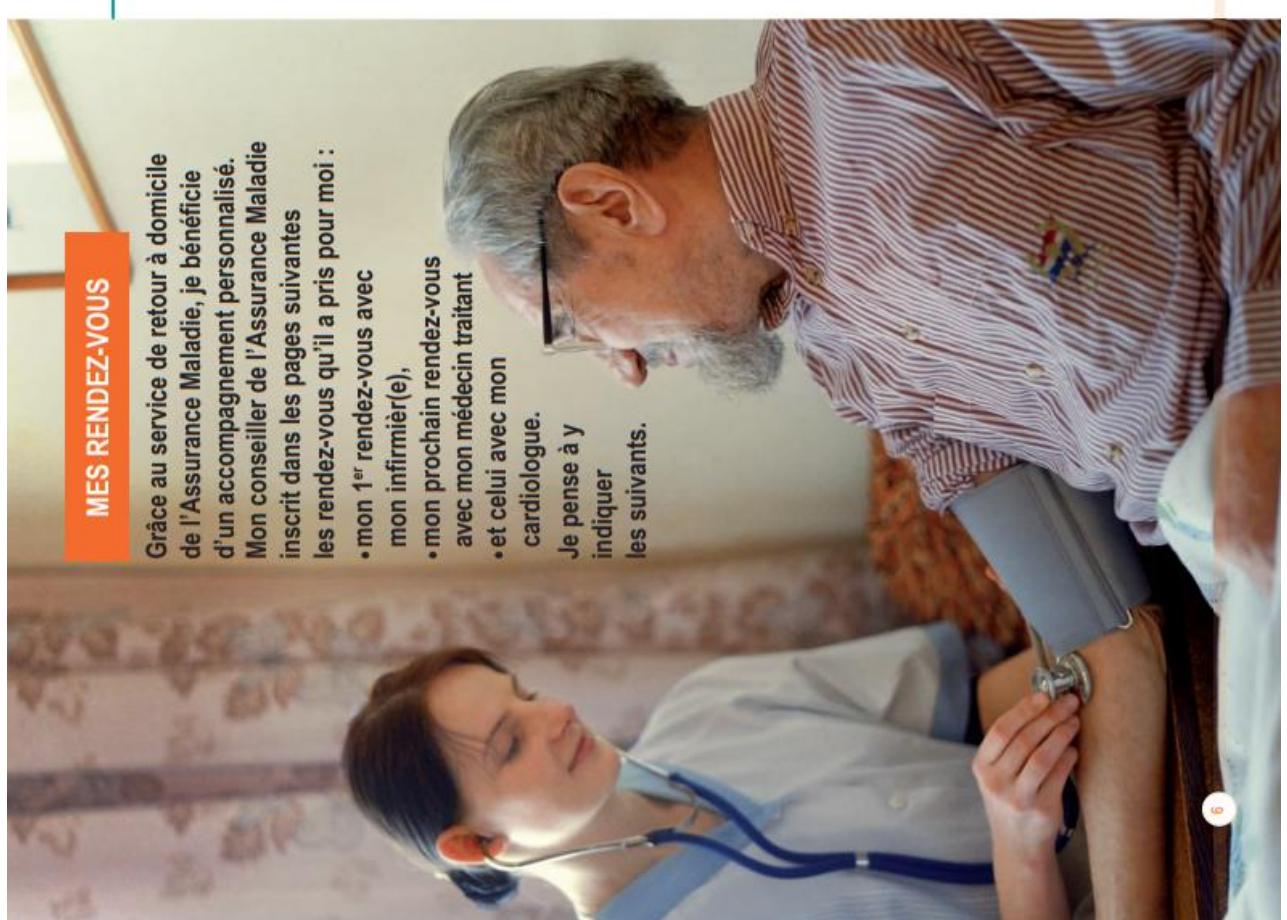
I: Bon ok, si on a, si on n'a rien d'autre à dire je pense qu'on a fait le tour...

