Année 2021 N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

Diplôme d'État

par

Philippe POUTRAIN

Né le 1er mars 1974 à Cambrai (59)

ÉTAT DES LIEUX DE LA PRISE EN CHARGE DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE AU SEIN DE 5 EHPAD DU LOIR-ET-CHER

Présentée et soutenue publiquement le **14 décembre 2021** devant un jury composé de :

Président du Jury :
Professeur Denis ANGOULVANT, Cardiologie, Faculté de Médecine – Tours

Membres du Jury :
Professeur Bertrand FOUGÈRE, Gériatrie, Faculté de Médecine – Tours

Docteur Fanny POITAU, Gériatrie, PH, CHRU –Tours

Docteur Cécile BIGUIER, Médecin généraliste, médecin coordonnateur de l'EHPAD « La Bonne Eure » – Bracieux

Directeur de thèse :
Docteur M'hammed BELLATRÈCHE, Gériatrie, PH, Centre Hospitalier – Vendôme

État des lieux de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique au sein de 5 EHPAD du Loir et Cher

Résumé

Introduction L'insuffisance cardiaque (IC) est une maladie fréquente chez les personnes âgées. En France, peu d'études ont été consacrées à la prise en charge de l'IC en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), particulièrement en milieu rural, qui souffre d'une démographie médicale défavorable. Le Loir-et-Cher est un département composé essentiellement de petites villes et de communes rurales. L'objectif de notre étude est de réaliser un état des lieux de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque dans 5 EHPAD du Loir-et-Cher au regard des recommandations actuelles.

Méthode Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive transversale et multicentrique. Une analyse exhaustive de l'ensemble des dossiers médicaux des résidents des 5 EHPAD a été réalisée. Nous avons inclus les résidents ayant un antécédent d'insuffisance cardiaque.

Résultats Sur 579 résidents, 136 ont été inclus dans notre étude. La prévalence de l'IC était de 23,5 %. Parmi les résidents inclus dans l'étude, 61 avaient bénéficié d'une échographie transthoracique (44,9 %). Le dosage des peptides natriurétiques était retrouvé dans 94 dossiers médicaux (69,1 %). La prescription de l'association inhibiteur de l'enzyme de conversion-bétabloquant était retrouvée chez 25 % des résidents ayant une IC à fraction d'éjection réduite. Durant les 3 années précédant l'étude 19,1 % des résidents avaient bénéficié d'au moins une consultation cardiologique. La surveillance du poids et de la pression artérielle était réalisée en moyenne une fois par mois. Le dernier bilan biologique retrouvé dans le dossier médical avait en moyenne 147 jours d'ancienneté. La recherche de carence martiale a été effectuée chez 11 résidents tous contextes confondus. Deux résidents avaient été vaccinés contre le pneumocoque.

Conclusion Notre étude montre que la prise en charge des résidents insuffisants cardiaques vivant dans des EHPAD en milieu rural est déficiente tant sur le plan diagnostique et thérapeutique que sur celui du suivi.

Mots clés

Insuffisance cardiaque chronique ; EHPAD ; personnes âgées ; gériatrie ; recommandations.

Evaluation of the Management of Heart Failure in 5 Nursing Homes in the District of Loir-et-Cher

Abstract

Introduction: Heart failure (HF) is both a common and serious condition among elderly people. However, only a few studies have been conducted In France to evaluate the management of HF for nursing home residents, especially in rural settings. The district of Loir-et-Cher in France is a rural district consisting mostly of small cities or rural towns. We evaluated the management of chronic heart failure in 5 nursing homes in Loir-et-Cher

Method: Our study is observational, retrospective, transversal and multicentric. We conducted a comprehensive medical record analysis of residents in 5 nursing homes in Loir-et-Cher and included residents who had a history of heart failure in their health records.

Results: Out of 579 residents, 136 were included in our study. The prevalence of HF was 23.5 %. Among the included residents, 61 had had a transthoracic ultrasound assessment (44.9 %). Natriuretic peptide dosage was documented in 94 files (69.1 %). ACE-I/BB association was found in 25 % of HF residents with reduced ejection fraction. 19.1% of residents had a consultation with a cardiologist in the past 3 years. Weight and blood pressure were monitored once per month on average. Last blood work had an anteriority of 147 days on average. The search for iron deficiency was carried out for 11 of the residents, regardless of the reason for the test. Two residents were immunized against pneumococcal infection.

Conclusion: Our study shows that the management of residents of nursing homes suffering from heart failure in rural settings is insufficient in diagnosis, treatment and monitoring.

Keywords

Chronic heart failure; geriatrics; nursing home; elderly people; guidelines

UNIVERSITE DE TOURS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN
Pr Patrice DIOT

VICE-DOYEN
Pr Henri MARRET

ASSESSEURS
Pr Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*
Pr Mathias BUCHLER, *Relations internationales*
Pr Theodora BEJAN-ANGOULVANT, *Moyens – relations avec l'Université*
Pr Clarisse DIBAO-DINA, *Médecine générale*
Pr François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*
Pr Patrick VOURC'H, *Recherche*

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE
Mme Fanny BOBLETER

****

DOYENS HONORAIRES
Pr Emile ARON (†) – *1962-1966*
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Pr Georges DESBUQUOIS (†) - *1966-1972*
Pr André GOUAZE (†) - *1972-1994*
Pr Jean-Claude ROLLAND – *1994-2004*
Pr Dominique PERROTIN – *2004-2014*

PROFESSEURS EMERITES
Pr Daniel ALISON
Pr Gilles BODY
Pr Jacques CHANDENIER
Pr Philippe COLOMBAT
Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Pr Pascal DUMONT
Pr Dominique GOGA
Pr Gérard LORETTE
Pr Dominique PERROTIN
Pr Roland QUENTIN

PROFESSEURS HONORAIRES
P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – P.BARDOS – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – L. CASTELLANI – A. CHANTEPIE – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – P. COSNAY – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – O. HAILLOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINE – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – D. ROYERE - A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
APETOH Lionel	Immunologie
AUPART Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique	Cardiologie
BAKHOS David	Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie clinique
BERHOUET Julien	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne	Cardiologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BOURGUIGNON Thierry	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRILHAULT Jean	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck	Urologie
BUCHLER Matthias	Néphrologie
CALAIS Gilles	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent	Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique
DESOUBEAUX Guillaume	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DIOT Patrice	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EL HAGE Wissam	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan	Médecine intensive – réanimation
FAUCHIER Laurent	Cardiologie
FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUGERE Bertrand	Gériatrie
FOUQUET Bernard	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & cytologie pathologiques
GATAULT Philippe	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GRUEL Yves	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine	Médecine intensive – réanimation
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel	Hématologie, transfusion
HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique
HANKARD Régis	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe	Biologie cellulaire
IVANES Fabrice	Physiologie
LABARTHE François	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique	Bactériologie-virologie
LAURE Boris	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie

MARRET Henri.....Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel.....Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent.....Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine.....Pédiatrie
MORINIERE Sylvain.....Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa.....Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis.....Rhumatologie
ODENT Thierry.....Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi.....Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna.....Gynécologie-obstétrique
PAINTAUD Gilles.....Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric.....Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Franck.....Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean.....Ophtalmologie
PLANTIER Laurent.....Physiologie
REMERAND Francis.....Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe.....Biologie cellulaire
ROSSET Philippe.....Chirurgie orthopédique et traumatologique
RUSCH Emmanuel.....Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline.....Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem.....Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab.....Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria.....Biophysique et médecine nucléaire
THOMAS-CASTELNAU Pierre.....Pédiatrie
TOUTAIN Annick.....Génétique
VAILLANT Loïc.....Dermato-vénéréologie
VELUT Stéphane.....Anatomie
VOURC'H Patrick.....Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé.....Immunologie
ZEMMOURA Ilyess.....Neurochirurgie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien.....Soins palliatifs
POTIER Alain.....Médecine Générale
ROBERT Jean.....Médecine Générale

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine.....Anglais

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AUDEMARD-VERGER Alexandra.....Médecine interne
BARBIER Louise.....Chirurgie digestive
BINET Aurélien.....Chirurgie infantile
BISSON Arnaud.....Cardiologie (CHRO)
BRUNAULT Paul.....Psychiatrie d'adultes, addictologie
CAILLE Agnès.....Biostat., informatique médical et technologies de communication
CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo.....Rhumatologie (au 01/10/2021)
CLEMENTY Nicolas.....Cardiologie
DENIS Frédéric.....Odontologie
DOMELIER Anne-Sophie.....Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane.....Biophysique et médecine nucléaire
ELKRIEF Laure.....Hépatologie – gastroentérologie
FAVRAIS Géraldine.....Pédiatrie
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie.....Anatomie et cytologie pathologiques
GOUILLEUX Valérie.....Immunologie
GUILLON-GRAMMATICO Leslie.....Epidémiologie, économie de la santé et prévention

