

UNIVERSITÉ DE LILLE

UFR3S-MÉDECINE

Année : 2025

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Évaluation du respect des recommandations thérapeutiques chez les patients insuffisants cardiaques selon les recommandations AHA/ACC et ESC au sein d'une MSP du Pas-de-Calais

Présentée et soutenue publiquement le 17/09/2025 à 14h
au Pôle Formation
par **Antoine LORIDANT**

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Éric WIEL

Assesseur :

Monsieur le Docteur Matthieu CALAFIORE

Directeur de thèse :

Madame le Docteur Ludivine DUBART

Avertissement

**La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises
dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.**

Liste des abréviations

ACC	American College of Cardiology
AHA	American Heart Association
ALD	Affection Longue Durée
ARA2	Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II
ARNi	Inhibiteur des récepteurs de l'angiotensine et de la néprilysine (ARNi)
ARM	Antagoniste des récepteurs des minéralocorticoïdes
BB	Béta-bloquant
ESC	European Society of Cardiology
FEVG	Fraction d'éjection ventriculaire gauche
HFmrEF	Insuffisance cardiaque à fonction d'éjection modérément réduite
HFpEF	Insuffisance cardiaque à fonction d'éjection préservée
HFrEF	Insuffisance cardiaque à fonction d'éjection réduite
IC	Insuffisance cardiaque
IEC	Inhibiteur de l'enzyme de conversion
IMC	Indice de masse corporelle
IPA	Infirmier(e) de Pratique Avancée
ISGLT2	Inhibiteurs des cotransporteurs sodium-glucose de type 2
MSP	Maison de Santé Pluriprofessionnelle

Table des matières

I. INTRODUCTION.....	5
1. Définition	5
2. Épidémiologie	5
3. Recommandations médicamenteuses	6
4. Recommandations non médicamenteuses	7
5. Situation actuelle	8
6. Objectifs.....	9
II. MATERIELS ET METHODES	10
1. Type d'étude	10
2. Population.....	10
3. Variables et recueil de données.....	10
4. Critère de jugement principal	12
5. Critères de jugements secondaires	12
6. Analyses statistiques	12
7. Autorisations	13
III. RESULTATS	14
1. Description de la population.....	14
2. Résultats principaux.....	16
3. Résultats secondaires.....	17
3.1 <i>Dose cible</i>	17
3.2 <i>Nombre d'hospitalisations dans l'année</i>	19
3.3 <i>Carence martiale</i>	19
3.4 <i>Surveillance pondérale</i>	20
IV. DISCUSSION.....	21
1. Résultats principaux.....	21
2. Comparaison à la littérature	22
3. Forces et limites.....	24
3.1 <i>Force de l'étude</i>	24
3.2 <i>Faiblesse de l'étude</i>	25
4. Perspectives	26
V. CONCLUSION	29
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	30
ANNEXES	34
Annexe 1.....	34
Annexe 2.....	35
Annexe 3.....	36
Annexe 4.....	37

I. INTRODUCTION

1. Définition

L'insuffisance cardiaque (IC) est une pathologie chronique et évolutive caractérisée par l'incapacité du cœur à assurer un débit sanguin suffisant pour répondre aux besoins de l'organisme. (1)

Son étiologie est variée, toutes les pathologies cardiaques, qu'elles soient rythmiques, ischémiques, ou valvulaires, peuvent à terme entraîner une insuffisance cardiaque.

Cliniquement, elle peut se caractériser par l'association de signes cliniques comprenant entre autres : dyspnée (notamment à l'effort, ou orthopnée), asthénie, œdèmes, prise de poids, tachycardie...

Son diagnostic peut parfois être difficile, les symptômes étant peu spécifiques, et parfois absent au début de la pathologie. Il repose sur un ensemble d'arguments cliniques, biologiques et paracliniques, incluant le dosage de marqueurs cardiaques (BNP ou NT-proBNP) et l'échocardiographie transthoracique (ETT).

L'insuffisance cardiaque chronique se classe en plusieurs catégories, en se basant principalement sur la fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) à l'ETT, et la présence ou non de signes cliniques (2) :

- L'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFrEF) lorsque la FEVG est inférieure à 40%.
- L'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection modérément réduite (HFmrEF) lorsque la FEVG est comprise entre 41 et 49%.
- L'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée (HFpEF), lorsque la FEVG est supérieure ou égale à 50%.