## Annexe 8 : Grille de codage

Verbatim	Etiquette expérimentelle Qu'est-ce que l'élément	Propriété (Thème) Quel phénomène cette étiquette caractérise	Catégories (Thème super ordonné)
Bah au départ pas grand chose.	Jétais sur la réserve / Dubitatif	Croyance / Intérêt faible pour le projet	Méconnaissance
<b>Au départ bah c'est seulement une balance pour la surveillance bah bah...</b>	Jétais sur la réserve / Dubitatif	Croyance / Intérêt faible pour le projet	Méconnaissance
et puis bah maintenant que je l'ai euh... je suis content de l'avoir	Mon avis sur la question à changé / J'en tire un bénéfice	Remise en question	Adhésion / Adoption
<b>Non mais au début on va me mettre une balance connectée bah...</b>	Je n'y vois pas l'intérêt	Croyance / Intérêt faible pour le projet	Méconnaissance
Non au début mais après ouh.	Je n'y vois pas l'intérêt	Remise en question	Adhésion / Adoption
<b>Bah c'est bien parce que je me contrôle tous les jours voilà</b>	Je suis acteur de ma santé	Observance	Garrant de sa sécurité
<b>Et puis j'envoie ca, c'est envoyé directement</b>	C'est simple d'utilisation	Utilisation des nouvelles technologies	Accessibilité / Appropriation de la technologie
<b>Oui je me sens en sécurité avec ça</b>	Je ne veux pas m'en séparer	Surveillance médicale rapprochée	Garrant de sa sécurité
<b>Oui il y a un problème euh... la personne qui surveille ca bah elle m'appelle et puis...</b>	C'est rapide et réactif	Surveillance médicale rapprochée	Garrant de sa sécurité
J'avais... bah j'avais comment ca s'appelle, j'avais grossis un peu...	Je doit être vigilant à mon poids	Prise de conscience des enjeux	Compréhension de la pathologie
<b>je fais attention pourtant à ce que je mange mais...</b>	Je doit être vigilant à mon poids	Prise de conscience des enjeux	Compréhension de la pathologie
et puis j'ai pas assez d'activité	Je sais que je n'en fait pas assez	Prise de conscience des enjeux	Compréhension de la pathologie
<b>Comme j'ai du mal à marcher je marche moins... pour faire des km comme je faisais avant c'est fini ca</b>	Je me sens diminué	Impuissance / conséquence face à la maladie	Habitudes activité physique
Bah j'ai été à l'hôpital à cause de ca	Je connais les risques encourus	Gravité de la pathologie	Compréhension de la pathologie
Mais j'ai grossis quand même mais hon... c'est de la graisse	Je doit être vigilant à mon poids	Prise de conscience des enjeux	Compréhension de la pathologie
Elle m'a téléphoné l'autre jour c'est quelque chose chez les vieux ca m'a	Je relativise	Fatalité vis à vis de la maladie / Surveillance rapprochée	Garrant de sa sécurité
<b>Quand ca va plus, je le sens bien oui</b>	Je sais reconnaître les signes d'alerte	Etre attentif à son état de santé	Compréhension de la pathologie
Par contre j'ai mon diabète, ca c'est autre chose ca... c'est une autre paire de manche	J'ai plusieurs problèmes de santé	Cumul des pathologies	Comorbidités
<b>2 jours de suite là en hypo</b>	Problèmes au quotidien	Lassitude vis à vis maladie	Comorbidités
<b>Mais en hypo sérieuse là... enfin bref c'est pas facile... à gérer ca</b>	Je dois être sur le qui vive / sans cesse vigilant	Lassitude vis à vis maladie / Cumul des pathologies	Comorbidités
j'ai ca bon je sais que faut que je fasse ca tous les jour c'est sur mais hon hon... je le fais tous les matins, la tension et tout	Je ne me pose pas la question, je fais	Regulier / automatisation de sa surveillance	Observance
<b>Bah le dernier coup il me l'avait enlevé hein "Vous en avez plus besoin"</b>	Je préfère garder cette surveillance	Je me sens plus en sécurité	Réassurance
bon bah et puis je suis retourné à l'hôpital et puis ils m'ont dit bah on va vous la remettre	J'avais raison j'en ai besoin	Connaitre ses besoins	Gravité de la maladie
Euh bah j'ai rien changé du tout moi	Ca viens en complément	Intégrer au quotidien	Observance
<b>Mais autrement... bah c'est sur que c'est pratique</b>	C'est utile, simple	Trouver un bénéfice	Observance / Adhésion
Secouinant surtout	Ca me rassure	Gain qualité de vie	Réassurance
alors j'ai des médicaments pour ca c'est tout	Je n'ai pas le choix que de suivre le traitement	Etre conscient de l'importance du traitement médicamenteux	Observance
Ah bah oui les traitements... j'en avait déjà avant mal's...	J'ai un traitement lourd	Cumul / Gradation du traitement	Gravité de la maladie
Bah j'en ai 12 par jour	J'ai un traitement lourd	Cumul / Gradation du traitement	Gravité de la maladie