HOARAU Cyrille ..... Immunologie
LE GUELLEC Chantal ..... Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LEFORT Bruno ..... Pédiatrie
LEGRAS Antoine ..... Chirurgie thoracique
LEMAIGNEN Adrien ..... Maladies infectieuses
MACHET Marie-Christine ..... Anatomie et cytologie pathologiques
MOREL Baptiste ..... Radiologie pédiatrique
PARE Arnaud ..... Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
PIVER Éric ..... Biochimie et biologie moléculaire
REROLLE Camille ..... Médecine légale
ROUMY Jérôme ..... Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET Bénédicte ..... Thérapeutique
STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie ..... Anatomie et cytologie pathologiques
STEFIC Karl ..... Bactériologie
TERNANT David ..... Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure ..... Génétique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia ..... Neurosciences
NICOGLOU Antonine ..... Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT Romuald ..... Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile ..... Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

BARBEAU Ludivine ..... Médecine Générale
ETTORI-AJASSE Isabelle ..... Médecine Générale
PAUTRAT Maxime ..... Médecine Générale
RUIZ Christophe ..... Médecine Générale
SAMKO Boris ..... Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRAE

BECKER Jérôme ..... Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUAKAZ Ayache ..... Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BRIARD Benoit ..... Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
CHALON Sylvie ..... Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
DE ROCQUIGNY Hugues ..... Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
ESCOFFRE Jean-Michel ..... Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GILOT Philippe ..... Chargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282
GOUILLEUX Fabrice ..... Directeur de Recherche CNRS – EA 7501 - ERL CNRS 7001
GOMOT Marie ..... Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
HEUZE-VOURCH Nathalie ..... Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
KORKMAZ Brice ..... Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
LATINUS Marianne ..... Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LAUMONNIER Frédéric ..... Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
LE MERREUR Julie ..... Directrice de Recherche CNRS – UMR Inserm 1253
MAMMANO Fabrizio ..... Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
MEUNIER Jean-Christophe ..... Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
PAGET Christophe ..... Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
RAOUL William ..... Chargé de Recherche Inserm – UMR CNRS 1069
SI TAHAR Mustapha ..... Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SUREAU Camille ..... Directrice de Recherche émérite CNRS – UMR Inserm 1259
WARDAK Claire ..... Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie
DELORE Claire ..... Orthophoniste
GOUIN Jean-Marie ..... Praticien Hospitalier
Pour l'Ecole d'Orthoptie
BOULNOIS Sandrine ..... Orthoptiste
SALAME Najwa ..... Orthoptiste
Pour l'Ethique Médicale
BIRMELE Béatrice ..... Praticien Hospitalier

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre
et méprisé de mes confrères
si j'y manque.

Remerciements

À Monsieur le Professeur Denis Angoulvant, président du jury. Vous me faites l'honneur de présider ce jury. Soyez assuré de ma reconnaissance.

À Monsieur le Professeur Bertrand Fougère. Je vous remercie vivement d'avoir accepté de juger ce travail.

À Madame le Docteur Fanny Poitau. Je suis touché de l'intérêt que vous montrez à mon travail, et je vous en remercie.

À Madame le Docteur Cécile Biguier. Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail.

À Monsieur le Docteur M'hammed Bellatrèche, mon directeur de thèse. Je vous remercie, pour le soutien que vous m'avez apporté, pour vos conseils et votre recherche constante de la précision, et surtout pour le temps que vous m'avez consacré.

Au Dr Cussenot, au Dr Cocuau, au Dr Lacaille, au Pr Lebeau, au Dr Santacruz, au Dr Aumaréchal, vous m'avez reçu et formé dans vos cabinets de médecine générale, je vous en remercie.

Au Dr Hilal et son équipe des urgences de Vendôme, au Dr Roussel et son équipe de gynécologie de Blois, au Dr Dickmann et son équipe de pédiatrie de Blois, vous m'avez reçu et formé au sein de vos services, je vous en remercie.

Une pensée particulière pour le Dr Hirsch et Dr Lefaucheur et l'équipe de l'EADS41, pour la traversée de la première vague de la covid-19, pour les réflexions concernant ma pratique personnelle et la pratique médicale en général.

Au Dr Mary et l'équipe du pôle gériatrie de l'hôpital de Vendôme pour m'avoir accueilli à plusieurs reprises dans ses services, et m'avoir ouvert aux spécificités et complexités du soin des personnes âgées.

Enfin, au Dr Chaumont et au Dr Ruiz pour leur soutien lors de la validation du DES.

À Mme Fischer et aux équipes des EHPAD « Les Épis d'Ors » et « Marie Hess » pour leur accueil dans ces établissements.

Aux externes, aux internes qui m'ont accompagnés.

À mes proches. À Patricia. À Alice. Pour tout.

Avec une pensée pour ma mère et ma grand-mère qui nous ont quittées pendant ces longues études.

À Baptiste, sans qui je n’aurais peut-être jamais pensé à me lancer dans ce projet.

À la collectivité nationale, pour la facilité d’accès à l’Université et pour le dispositif du CESP.

Table des matières

Résumé....2
Liste des enseignants....4
Serment d'Hippocrate....8
Remerciements....9
Table des matières....11
Abréviations....12
A Introduction....13
B Matériel et méthodes....14
B.1. Type de l'étude....14
B.2. EHPAD étudiés....14
B.3. Critères d'inclusion....15
B.4. Critères d'exclusion....15
B.5. Recueil des données....15
B.6. Analyse statistique....16
B.7. Aspect éthique et réglementaire....16
C Résultats....17
C.1. Résidents inclus et prévalence de l'insuffisance cardiaque....17
C.2. Caractéristiques de la population étudiée....17
C.3. Diagnostic de l'insuffisance cardiaque....22
C.4. Traitement de l'insuffisance cardiaque....23
C.5. Suivi de l'insuffisance cardiaque....24
D Discussion....25
D.1. Résidents inclus et prévalence de l'insuffisance cardiaque....25
D.2. Caractéristiques de la population étudiée....25
D.3. Diagnostic de l'insuffisance cardiaque....26
D.4. Traitement de l'insuffisance cardiaque....27
D.5. Suivi de l'insuffisance cardiaque....29
D.6. Limites et biais....30
D.7. Perspectives....30
E Conclusion....31
Bibliographie....32
Index des tableaux....35
Index des figures....35

Abréviations

AIT : .....Accident ischémique transitoire
ARA2 : .....Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II
ARM : .....Antagoniste des récepteurs des minéralocorticoïdes
ARNI : .....Inhibiteur des récepteurs de l'angiotensine II et de la néprilysine
AVC : .....Accident vasculaire cérébral
BB : .....Bêtabloquant
BPCO : .....Bronchopneumopathie obstructive
CMI : .....Cardiopathie ischémique
ECG : .....Électrocardiogramme
EHPAD : .....Établissement pour personnes âgées dépendantes
ESC : .....*European Society of Cardiology*
ETT : .....Échographie transthoracique
FEVG : .....Fraction d'éjection du ventricule gauche
GIR : .....Groupe Iso Ressources
IC : .....Insuffisance cardiaque
IC-FEMA : .....IC à FEVG modérément altérée
IC-FEP : .....IC à FEVG préservée
IC-FEA : .....IC à FEVG altérée
IDM : .....Infarctus du myocarde
IEC : .....Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine
IMC : .....Indice de masse corporelle
iSGLT2 : .....Inhibiteur du cotranspoteur sodium-glucose 2
MMSE : .....*Mini Mental State Evaluation*
NP : .....Peptides natriurétiques
PA : .....Pression artérielle
PM : .....Pacemaker

A Introduction

L'insuffisance cardiaque (IC) est une maladie fréquente, affectant environ 2,3 % de la population française et jusqu'à 10 % des personnes âgées de 70 ans et plus (1). Son impact sur la mortalité, les hospitalisations et la qualité de vie sont importants (1–3).

La prévalence de l'insuffisance cardiaque augmente avec l'âge. En France on estime une augmentation de 30 % des patients insuffisants cardiaques ces dix dernières années (1,4). En établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), elle dépasse 20 % selon plusieurs études (2,5,6).

En France, peu d'études ont été consacrées à la prise en charge de l'insuffisance cardiaque dans les EHPAD (7,8). De plus, ces études portent sur des populations urbaines, ou sous forte influence d'un pôle urbain, et non sur les populations rurales, qui représentent 33 % de la population française (9).

Le Loir-et-Cher est un département constitué essentiellement de communes rurales et de petites villes (10). Sa population est vieillissante (11). La démographie médicale y est particulièrement défavorable, surtout en ce qui concerne les cardiologues, avec 5.1 cardiologues pour 100 000 habitants, contre 7.9 pour 100 000 habitants au niveau national (12).