2. Épidémiologie

Dans le monde, 64,3 millions de personnes vivraient avec une insuffisance cardiaque (3). Sa prévalence dans le monde est estimée entre 1 et 2% de la population adulte selon les pays (4). Cette pathologie touche principalement les personnes âgées, la prévalence chez les patients âgés de plus de 60ans étant estimée à 11,8% (5).

En 2022, sa prévalence était estimée à 2,6% dans la population adulte en France (6), soit environ 1,5 million de français, et aurait été la cause de 180 000 hospitalisations cette même année.

3. Recommandations médicamenteuses

Des recommandations actualisées sur la prise en charge thérapeutique de l'insuffisance cardiaque ont été publiées ces dernières années par les principales sociétés savantes.

En Europe, l'European Society of Cardiology (ESC) a publié ses recommandations en 2021 (7), avec une mise à jour en 2023 (8), tandis qu'aux États-Unis, l'American Heart Association (AHA) et l'American College of Cardiology (ACC) ont émis leurs dernières recommandations en 2022 (9).

Ces directives tiennent compte des résultats de récentes études et méta-analyses ayant modifié la prise en charge de l'insuffisance cardiaque, parmi lesquelles les essais DELIVER (Dapagliflozin Evaluation to Improve the Lives of Patients with Preserved Ejection Fraction Heart Failure) (10), EMPEROR-Preserved (Empagliflozin Outcome Trial in Patients with Chronic Heart Failure with Preserved Ejection Fraction) (11) mettant en avant l'arrivée des ISGLT2 dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque, et STRONG-HF (Safety, Tolerability and Efficacy of Rapid Optimization, Helped by NT-proBNP Testing, of Heart Failure Therapies) (12), s'intéressant au dosage et à la titration des traitements recommandés.

Dans l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite, les recommandations actuelles préconisent une quadrithérapie médicamenteuse en première intention, fondée sur un niveau de preuve élevé (classe I, cf annexe 1) :

- Un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC) ou un inhibiteur des récepteurs de l'angiotensine et de la néprilysine (ARNi). En cas d'intolérance ou contre-indication à ces deux classes médicamenteuses, un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II (ARA2) peut être utilisé. (13)
- Un bêta-bloquant (BB) ;
- Un antagoniste des récepteurs des minéralocorticoïdes (ARM), comme la spironolactone ou l'éplérénone ;

- Et plus récemment, un inhibiteur du cotransporteur sodium-glucose de type 2 (ISGLT2), tel que la dapagliflozine ou l'empagliflozine, désormais recommandé dès le début du traitement.

Ces médicaments doivent être prescrits à la posologie maximale tolérée afin d'en optimiser les bénéfices cliniques en termes de réduction de la morbi-mortalité et des hospitalisations. (12)

Pour l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection modérément réduite, la prise en charge est moins bien établie. Les diurétiques restent indiqués en classe I en cas de congestion ou de surcharge volémique. Depuis la révision des recommandations de l'ESC en 2023, les ISGLT2 bénéficient également d'une indication en première intention dans cette forme d'IC. En revanche, les IEC, BB et ARM ne disposent que d'un niveau de recommandation IIb, reflétant une efficacité moins bien démontrée dans cette population. Ils doivent néanmoins être envisagés au cas par cas, en fonction du profil du patient.

Enfin, l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée, demeure la forme la plus complexe à traiter en raison de l'absence de bénéfices démontrés pour la majorité des traitements conventionnels (14). À ce jour, seuls les ISGLT2 ont montré une efficacité significative, en particulier dans la réduction des hospitalisations, ce qui leur vaut une indication en première intention selon les recommandations récentes. Les diurétiques conservent leur rôle en cas de surcharge volémique, mais aucun autre traitement de fond n'a, à ce jour, prouvé son efficacité de manière convaincante dans cette population.

4. Recommandations non médicamenteuses

Les comorbidités doivent également être prises en charge de façon concomitante. Il s'agira surtout des facteurs de risque cardiovasculaires habituels, que sont le diabète, l'hypertension artérielle (HTA), ou le syndrome d'apnée du sommeil (SAS) (15).