le soir on mange une soupe c'est tout	Je mange léger	Suivre une diète saine	Habitudes alimentaires
Une soupe et une petite pomme qui reste et puis c'est bon quoi	Je mange léger	Suivre une diète saine	Habitudes alimentaires
J'essaie de marcher mais bon...	J'essaie de faire des efforts	Avoir des difficultés à faire activité physique	Habitudes activité physique
Bah j'ai mal dans les jambes	Je suis limité	Avoir des difficultés à faire activité physique	Habitudes activité physique
Dès fois bah si je marche trop bah je suis en hypo	Je prends un risque à marcher	Avoir des difficultés à faire activité physique	Comorbidités
Qui des avantages	J'ai bien pris en main l'outil	Supprimer le dispositif / la technologie	Adhésion / Adoption
Au niveau du cœur bon, pour l'instant ça va	Je n'ai pas trop à me plaindre	Vivre avec la maladie	Etat de santé perçu
Oui il y a pas de problèmes... pour l'instant	Je reste prudent	Vivre avec la maladie	Etat de santé perçu
Non ça c'est une surveillance, je prends ça comme une surveillance c'est tout hein	Je le perçois comme un fillet de sécurité	Gage de sécurité	Surveillance rapprochée
Ca n'a rien apporté au cœur "rien"	Ca ne me guérit pas mon cœur	Subir la pathologie	Etat de santé perçu
Le cœur il est là, il est malade et puis c'est tout et puis et puis faut pas vieillir surtout, il y a l'âge aussi!	Je dois faire avec, je suis une personne âgée	Vivre avec la maladie / Fatalité	Etat de santé perçu
En bah je suis né avant la guerre, la dernière guerre mondiale mon cher ami' en 38,	je suis vieux, je dois m'en accomoder	Faillite	Grand age
Bah ouï ça faut les prendre hein bah ca bah j'ai l'infirmière qui me fait mon pli pour toutes les semaines	je fais confiance au corps médical	Se laisser guider	Observance
Ah bah il est au courant lui ah bah oui	Il est au courant de cette prise en charge	Tenir informé	Information vis à vis du MT
Bah pas trop, il sait bien que c'est c'est pour mon bien hein	Pas son domaine	Dossard prise en charge spé / med G	Avis du MT
Oui, Bah il trouve ça bien c'est sur	Retour positif	Validation	Avis du MT
Oui mais faut quand même le faire tout les matins, ca ... mon diabète... et puis je prends ma tension tous les matins aussi	Je dois m'astreindre et me discipliner à le faire	Rigueur	Observance
Oui c'est... c'est tellement bien et pratique mais bon... bah faut les gens qui sont malade on sait pas, on les connaît pas	Je le conseil à d'autre mais sous certaines conditions	Nécessité de rigueur / observation pour efficacité	Exigence / exigence positive
Quand on m'avait proposé ça le fer coup j'étais un peu sceptique quoi mais la balance... mais c'est bien quand même	Evolution de la mentalité / réflexion liée à son utilisation	Remise en question au vu du bénéfice	Adoption / Validation
Bah non, bah je suis dit à quoi ca va servir	Interrogation sur l'intérêt / Bénéfice	Questionnement sur l'intérêt médical	Ambivalence vis à vis du dispositif
Ouai... et puis bah finalement c'est très bien hein	Evolution de la mentalité / réflexion liée à son utilisation	Etre convaincu du bénéfice / de la plus value / valeur ajouté Adoption / Validation	Appropriation
Ah qui qui ah bah je savais m'en servir le 2e coup	Prise en main facile et accessible l'ajoutement	Facilité d'utilisation	Accessibilité / Appropriation de la technologie
Ah bah oui... faut la charger de temps en temps mais ca c'est normal	Peu de difficultés à son utilisation et entretien	Utilisation au quotidien	Appropriation
Mais c'est très bien, c'est une bonne opération	Pas de regret d'avoir accepté ce siège	Etre convaincu du bénéfice / de la plus value / valeur ajouté Adoption / Validation / Appropriation	Garantie de sa sécurité
En espérant qu'ils me la laissent... qu'ils me la reprennent pas	Je ne peu plus m'en passer	Besoin / indispensable au quotidien	Garantie de sa sécurité
Non parce que le dernière coup, bah le dernier coup ils savent pas si ils devaient me la mettre ou pas	Je ne peu plus m'en passer	Besoin / indispensable au quotidien	Garantie de sa sécurité
et puis j'ai dit si vous pouvez la mettre, vous la mettez parce que... c'est pratique	Le corps médical sur comprend ma demande et la prend en compte	Prise en compte des besoins / souhaits par Médecin	
Bon et finalement le docteur il a dit bah ouai on va la mettre et puis c'est tout			