Cette année 2021 est riche en publications sur le thème de l'insuffisance cardiaque, avec notamment la publication des recommandations de l'*European Society of Cardiology* (ESC) (13) et celles d'un consensus d'expert de la Société Française de Gériatrie et de Gérontologie (SFGG) (14).

Chez le sujet âgé, le diagnostic de l'IC est rendu plus complexe du fait de la faible spécificité des signes cliniques et des nombreuses comorbidités (2,15). La prise en charge n'est pas optimale dans cette population au regard des recommandations (2,3,16).

Notre étude se donne comme objectif de réaliser un état des lieux de la prise en charge des résidents atteints d'insuffisance cardiaque chronique, au sein de 5 établissements d'hébergement pour personnes âgées du Loir-et-Cher, au regard des recommandations actuelles.

B Matériel et méthodes

B.1. Type de l'étude

Il s'agit d'une étude descriptive observationnelle, transversale et multicentrique. Elle est réalisée dans 5 EHPAD du Loir-et-Cher.

Le recrutement de la population a été réalisé par analyse exhaustive de l'ensemble des dossiers médicaux des résidents des 5 EHPAD.

Les données ont été collectées par deux investigateurs entre janvier et juin 2021. L'analyse a porté sur les éléments du dossier médical des résidents au 1er janvier 2021. La date a été fixée à un moment antérieur à l'élaboration du projet d'étude afin d'éviter tout biais qui aurait pu être induit par la fonction d'un des investigateurs, qui faisait office de médecin traitant dans 2 des EHPAD concernés.

B.2. EHPAD étudiés

Les 5 établissements concernés par l'étude sont situés sur 4 communes :

- L'EHPAD Les Tilleuls et L'EHPAD André Gibotteau sont situés à Vendôme.
- L'EHPAD Antoine Moreau est situé à Montoire-sur-le-Loir, à une distance de 20 kilomètres de Vendôme.
- L'EHPAD Hess est situé sur la commune de Marchenoir, à une distance de 30 kilomètres de Vendôme.
- L'EHPAD Les Épis d'Or est situé sur la commune de Beauce-La-Romaine, à une distance de 45 kilomètres de Vendôme.

La capacité d'accueil de l'EHPAD André Gibotteau est de 222 lits. Un service de soins de suite et réadaptation (SSR) et un service de médecine gériatrique sont installés sur le même site impliquant la présence d'un infirmier la nuit. L'EHPAD possède une unité de soins Alzheimer et une Unité d'hébergement renforcée. Les résidents y sont pris en charge par deux médecins traitants qui sont également les médecins coordonnateurs de l'EHPAD. Les dossiers médicaux des résidents ne sont pas informatisés dans cet établissement.

La capacité d'accueil de l'EHPAD Les Tilleuls est de 72 lits. Les résidents y sont pris en charge par leurs médecins traitants. Les dossiers médicaux des résidents ne sont pas informatisés dans cet établissement.

La capacité d'accueil de l'EHPAD Antoine Moreau est de 141 lits. L'EHPAD possède une unité de soins Alzheimer et une Unité d'hébergement renforcée. Les résidents y sont pris en charge par leurs médecins traitants. L'établissement dispose d'un dossier patient informatisé.

La capacité d'accueil de l'EHPAD « Hess » de Marchenoir est de 114 résidents. Le suivi médical est réalisé par 3 médecins traitants libéraux et un médecin du centre hospitalier de Vendôme-Montoire. Les dossiers médicaux sont informatisés.

La capacité d'accueil de l'EHPAD « Les Épis d'or » de Beauce-la-romaine est de 63 lits. Le suivi médical y est réalisé par 1 médecin traitant libéral et un médecin du centre hospitalier de Vendôme-Montoire. Les dossiers médicaux sont informatisés.

Il n'existe aucun lit d'hébergement temporaire au niveau des 5 établissements.

Les 3 EHPAD situés à Vendôme et Montoire-sur-le-Loir sont sous une direction commune assurée par la directrice du centre hospitalier de Vendôme-Montoire.

Les EHPAD de Beauce-la-Romaine et de Marchenoir sont des établissements publics autonomes bénéficiant d'une direction commune. La situation démographique médicale dans leur secteur a conduit les médecins hospitaliers du centre hospitalier de Vendôme-Montoire à assurer une partie de la prise en charge des résidents. C'est dans ce contexte que l'un de nous y est intervenu comme faisant fonction de médecin traitant.

B.3. Critères d'inclusion

Les dossiers médicaux de tous les résidents présents dans les 5 EHPAD sélectionnés en date du 1er janvier 2021 ont été systématiquement étudiés.

Les résidents dont le dossier mentionnait un antécédent d'insuffisance cardiaque chronique, ou la survenue d'un épisode aigu de décompensation cardiaque, ont été inclus dans l'étude.

B.4. Critères d'exclusion

Les résidents n'ayant pas d'antécédent connu d'insuffisance cardiaque ont été exclus.

B.5. Recueil des données

Nous avons recherché dans les dossiers médicaux les éléments suivants :

- L'âge et le sexe du résident
- L'indice de masse corporelle (IMC)
- L'indice des comorbidités de Charlson calculé en se basant sur l'analyse des différentes comorbidités retrouvées dans les dossiers médicaux de chaque résident.

- La Grille AGGIR (Autonomie Gérontologie Groupe Iso Ressources) est la grille d'évaluation qui permet de déterminer le niveau de dépendance d'une personne âgée selon sa capacité à effectuer certaines tâches du quotidien. Il existe 6 niveaux de groupe iso-ressources (GIR). GIR 1 correspond au niveau de perte d'autonomie le plus fort. GIR 6 correspond au niveau de perte d'autonomie faible.
- Le nombre total de médicaments prescrits
- Les antécédents des résidents
- La présence ou non du dosage des peptides natriurétiques (NP)
- La présence ou non d'une échographie transthoracique (ETT), avec mesure de la fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG)
- Les traitements médicamenteux de l'insuffisance cardiaque : inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC), antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARAII) ; bêtabloquants (BB), diurétiques, anti-aldostérones (ARM), inhibiteurs de la neprilysine/ARAII (ARNI), digoxine, ivabradine
- La présence d'un pacemaker
- La vaccination antigrippale, anti-pneumocoque
- La prescription d'une restriction d'apport sodé ou hydrique
- La fréquence de la surveillance du poids et de la pression artérielle
- La fréquence de la surveillance biologique et le suivi de la fonction rénale
- La recherche d'une carence martiale
- Le suivi par un cardiologue
- La prise en charge en soins palliatifs

B.6. Analyse statistique

Les résultats ont été exprimés en pourcentage et en effectifs (notés *% (N/P)*) ; en médiane et quartiles (notés *m (q1 – q3)) ;* en moyenne et écart-type (notés *m±SD)* et *[min, max]*.

Le recueil des données et leur analyse ont été réalisés à l'aide du logiciel LibreOffice Calc.

B.7. Aspect éthique et réglementaire

Une déclaration de cette étude a été effectuée auprès de la Commission nationale informatique et libertés (CNIL).

C Résultats

C.1. Résidents inclus et prévalence de l'insuffisance cardiaque

Sur les 579 résidents présents dans les 5 EHPAD à la date de l'inclusion, 136 ont présenté les critères requis, soit une prévalence de l'IC dans notre population de 23.5 %.

C.2. Caractéristiques de la population étudiée

Les caractéristiques des résidents inclus sont résumées dans le Tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : Caractéristiques de la population étudiée

	Moyenne / %[(a)]	Médiane	[min, max]
Âge	89 ± 6,9	89,5 (86,0 – 93,3)	[63, 103]
GIR	2,6 ± 1	2,5 (2,0 – 3,0)	[1, 5]
MMS	15,4 ± 4,5	15 (12 – 18)	[8, 26]
IMC	28,5 ± 6,5	28,2 (24,5 – 31,4)	[14,8, 59,8]
IMC < 21[(a)]	10,2 % (13/128)		
IMC < 18[(a)]	1,6 % (2/128)		
Score de Charlson	7,3 ± 1,2	8 (7 – 8)	[3, 13]
Nombre de médicaments pris quotidiennement	11,4 ± 3,3	12 (9 – 13)	[4, 23]

Les données sont exprimées en moyenne ± SD sauf [(a)], en % sur la population considérée.

C.2.1. Répartition de la population selon le sexe

73,5 % (100/136) des résidents inclus étaient des femmes.

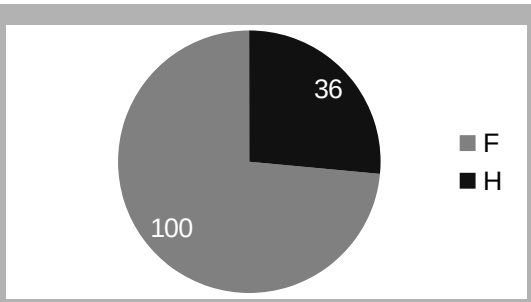


Figure 1 : Répartition de la population selon le sexe

C.2.2. Répartition de la population étudiée selon l'âge

L'âge variait entre 63 et 103 ans, avec une médiane à 89 (86 – 93,3) ans, et une moyenne de 89,0 ± 6,9 ans.

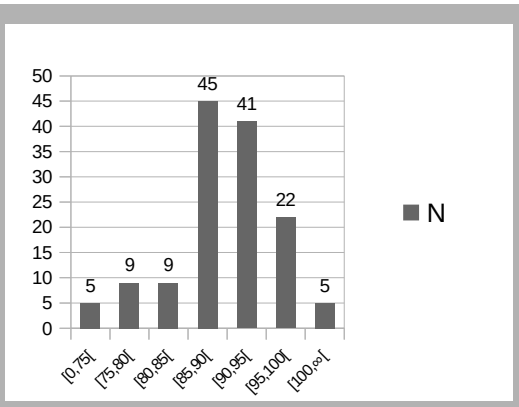


Figure 2 : Répartition de la population selon l'âge

C.2.3. Grille AGGIR

Le GIR était entre 1 et 5 avec une médiane à 2,5 (2 – 3) et une moyenne à 2,6 ± 1,0.

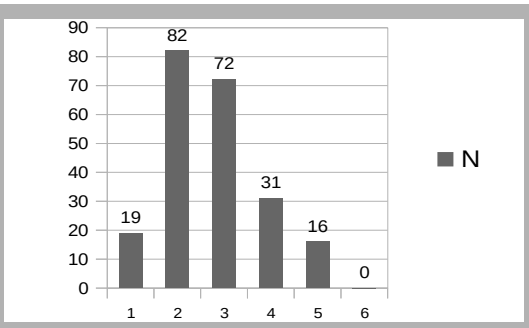


Figure 3 : Répartition de la population selon le GIR

C.2.4. IMC

L'IMC variait entre 14,8 et 59,8, sa médiane était de 28,2 (24,5 – 31,4) et sa moyenne à 28,5 ± 6,5.

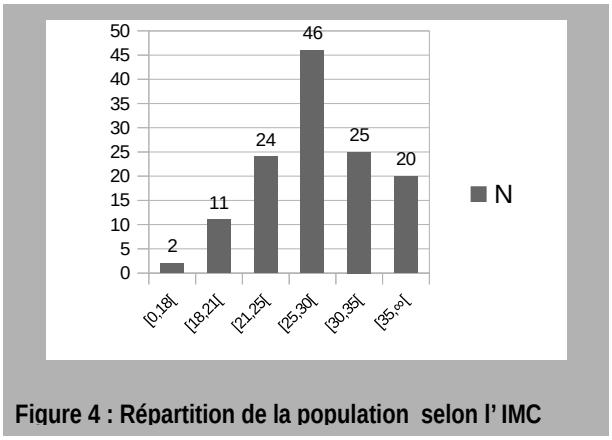


Figure 4 : Répartition de la population selon l' IMC

C.2.5. Les troubles cognitifs

Parmi les résidents inclus, 50,0 % (68/136) présentaient des troubles cognitifs.

Le MMSE était documenté chez 40,4 % des résidents inclus. Il n'était pas mesuré systématiquement dans 2 EHPAD.

Le MMSE variait entre 8 et 26, sa médiane était à 15 (12 – 18), sa moyenne de 15,4 ± 4,5.

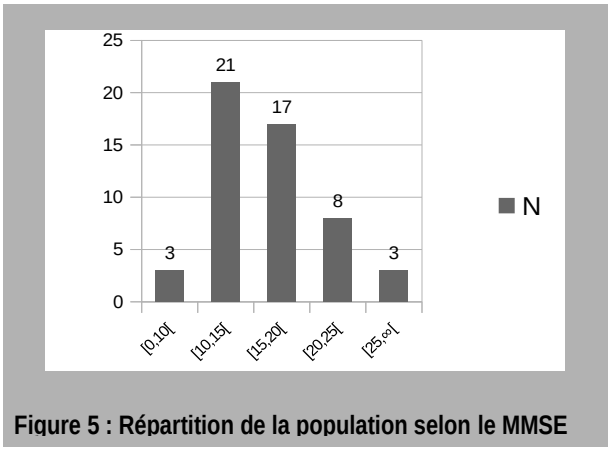


Figure 5 : Répartition de la population selon le MMSE

C.2.6. Score de Charlson

Le score de Charlson s'établissait entre 3 et 13, avec une médiane à 8 (7 – 8) et une moyenne de 7,3 ± 1,3.

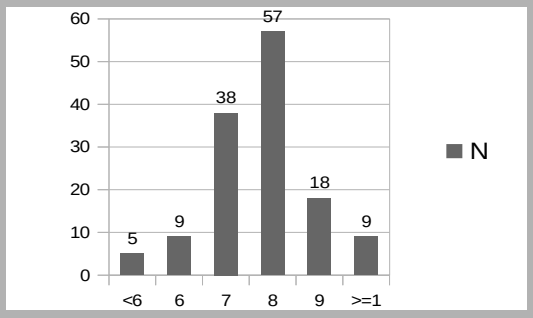


Figure 6 : Répartition de la population selon le score de Charlson

C.2.7. Principales comorbidités

Les données relatives aux principales comorbidités retrouvées chez les résidents inclus sont présentées dans le Tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Principales comorbidités

Hypertension artérielle	92,6 %	(126/136)
Troubles neurocognitifs	50,7 %	(69/136)
Anémie	41,9 %	(57/136)
Fibrillation atriale	40,4 %	(55/136)
Cardiopathie ischémique	29,4 %	(40/136)
Syndrome anxio-dépressif	21,3 %	(29/136)
BPCO	20,6 %	(28/136)
AVC/AIT	19,9%	(27/136)
Diabète	19,1 %	(26/136)
Valvulopathie	17,6 %	(24/136)
Insuffisance rénale chronique sévère	16,3 %	(22/135)[(a)]
AOMI	13,2 %	(18/136)
Néoplasie	11,0 %	(15/136)

Données exprimées en pourcentage.
BPCO : bronchopneumopathie obstructive / AVC ; accident vasculaire cérébral / AIT : accident ischémique transitoire / AOMI : artériopathie oblitérante des membres inférieurs.
[(a)] Insuffisance rénale chronique sévère (clairance de la créatinine < 30 mL/min selon Cockroft et Gault). Pour un résident, aucun bilan n'a été retrouvé dans son dossier.

C.2.8. Insuffisance rénale

L'évaluation de la fonction rénale s'est faite à partir de la formule de Cockroft et Gault. Elle retrouvait un résultat inférieur à 30 mL/min chez 16,2 % (22/135) des résidents, entre 30 et 60 chez 56,3 % (76/135) d'entre eux. L'information est manquante pour un résident.

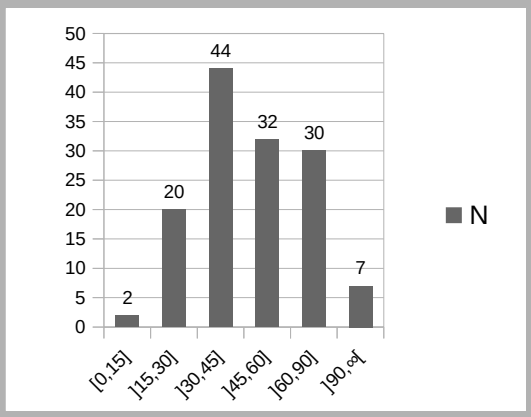


Figure 7 : Répartition de la population selon la clairance de la créatinine (Cockroft et Gault)

C.2.9. Nombre de médicaments pris quotidiennement

Les résidents avaient entre 4 et 23 médicaments sur leur ordonnance, en moyenne 11,4 ± 3,3 et en médiane 12 (9 – 13).

C.3. Diagnostic de l'insuffisance cardiaque

Les données relatives au diagnostic de l'IC sont détaillées dans le Tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 : Diagnostic de l'insuffisance cardiaque

ETT documentée dans le dossier	44,9 %	(61/136)
Dosage des NP	70,6 %	(96/136)
Type de l'IC selon la FEVG		
Non étiquetée	55,9 %	(76/136)
IC-FEP	60,0 %	(36/60)
IC-FEMA	8,3 %	(5/60)
IC-FEA	31,7 %	(19/60)

Données exprimées en pourcentage (N/P)
ETT : échographie transthoracique / NP ; peptides natriurétiques / IC-FEP : IC à fraction d'éjection (FE) préservée / IC-FEMA : IC à FE modérément altérée / IC-FEA : IC à FE altérée

C.3.1. Dosage des peptides natriurétiques

Le dosage des peptides natriurétiques est retrouvé dans 70,6 % des dossiers (96/136).