## Annexe 9 : Carnet PRADO

MES RENDEZ-VOUS	JE M'INFORME	JE ME SURVEILLE	MON SUIVI MÉDICAL
<p><b>Mes rendez-vous</b></p> <p><b>avec mon infirmier(e)</b></p> <p>Dans le cadre du service de retour à domicile de l'Assurance Maladie, je bénéficie d'un accompagnement personnalisé.</p> <p>Mon conseiller de l'Assurance Maladie inscrit dans les pages suivantes les rendez-vous qu'il a pris pour moi :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mon 1<sup>er</sup> rendez-vous avec mon infirmier(e),</li><li>• mon prochain rendez-vous avec mon médecin traitant</li><li>• et celui avec mon cardiologue.</li></ul> <p>Je pense à y indiquer les suivants.</p> 	<p><b>JE M'INFORME</b></p> <p>Dans le cadre du service de retour à domicile, mon infirmier(e) me rend visite pour le suivi de mon insuffisance cardiaque :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>une fois par semaine</b> durant les 2 mois suivant la fin de mon hospitalisation ;</li><li>• <b>le suivi est ensuite adapté à l'évolution de mon état de santé</b> du 3<sup>e</sup> au 6<sup>e</sup> mois après ma sortie (poursuite des visites infirmières ou courriels).</li></ul> <p>Mon conseiller de l'Assurance Maladie a indiqué ci-dessous la date de ma première consultation avec :</p> <p><b>Madame / Monsieur</b> _____ à _____ h _____</p> <p>Le _____ à _____ h _____</p>	<p><b>JE ME SURVEILLE</b></p> <p><b>MON SUIVI INFIRMIER DU 1<sup>ER</sup> AU 2<sup>È</sup> MOIS :</b></p> <p>Je note les rendez-vous suivants.</p> <p>Le _____ à _____ h _____</p>	<p><b>MON SUIVI MÉDICAL</b></p> <p>7</p>

**Mes rendez-vous****avec mon médecin traitant**

À la fin de mon hospitalisation, le conseiller de l'Assurance Maladie organise pour moi ma première consultation. Elle a lieu dans les 7 jours qui suivent ma sortie avec :

**Le Docteur**

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_

À l'issue de cette consultation, mon médecin traitant décide de la périodicité la plus adaptée à mon suivi.

**MON SUIVI INFIRMIER DU 3<sup>È</sup> AU 6<sup>È</sup> MOIS :**

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h

**MES AUTRES RENDEZ-VOUS :**

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h

9

8

**Mes rendez-vous****avec mon cardiologue**

Pour ma sortie, mon conseiller de l'Assurance Maladie organise également pour moi une consultation avec un cardiologue. Elle a lieu environ un mois après ma sortie avec :

**Le Docteur**

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_

À l'issue de cette consultation, mon cardiologue décide de la périodicité la plus adaptée à mon suivi.