C.3.2. Échographie transthoracique

Une ETT est documentée dans 44,9 % des dossiers (61/136).

C.3.3. Type de l'IC selon le FEVG

L'IC est non étiquetée dans 55,9 % des cas. Elle est considérée comme IC à FEVG préservée chez 60 % (36/60) des résidents ayant bénéficié d'une ETT, IC à FEVG modérément réduite chez 8,3 % (5/60), IC à FEVG réduite chez 31,7 % (22/60). Ces résultats sont à nuancer, dans la mesure où au moins 44 % des échographies ont été réalisées à l'occasion d'une hospitalisation pour IC aiguë. On notera qu'un résident avait un compte-rendu d'ETT sans notion de FEVG ni de typage de l'IC.

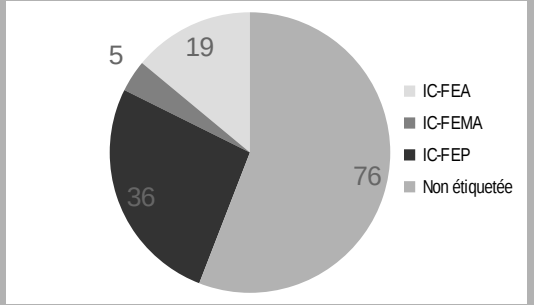


Figure 8 : Répartition de la population selon le type de l'insuffisance cardiaque

C.4. Traitement de l'insuffisance cardiaque

C.4.1. Prise en charge médicamenteuse

Les données relatives au traitement de l'IC sont détaillées dans le Tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4 : Prise en charge médicamenteuse de l'insuffisance cardiaque

	IC		Non étiquetée		IC-FE(M)A[(a)]		IC-FEP	
	100 %	(136/136)	55,9 %	(76/136)	17,7 %	(24/136)	26,5 %	(36/136)
Classes thérapeutiques								
IEC	36,0 %	(49/136)	32,9 %	(25/76)	41,7 %	(10/24)	38,9 %	(14/36)
ARA2	15,4 %	(21/136)	19,7 %	(15/76)	4,2 %	(1/24)	13,9 %	(5/36)
IEC ou ARA2	51,5 %	(70/136)	52,6 %	(40/76)	45,8 %	(11/24)	52,8 %	(19/36)
ARNI	1,5 %	(2/136)	1,3 %	(1/76)	4,2 %	(1/24)	0 %	(0/36)
BB	42,6 %	(58/136)	32,9 %	(25/76)	62,5 %	(15/24)	50 %	(18/36)
ARM	10,3 %	(14/136)	10,5 %	(8/76)	8,3 %	(2/24)	11,1 %	(4/36)
Digitaliques	7,4 %	(10/136)	3,9 %	(3/76)	4,2 %	(1/24)	16,7 %	(6/36)
Ivabradine	0,0 %	(0/136)	0,0 %	(0/76)	0,0 %	(0/24)	0 %	(0/36)
Diurétiques de l'anse	75,0 %	(102/136)	68,4 %	(52/76)	79,2 %	(19/24)	86,1 %	(31/36)
Diurétiques thiazidiques	2,9 %	(4/136)	1,3 %	(1/76)	0,0 %	(0/24)	8,3 %	(3/36)
Associations								
IEC/ARA2+BB	23,5 %	(32/136)	19,7 %	(15/76)	25,0 %	(6/24)	30,6 %	(11/36)
… +ARM	2,2 %	(3/26)	2,6 %	(2/76)	0 %	(0/24)	2,8 %	(1/36)

Données exprimées en pourcentage
IEC : inhibiteur de l'enzyme de conversion / ARA2 : antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II / ARNI : ARA2 + inhibiteur de la néprilysine / BB : bêtabloquants / ARM : antagonistes des récepteurs aux minéralocorticoïdes
[(a)] IC-FEA ou IC-FEMA

Parmi les résidents inclus dans l'étude, 51,5 % avaient soit un IEC, soit un ARA2, 42,6 % avaient un BB, 23,5 % bénéficiaient d'une association IEC ou ARA2 avec un BB, 10,3 % avaient un ARM et 2,2 % une association IEC ou ARA2 avec un BB et un ARM. Deux d'entre eux avaient un traitement par ARNI. Ils étaient 75 % à recevoir des diurétiques de l'anse, et 2,9 % à recevoir des diurétiques thiazidiques. Ils étaient 7,4 % à recevoir des digitaliques. Aucun résident ne recevait de l'ivabradine.

C.4.2. Prise en charge non médicamenteuse et prévention

Il n'a pas été retrouvé d'information concernant les défibrillateurs ou les dispositifs de resynchronisation. Parmi les résidents inclus, 13,2 % (18/136) étaient porteurs d'un pacemaker. La restriction hydrique ou sodée n'était prescrite que pour 2 résidents (1,4 %).

La vaccination antigrippale était faite chez 70,6 % des résidents inclus dans l'étude. La vaccination antipneumococcique était réalisée chez 2 résidents (1,5 %).

Pour information, 78,7 % des résidents ont été vaccinés contre la covid-19 entre janvier et juin 2021.

C.4.3. Soins palliatifs

Dans la population étudiée, cinq patients étaient déclarés en soins palliatifs (3 pour une pathologie néoplasique, 1 pour une insuffisance rénale terminale et 1 pour une cirrhose hépatique). Aucun résident n'était déclaré en soins palliatifs pour insuffisance cardiaque terminale.

C.5. Suivi de l'insuffisance cardiaque

Les données relatives au suivi de l'IC sont détaillées dans le Tableau 5 ci-dessous.

Tableau 5 : Suivi de l'insuffisance cardiaque

Fréquence de la surveillance du poids (/mois)[(a)]	0,9 ± 0,3
Fréquence de la surveillance de la PA (/mois)[(a)]	1,3 ± 1,1
Suivi biologique	
Ancienneté dernier bilan (mois)[(a)]	4,9 ± 5,1
Recherche d'une carence martiale	8,1% (11/136)
Consultation cardiologique datant de moins de 3 ans	19,1 % (26/136)

Données exprimées en pourcentage (N/P)
PA : pression artérielle.

Surveillance du poids : La fréquence de la surveillance du poids s'établissait entre 0,1 et 2 fois par mois avec une médiane de 1 (0,9 – 1,0) et une moyenne de 0,9 ± 0,3.

Surveillance de la pression artérielle : La fréquence de la surveillance de la pression artérielle s'établissait entre 0,1 et 6 fois par mois avec une médiane de 1 (0,8 – 1,3) et une moyenne de 1,3 ± 1,1.

Bilan biologique : Nous avons mesuré l'ancienneté du dernier bilan comportant au moins une numération formule sanguine et un contrôle de la fonction rénale. Elle s'établissait entre 1 et 35 mois avec une médiane à 3 mois (2 – 6) et une moyenne de 4,9 ± 5,1. Pour un résident, aucun bilan n'a été retrouvé dans son dossier.

Carence martiale : La recherche d'une carence martiale est documentée dans 2,1 % (11/136) des dossiers des résidents inclus.

Consultation cardiologique : Sur 136 résidents, 26 (19.1%) avaient bénéficié d'une consultation spécialisée avec un cardiologue dans les 3 années précédant la date de l'étude.

D Discussion

D.1. Résidents inclus et prévalence de l'insuffisance cardiaque

Dans notre étude, la prévalence de l'insuffisance cardiaque s'élève à 23,5 %. Ce résultat est proche de celui retrouvé dans l'étude GOLD-HF au Canada (21,4 %) (17) et dans celle Schmitt dans deux EHPAD vosgiens (25,6 %) (8).

Les études qui ont évalué la prévalence de l'IC dans les établissements pour personnes âgées en se basant sur un bilan diagnostique approfondi retrouvent des résultats supérieurs. Ainsi, l'étude de Butler et al. retrouve une prévalence de 45 % sur un échantillon de 100 résidents en Nouvelle-Zélande, après un examen clinique par un gériatre expérimenté (18). Après un bilan approfondi, comprenant un examen clinique, un bilan biologique avec mesure des peptides natriurétiques, une évaluation ECG et ETT, l'étude de Daamen et al. retrouve une prévalence de 33 % sur 444 résidents aux Pays-Bas (6).

Il apparaît donc probable que la prévalence de l'IC soit sous-estimée dans notre population.

D.2. Caractéristiques de la population étudiée

D.2.1. Âge et sexe

Avec un âge moyen de 89,0 ± 6,9 ans, notre population se compare à celles des études effectuées en France (7,8,19). Elle est plus âgée que dans les études étrangères (5,6,17,20), peut-être du fait d'une différence de recrutement entre les établissement pour personnes âgées. La répartition des sexes est similaire (5–8,17,19,20).

D.2.2. Grille AGGIR

Le GIR est un indicateur français, non utilisé à l'étranger. L'étude de Aissat-Bessalem et al. retrouve un GIR de 2,7 ± 1,1 (7) ; celle de Schmitt retrouve 3,0 ± 1,0 (8). Avec un score moyen de 2,3 ± 1, notre population est plus dépendante que dans les deux études françaises.

D.2.3. Troubles cognitifs

La prévalence des troubles cognitifs chez les résidents insuffisants cardiaques était évaluée à 54,7 % par l'étude GOLD-HF (17); à 57 % par celle de Aissat-Bessalem et al. (7) ; à 52,6 % par celle Schmitt (8) ; à 61,4 % par celle Boully et al. (19). Avec une prévalence à 50,0 % nos résidents semblent moins atteints de troubles cognitifs. Néanmoins, cette information peut être manquante dans les dossiers médicaux de certains de nos résidents.

Dans notre étude le MMSE moyen était à 15,4 ± 4,5.Il est inférieur à celui retrouvé par Aissat-Bessalem et al. avec 19,5 ± 7 (7) et par Schmitt avec 17,5 ± 5,6 (8). Il est comparable à celui rapporté par Daamen et al. (16 ± 8) (9). Nous rappelons que le MMSE n'était documenté que chez 40,4 % des résidents inclus.

D.2.4. Nombre de médicaments pris quotidiennement

Les résidents inclus dans notre études prennent en moyenne 11,4 ± 3,3 médicaments par jour. L'étude GOLD-HF compte en moyenne 10,6 ± 5,2 médicaments pris quotidiennement (17), celle de Schmitt en retrouve en moyenne 6,7 ± 2,7 (8). L'étude de Boully et al. en compte 8,4 ± 3,2 (19).

Nos résidents sont donc exposés à une polymédication plus importante que celle constatée dans les études citées ci-dessus. La prévalence de la polymédication augmente avec l'âge. La polymédication majore le risque d'interaction médicamenteuse et d'effets indésirables (21). L'étude de Steinman et al. évoque un lien entre la polymédication et la sous-utilisation de certains médicaments (22).

D.2.5. Score de Charlson

Le score de Charlson moyen de notre population est de 7,3 ± 1,3. Il est élevé, et comparable à celui retrouvé dans l'étude de Michalik et al. (23). Ce résultat peut s'expliquer par l'âge avancé de la population étudiée et de son niveau de dépendance, qui sont les corollaires d'une comorbidité importante.

D.2.6. Principales comorbidités

Dans notre population les comorbidités les plus fréquemment relevées sont l'hypertension artérielle, les troubles cognitifs, l'anémie et les troubles du rythme cardiaque. Elles sont retrouvées chez plus de 40 % des résidents. Ce résultat est aussi retrouvé dans d'autres études (3,5–7,17).

D.3. Diagnostic de l'insuffisance cardiaque

Les recommandations concernant l'insuffisance cardiaque rappellent l'importance de l'échographie transthoracique et du dosage des peptides natriurétiques pour poser le diagnostic d'IC (13,14,24).

D.3.1. Échographie transthoracique

L'échographie transthoracique constitue l'examen le plus fiable, particulièrement chez la personne âgée, pour confirmer le diagnostic d'insuffisance cardiaque. Il permet de déterminer entre autre le type d'insuffisance cardiaque. Cet examen est sous-utilisé dans notre étude. En effet

moins de la moitié (45,9%) des résidents inclus dans notre étude ont bénéficié d'une échographie thransthoratique. L'étude d'Aissat-Bessalem retrouve cet examen chez 62,4 % des résidents (7), Schmitt 70 % (8), et GFOLD-HF 71,8 % (4). Enfin, en population générale, L'étude EHFSII retrouvent une ETT chez 81 % des patients âgées de 80 ans et plus (16).

La faible proportion de résidents ayant bénéficié d'une ETT dans notre étude peut s'expliquer par la faible densité en cardiologues dans le Loir-et-Cher. Le niveau de dépendance de nos résidents (GIR moyen à 2,6 ± 1,0) est aussi un frein aux consultations en dehors des établissements.

La majorité des résidents ayant bénéficié d'une ETT ont une IC à fraction d'éjection préservée (60%). Ce résultat est proche de celui retrouvé dans d'autres études (5,25).

D.3.2. Dosage des peptides natriurétiques

Le dosage des peptides natriurétiques, facilement accessible en EHPAD, constitue une aide précieuse dans le diagnostic de l'IC chez les résidents âgés chez qui la clinique est parfois atypique, et les comorbidités fréquentes. Il est retrouvé dans 70,6 % des dossiers de nos résidents. Ce biomarqueur semble donc sous-utilisé en pratique courante.

D.4. Traitement de l'insuffisance cardiaque

Les recommandations concernant le traitement de l'insuffisance cardiaque chez les personnes âgées ne diffèrent pas des recommandations en la population générale, en gardant cependant une attention particulière aux comorbidités et à la sensibilité des personnes très âgées vis-à-vis des effets indésirables des traitements.

Dans notre étude 51,5% des résidents insuffisants cardiaques avaient un traitement par IEC ou ARA2. L'étude de Schmitt retrouve un taux de prescription bien supérieur (70 %) (8). En population générale, l'étude EHFSII retrouve un taux de prescription de 77 % (16).

Dans notre étude 42.6 % des résidents ont une prescription de BB. Ce chiffre est comparable à celui retrouvé dans l'étude de Schmitt (8) et dans GOLD-HF (17). En population générale, l'étude EHFSII retrouve un taux de prescriptions de BB de 53 % (5).

Dans notre étude, l'association IEC+BB n'est retrouvée que chez 25 % des résidents ayant une IC-FEA ou IC-FEMA. Ce chiffre est très inférieur à celui retrouvé dans l'étude de Schmitt (46 %) (8), de Daamen et al. (36 %) (26), ainsi que dans l'étude EHFSII (42 %) (16).

Les ARM sont retrouvés dans 10,3 % des prescriptions étudiées. Ce taux de prescription est très inférieur à celui retrouvé dans l'étude de Schmitt (30 %) (11) et de EHFSII (38 %) (16). Le consensus des gériatres de la SFGG recommande la prudence vis à vis de cette classe chez les

sujets très âgés, surtout chez ceux ayant une fonction rénale altérée (14). L'association des ARM avec un IEC et un BB n'est retrouvée chez 3 résidents, et chez aucun des résidents ayant une IC-FEA ou IC-FEMA.

Les diurétiques de l'anse sont très largement prescrits dans notre population, avec 75 % des résidents inclus en bénéficiant. Ces chiffres sont proches de ceux retrouvés dans les deux études françaises conduites en EHPAD (7,8).

En EHPAD l'utilisation des diurétiques représente une part importante du traitement de l'insuffisance cardiaque, comme l'ont montré plusieurs études (26,27). Ceci peut être expliqué par le manque de réévaluation des prescriptions après un épisode aigu.

Les iSGLT2 recommandés depuis peu dans le traitement l'insuffisance cardiaque ne sont pas prescrits chez nos résidents. Les ARNI sont recommandés dans l'IC-FEA, et seuls deux résidents en bénéficient dans notre étude. Ce faible taux de prescription est également retrouvé dans l'étude de Schmitt (11).

La digoxine est prescrite chez 7,4 % de nos résidents, ce qui est inférieur au taux retrouvé dans d'autres études (7,16,28). Ce faible taux de prescription peut s'expliquer par le risque de toxicité, qui est majoré chez les résidents présentant une insuffisance rénale.

La recherche et la correction d'une carence martiale sont recommandées dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque, indépendamment de la présence d'une anémie. Cette recherche n'a été retrouvée que chez 8,1 % des résidents inclus dans notre étude. L'indication de cette recherche n'était pas documentée dans les dossiers médicaux des résidents concernés. Il n'a pas été retrouvé de trace de supplémentation par carboxymaltose ferrique.

Il apparaît donc que le traitement pharmacologique de nos résidents n'est pas optimal, quelque soit le type d'IC, ou la classe pharmacologique considérée. Les traitements recommandés sont moins prescrits chez nos résidents que dans les études récentes en institution pour personnes âgées, en France comme à l'étranger (5,7,8,17). Ils sont aussi largement moins prescrits qu'en population générale (16).

Les causes souvent évoquées de cette sous-prescription sont le risque d'hypotension orthostatique et de chute, le risque d'aggravation d'une insuffisance rénale et enfin, le risque de survenue de troubles électrolytiques (26,29). Cependant, les diurétiques de l'anse, largement prescrits, présentent aussi ces mêmes risques.

On peut aussi avancer l'hypothèse que le peu de temps médical disponible pour prendre en charge les résidents d'EHPAD rend difficile la mise en œuvre d'une titration optimale des traitements recommandés.