**MES AUTRES RENDEZ-VOUS :**

Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_  
 Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_  
 Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_

**Mes prestataires****d'aide à la vie**

Je bénéficie dans certains cas aussi :

**D'UNE AIDE MÉNAGÈRE**OUI  NON 

Période du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_

Fréquence de passage :

Nom : \_\_\_\_\_ Téléphone : \_\_\_\_\_

**D'UN PORTAGE DE REPAS**OUI  NON 

Période du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_ Téléphone : \_\_\_\_\_

11

10



# MOISAN Gaël

## Télésurveillance de l'insuffisance cardiaque à domicile : Retour d'expérience en Mayenne

### RÉSUMÉ

**Introduction :** L'insuffisance cardiaque (IC) est une pathologie chronique et constitue un véritable problème de santé publique par sa fréquence, notamment au sein de la population âgée, mais également par son pronostic sombre et le nombre d'hospitalisations qu'elle génère. Une solution de télésurveillance (TS) via l'utilisation d'une balance et d'une tablette connectée se développe en France afin de prévenir ces décompensations et tenter d'améliorer la qualité de vie des patients. L'objectif de l'étude était de s'intéresser au vécu en vie réelle de cette TS chez ces patients.

**Matériel et Méthode :** Etude qualitative par entretiens individuels semi-dirigés auprès de 9 patients suivis au centre hospitalier de Laval et bénéficiant de cette balance connectée depuis au moins 6 mois. L'utilisation d'un guide d'entretien et l'analyse des données est réalisée via l'analyse interprétative phénoménologique afin de faire émerger un modèle explicatif.

**Résultats :** C'est le sentiment de sécurité qui ressort beaucoup des entretiens grâce à l'approche personnalisé et rapproché qu'offre ce type de surveillance. L'adhésion au dispositif est facilitée par son côté utile et sa simplicité d'utilisation. C'est son rôle éducatif vis-à-vis des règles hygiéno-diététiques et sur la connaissance des signes cliniques d'insuffisance cardiaque qui permet une meilleure gestion du poids et donc de la pathologie. Les consultations dédiées d'éducation thérapeutique (ETP) par les IDE du service contribuent à l'observance et à garantir un lien de confiance, ce qui participe à l'efficacité du dispositif de télésurveillance.

**Conclusion :** La TS de l'IC via l'utilisation d'une balance connectée poursuit deux objectifs principaux que sont l'amélioration de la qualité de vie et de la survie. En permettant un suivi personnalisé et régulier par le recueil au jour le jour de données clinique fiables, le patient est responsabilisé et informé de son état de santé. Les interventions de l'équipe para médicale et médicale auprès du patient si une alerte est déclenchée contribuent à optimiser la thérapeutique et à sécuriser la prise en charge à domicile ou peut alors conduire à une hospitalisation en cas de nécessité.

**Mots-clés :** Insuffisance cardiaque, télésurveillance, balance connectée, améliorer la qualité de vie, éducation thérapeutique, optimiser la thérapeutique, sécuriser la prise en charge.

### ABSTRACT

**Introduction :** Heart failure (HF) is a chronic disease and constitutes a real public health problem because of his frequency, particularly among the elderly population but also because of its poor prognosis and the number of hospitalizations it generates. A remote monitoring solution using a scale and a connected tablet is being developed in France to prevent these decompensations and attempt to improve quality of life. The objective of the study was to examine the real-life experimentation of this remote monitoring in these patients.

**Materials and Method :** A qualitative study using semi-directed individual interviews with 9 patients monitored at the Laval Hospital center and benefiting from this connected scale for 6 months at least. The use of an interview guide and the data analysis are carried out with interpretative phenomenological analysis to bring out an explanatory model.

**Results :** It is the feeling of security that emerges a lot from the interviews thanks to the personalized and close approach that his type of monitoring offers. The interest to this system is facilitated by its usefulness and ease of use. His educational function in relation to hygiene and dietary rules and also in knowledge of the clinical signs of heart failure which allows better management of weight and of course for the pathology. Dedicated therapeutic education consultations by the department's nurses contribute to compliance and to ensuring a bond of trust which give a better effectiveness of the remote monitoring system.

**Conclusion :** The remote monitoring of heart failure with the use of a connected scale follow two main goals: improving quality of life and survival. By enabling a personalized and regular monitoring thought the daily collection of reliable clinical data, the patient is empowered and informed of their state of health. The interventions of paramedical and medical team for the patient if an alert is triggered contribute to optimizing the therapy and securing care at home or can then lead to hospitalization if necessary.

**Keywords :** Heart failure, remote monitoring, connected scale, improve the quality of life, optimize therapy, secure care.