Enfin, l'étude de Daamen et al. évoque comme possible cause à la sous prescription des traitements adaptés, la méconnaissance des effets bénéfiques sur la qualité de vie des résidents âgés (26).

D.4.1. Traitement non pharmacologique

Non avons recherché les prescriptions de restriction hydrique ou sodée chez nos résidents. Elle n'ont été retrouvée que chez deux d'entre eux. Les restrictions hydrique ou sodée sont globalement peu suivies en EHPAD, comme le montre le travail de Daamen et al. (26).

D.4.2. Vaccination

Les vaccinations antigrippales et antipneumococciques sont fortement recommandées chez les patients insuffisants cardiaques afin de limiter les facteurs de décompensation. Alors qu'une large majorité des patients sélectionnés dans l'étude était vaccinée contre la grippe, seulement 1,5 % d'entre eux étaient vaccinés contre le pneumocoque. Ceci est probablement lié à une méconnaissance des recommandations actuelles.

Pour information, pendant la période de recueil des données, 78,7% des résidents inclus ont été vaccinés contre la covid-19.

D.4.3. Soins palliatifs

Alors que 5 patients étaient déclarés en soins palliatifs pour d'autres pathologies, aucun patient n'était déclaré en soins palliatifs pour insuffisance cardiaque terminale. Ceci montre qu'un travail de sensibilisation doit être mené auprès des professionnels de santé intervenant en EHPAD.

D.5. Suivi de l'insuffisance cardiaque

Le poids des résidents inclus dans notre étude est mesuré en moyenne 0,9 ± 0,3 fois par mois. Cela paraît insuffisant pour suivre l'évolution de la maladie. En effet Sarwat et al. (30) montrent une association entre la prise de poids et les hospitalisations pour décompensation d'insuffisance cardiaque. Le poids dans la semaine précédant l'évènement est le plus significatif. De fait, les recommandations parlent d'un contrôle par semaine, voire une fois par jour au moyen de dispositifs de télésurveillance (13,14).

Seuls 19.1 % des résidents inclus avaient bénéficié d'une consultation spécialisée avec un cardiologue dans les 3 années précédant la date de l'étude. Les recommandations de 2021 de-

mandent une évaluation clinique et biologique tous les 6 mois, et plus au décours d'une hospitalisation pour insuffisance cardiaque aiguë ou lors de la titration d'un nouveau traitement (13).

D.6. Limites et biais

Compte-tenu du mode de sélection des patients, il pouvait y avoir un biais d'information. Des données ont pu ne pas avoir été exploitées car elles n'étaient pas mentionnées dans le dossier médical.

Les établissements sélectionnés pour cette étude l'ont été pour des raisons de facilité d'accès pour les investigateurs, ce qui constitue un biais de sélection.

Enfin, notre étude n'a inclus que 5 EHPAD du département, limitant ainsi la taille de la population étudiée.

D.7. Perspectives

Compte tenu de la situation des résidents atteints d'insuffisance cardiaque vivant dans des EHPAD implantés en zone rurale, plusieurs actions pourraient être menées afin de permettre une meilleure prise en charge.

Tout d'abord, le suivi cardiologique peut-être amélioré en ayant recours à la télémédecine et à la télésurveillance. Il est également envisageable de libérer du temps médical en s'appuyant sur les compétences des infirmières de pratique avancée ou des infirmières de protocole de coopération.

La réalisation d'une échographie transthoracique au sein des EHPAD à l'aide d'un appareil d'échographie mobile pourrait permettre de réduire les inégalités d'accès pour les résidents dépendants.

La formation des soignants et l'éducation thérapeutique pourrait constituer une action de prévention permettant de limiter les hospitalisation pour décompensation cardiaque, et d'améliorer la qualité de vie des résidents.

Une évaluation gériatrique standardisée peut être menée chez tout résident insuffisant cardiaque entrant en EHPAD afin de dépister et de prendre en charge au plus tôt les comorbidités.

Enfin, l'élaboration d'un plan personnalisé de soin avec un suivi multidisciplinaire (médecin traitant, cardiologue, gériatre, médecin coordonnateur, personnel para-médical) permettrait d'optimiser la prise en charge et le suivi des résidents insuffisants cardiaques.

E Conclusion

Ce travail donne un aperçu de la prise en charge des résidents âgés atteints d'insuffisance cardiaque vivant dans des EHPAD en zone rurale. Il intervient en une année riche en recommandations concernant l'insuffisance cardiaque. À ce titre, il présente une base de travail permettant d'améliorer la prise en charge de ces résidents.

Notre étude semble indiquer qu'ils ne bénéficient pas d'un accès optimal aux outils diagnostiques, aux traitements et au suivi de leur maladie. Leur situation à cet égard est plus défavorable que celle de la population générale.

La difficulté à accéder à un médecin généraliste ou spécialiste pour l'établissement d'un diagnostic et d'un plan de soin adapté peut être en partie responsable de cette situation.

Aussi nous suggérons des axes d'amélioration comme le recours à la télémédecine et à la télésurveillance, la formation des résidents et des soignants à la prise en charge de cette maladie, afin de permettre une meilleure application des recommandations aux plus fragiles de nos aînés.

Bibliographie

1. Insuffisance cardiaque [Internet]. [cité 20 oct 2021]. Disponible sur: https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral/insuffisance-cardiaque

2. Heckman GA, Boscart VM, McKelvie RS. Management considerations in the care of elderly heart failure patients in long-term care facilities. Future Cardiol [Internet]. 1 juill 2014 [cité 27 oct 2021];10(4):563-77. Disponible sur: https://www.futuremedicine.com/doi/abs/10.2217/fca.14.35

3. Feldman SF, Lesuffleur T, Olié V, Gastaldi-Ménager C, Juillière Y, Tuppin P. Outpatient healthcare utilization 30 days before and after hospitalization for heart failure in France: Contribution of the national healthcare database (Système national des données de santé). Arch Cardiovasc Dis [Internet]. 1 juin 2020 [cité 1 avr 2021];113(6):401-19. Disponible sur: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875213620301194

4. Franzin-Garrec M. Insuffisance cardiaque. Une maladie chronique en augmentation alarmante. Soins Rev Ref Infirm. 2013;774:25.

5. Hancock HC, Close H, Mason JM, Murphy JJ, Fuat A, Singh R, et al. High prevalence of undetected heart failure in long-term care residents: findings from the Heart Failure in Care Homes (HFinCH) study. Eur J Heart Fail [Internet]. févr 2013 [cité 16 oct 2021];15(2):158-65. Disponible sur: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3547366/

6. Daamen MAMJ, Hamers JPH, Gorgels APM, Brunner-La Rocca H-P, Tan FES, van Dieijen-Visser MP, et al. Heart failure in nursing home residents; a cross-sectional study to determine the prevalence and clinical characteristics. BMC Geriatr [Internet]. 16 déc 2015 [cité 10 oct 2021];15(1):167. Disponible sur: https://doi.org/10.1186/s12877-015-0166-1

7. Aissat-Bessalem O, François-Fasille, Véronique. L'insuffisance cardiaque en Ehpad. Soins Gérontologie [Internet]. juill 2017 [cité 10 oct 2021];22(126):12-5. Disponible sur: https://www.em-consulte.com/article/1125691/alertePM

8. Schmitt H. Evaluation de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique du sujet âgé, en EHPAD au Centre Hospitalier Intercommunal des 5 Vallées, sites de Senones et Raon-L'Etape [Internet] [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Lorraine; 2020 [cité 10 oct 2021]. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED_T_2020_SCHMITT_HELENE.pdf%20

9. Une nouvelle définition du rural pour mieux rendre compte des réalités des territoires et de leurs transformations − La France et ses territoires | Insee [Internet]. [cité 27 oct 2021]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/5039991?sommaire=5040030

10. La périurbanisation s'étend sur l'espace rural - Insee Flash Centre-Val de Loire - 43 [Internet]. [cité 27 oct 2021]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/5360830

11. Dossier complet − Département du Loir-et-Cher (41) | Insee [Internet]. [cité 10 oct 2021]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-41#chiffre-cle-1

12. La démographie médicale [Internet]. Conseil National de l'Ordre des Médecins. 2019 [cité 10 oct 2021]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/lordre-medecins/conseil-national-lordre/demographie-medicale

13. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J [Internet]. 21 sept 2021 [cité 27 sept 2021];42(36):3599-726. Disponible sur: https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368

14. Hanon O, Belmin J, Benetos A, Chassagne P, De Decker L, Jeandel C, et al. Consensus of experts from the French Society of Geriatrics and Gerontology on the management of heart failure in very old subjects. Arch Cardiovasc Dis [Internet]. 14 janv 2021 [cité 20 mars 2021]; Disponible sur: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875213620302643

15. Hanon O. Particularités de l'insuffisance cardiaque du sujet âgé. Presse Médicale [Internet]. 1 juin 2013 [cité 7 avr 2021];42(6, Part 1):995-1002. Disponible sur: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S075549821300571X

16. Komajda M, Hanon O, Hochadel M, Lopez-Sendon JL, Follath F, Ponikowski P, et al. Contemporary management of octogenarians hospitalized for heart failure in Europe: Euro Heart Failure Survey II. Eur Heart J [Internet]. févr 2009 [cité 20 mars 2021];30(4):478-86. Disponible sur: http://proxy.scd.univ-tours.fr/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=19106198&lang=fr&site=eds-live

17. Foebel AD, Heckman GA, Ji K, Dubin JA, Turpie ID, Hussack P, et al. Heart Failure–Related Mortality and Hospitalization in the Year Following Admission to a Long-Term Care Facility: The Geriatric Outcomes and Longitudinal Decline in Heart Failure (GOLD-HF) Study. J Card Fail [Internet]. 1 juill 2013 [cité 11 oct 2021];19(7):468-77. Disponible sur: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071916413001322

18. Butler R, Fonseka S, Barclay L, Sembhi S, Wells S. The health of elderly residents in long term care institutions in New Zealand. N Z Med J. 12 nov 1999;112(1099):427-9.

19. Boully C, Vidal J-S, Guibert E, Ghazali FN, Pesce A, Beauplet B, et al. National survey on the management of heart failure in individuals over 80 years of age in French geriatric care units. BMC Geriatr [Internet]. 1 août 2019 [cité 7 avr 2021];19(1):204. Disponible sur: https://doi.org/10.1186/s12877-019-1215-y

20. Gambassi G, Forman DE, Lapane KL, Mor V, Sgadari A, Lipsitz LA, et al. Management of heart failure among very old persons living in long-term care: Has the voice of trials spread? Am Heart J [Internet]. 1 janv 2000 [cité 1 avr 2021];139(1):85-93. Disponible sur: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002870300700135

21. Guillot J, Maumus-Robert S, Pariente A, Bezin J. Chronic polypharmacy at all age: A population-based drug utilization study. Fundam Clin Pharmacol [Internet]. [cité 3 nov 2021];n/a(n/a). Disponible sur: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/fcp.12727

22. Steinman MA, Seth Landefeld C, Rosenthal GE, Berthenthal D, Sen S, Kaboli PJ. Polypharmacy and Prescribing Quality in Older People. J Am Geriatr Soc [Internet]. 2006 [cité

9 nov 2021];54(10):1516-23. Disponible sur: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1532-5415.2006.00889.x

23. Michalik C, Matusik P, Nowak J, Chmielowska K, Tomaszewski K, Parnicka A, et al. Heart failure, comorbidities, and polypharmacy among elderly nursing home residents. Pol Arch Med Wewnętrznej Pol Arch Intern Med. 2013;123(4).

24. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC)Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J [Internet]. 14 juill 2016 [cité 18 mars 2021];37(27):2129-200. Disponible sur: https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128

25. Toth PP, Gauthier D. Heart failure with preserved ejection fraction: disease burden for patients, caregivers, and the health-care system. Postgrad Med [Internet]. 17 févr 2021 [cité 27 oct 2021];133(2):140-5. Disponible sur: https://doi.org/10.1080/00325481.2020.1842621

26. Daamen MA, Hamers JP, Gorgels AP, Tan FE, Schols JM, Rocca H-PB. Treatment of heart failure in nursing home residents. J Geriatr Cardiol JGC [Internet]. janv 2016 [cité 20 oct 2021];13(1):44-50. Disponible sur: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4753011/

27. Mann J, Evans T. A Review of the Management of Heart Failure in Long-Term Care Residents. Consult Pharm. 1 mars 2006;21(3):222-8.

28. Misiaszek B, Heckman GA, Merali F, Turpie ID, Patterson CJ, Flett N, et al. Digoxin prescribing for heart failure in elderly residents of long-term care facilities. Can J Cardiol. 2005;21(3):281-6.

29. Hancock HC, Close H, Fuat A, Murphy JJ, Hungin APS, Mason JM. Barriers to accurate diagnosis and effective management of heart failure have not changed in the past 10 years: a qualitative study and national survey. BMJ Open [Internet]. 1 mars 2014 [cité 13 nov 2021];4(3):e003866. Disponible sur: https://bmjopen.bmj.com/content/4/3/e003866

30. Chaudhry SI, Wang Y, Concato J, Gill TM, Krumholz HM. Patterns of Weight Change Preceding Hospitalization for Heart Failure. Circulation [Internet]. 2 oct 2007 [cité 28 oct 2021];116(14):1549-54. Disponible sur: https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.690768

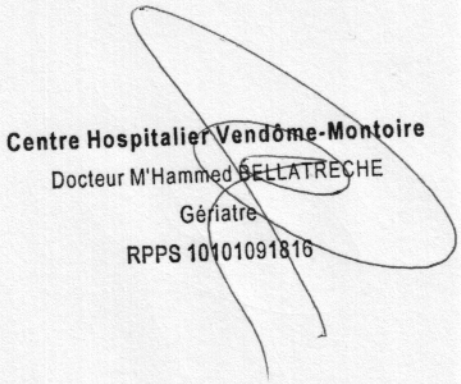
Index des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques de la population étudiée.....17
Tableau 2 : Principales comorbidités.....20
Tableau 3 : Diagnostic de l'insuffisance cardiaque.....22
Tableau 4 : Prise en charge médicamenteuse de l'insuffisance cardiaque.....23
Tableau 5 : Suivi de l'insuffisance cardiaque.....24

Index des figures

Figure 1 : Répartition de la population selon le sexe.....17
Figure 2 : Répartition de la population selon l'âge.....18
Figure 3 : Répartition de la population selon le GIR.....18
Figure 4 : Répartition de la population selon l' IMC.....19
Figure 5 : Répartition de la population selon le MMSE.....19
Figure 6 : Répartition de la population selon le score de Charlson.....20
Figure 7 : Répartition de la population selon la clairance de la créatinine (Cockroft et Gault)…21
Figure 8 : Répartition de la population selon le type de l'insuffisance cardiaque.....22

Vu, le Directeur de Thèse



Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de Tours
Tours, le

Philippe POUTRAIN

38 pages – 5 tableaux – 8 figures

Résumé :
Introduction L'insuffisance cardiaque (IC) est une maladie fréquente chez les personnes âgées. En France, peu d'études ont été consacrées à la prise en charge de l'IC en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), particulièrement en milieu rural, qui souffre d'une démographie médicale défavorable. Le Loir-et-Cher est un département composé essentiellement de petites villes et de communes rurales. L'objectif de notre étude est de réaliser un état des lieux de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque dans 5 EHPAD du Loir-et-Cher au regard des recommandations actuelles.
Méthode Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive transversale et multicentrique. Une analyse exhaustive de l'ensemble des dossiers médicaux des résidents des 5 EHPAD a été réalisée. Nous avons inclus les résidents ayant un antécédent d'insuffisance cardiaque.
Résultats Sur 579 résidents, 136 ont été inclus dans notre étude. La prévalence de l'IC était de 23,5 %. Parmi les résidents inclus dans l'étude, 61 avaient bénéficié d'une échographie transthoracique (44,9 %). Le dosage des peptides natriurétiques était retrouvé dans 94 dossiers médicaux (69,1 %). La prescription de l'association inhibiteur de l'enzyme de conversion-bétabloquant était retrouvée chez 25 % des résidents ayant une IC à fraction d'éjection réduite. Durant les 3 années précédant l'étude 19,1 % des résidents avaient bénéficié d'au moins une consultation cardiologique. La surveillance du poids et de la pression artérielle était réalisée en moyenne une fois par mois. Le dernier bilan biologique retrouvé dans le dossier médical avait en moyenne 147 jours d'ancienneté. La recherche de carence martiale a été effectuée chez 11 résidents tous contextes confondus. Deux résidents avaient été vaccinés contre le pneumocoque.
Conclusion Notre étude montre que la prise en charge des résidents insuffisants cardiaques vivant dans des EHPAD en milieu rural est déficiente tant sur le plan diagnostique et thérapeutique que sur celui du suivi.

Mots clés :
Insuffisance cardiaque chronique ; EHPAD ; personnes âgées ; gériatrie ; recommandations.

Jury :

Président du Jury :	Professeur Denis ANGOULVANT
Directeur de thèse :	Docteur M'hammed BELLATRÈCHE
Membres du Jury :	Professeur Bertrand FOUGÈRES
	Docteur Fanny POITAU
	Docteur Cécile BIGUIER

Date de soutenance : le 14 décembre 2021