La recherche systématique d'une carence martiale fait également partie intégrante de la prise en charge des patients insuffisants cardiaques, indépendamment du statut martial initial ou de la présence d'une anémie. Cette carence, fréquente dans cette

population, est associée à une réduction des capacités fonctionnelles, une augmentation du risque d'hospitalisation et une altération du pronostic (16). Il est donc recommandé de doser la ferritine afin d'envisager une supplémentation en fer, notamment par voie intraveineuse, en cas de carence avérée.

Les recommandations insistent également sur la prise en charge non médicamenteuse de l'insuffisance cardiaque, en se basant sur une approche globale et multidisciplinaire. Cela passe par l'éducation thérapeutique du patient, en lui permettant d'apprendre à reconnaître précocement les signes de l'insuffisance cardiaque et à mieux comprendre sa pathologie.

L'adaptation du mode de vie fait également partie de la prise en charge. Les patients sont encouragés à pratiquer une activité physique adaptée en fonction de leur capacité, surveiller régulièrement leur poids, et limiter les apports en sodium dans leur alimentation (17).

L'arrêt du tabac (18) et la réduction de la consommation d'alcool (19) sont également primordiaux.

5. Situation actuelle

Malgré ces lignes directrices et l'évidence clinique des bénéfices de certains traitements, des études antérieures suggèrent que leur respect dans la pratique clinique reste souvent partiel, voire insuffisant (20–22).

Le respect des recommandations thérapeutiques est pourtant un enjeu majeur dans la gestion de l'insuffisance cardiaque, car une prise en charge inadéquate peut entraîner une aggravation des symptômes, des hospitalisations fréquentes et une mortalité prématurée (23).

Dans ce contexte, nous avons choisi de mener une étude rétrospective au sein d'une Maison de Santé Pluriprofessionnelle (MSP) du Béthunois, afin d'évaluer dans quelle mesure les thérapeutiques des patients souffrant d'insuffisance cardiaque sont conformes aux recommandations thérapeutiques internationales actuelles.

La MSP se situe au cœur de l'arrondissement de Béthune, qui comptait 292 000 habitants en 2021 (24), soit environ 20 % de la population départementale. La commune de Béthune comprend quant à elle 25 000 résidents.

En 2020, 19 236 patients IC avaient été recensés dans le département du Pas-de-Calais, pour une moyenne d'âge de 77,1ans.

Le choix de cette MSP reposait sur la continuité d'une action déjà entreprise par celle-ci en lien avec l'ARS dans le cadre d'un protocole SISA (Société Interprofessionnelle de Soins Ambulatoires), qui visait à identifier les patients insuffisants cardiaques suivis au sein de la MSP, et de contrôler la bonne présence d'une déclaration d'affection longue durée (ALD) dans le cadre de leur pathologie. Cette MSP comptait au moment de l'étude 7 médecins généralistes, pour une patientèle totale estimée à environ 8 000 patients.

6. Objectifs

L'objectif principal était d'évaluer l'adéquation du traitement médicamenteux chez des patients atteints d'insuffisance cardiaques suivis en médecine générale, par rapport aux recommandations des sociétés savantes européennes (ESC 2021) et américaines (AHA/ACC 2022), au sein d'une patientèle issue d'une maison de santé pluriprofessionnelle (MSP) du béthunois.

Les objectifs secondaires étaient :

- D'évaluer la proportion de patients traités ayant la dose cible recommandée pour chacun des traitements.
- D'évaluer la fréquence des hospitalisations pour insuffisance cardiaque au cours de l'année écoulée, et l'associer au niveau de conformité du traitement aux recommandations ESC 2021 et AHA/ACC 2022.
- D'évaluer la prise en charge des aspects non médicamenteux recommandés, en se focalisant sur la carence martiale et la surveillance pondérale.

II. MATERIELS ET METHODES

1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective, observationnelle, réalisée à partir des dossiers médicaux des patients suivis parmi les 7 médecins généralistes de la Maison de Santé Pluriprofessionnelle Pasteur de Béthune.

2. Population

Les critères d'inclusion étaient :

- Patients âgés de 18 ans et plus.
- Diagnostiqués avec une insuffisance cardiaque chronique (HFrEF, HFmrEF ou HFpEF) suivant les critères diagnostiques des recommandations ESC 2021 ou AHA-ACC 2022.
- Suivis par l'un des médecins généralistes de la MSP depuis au moins 12 mois avant le début de l'étude.

Les critères d'exclusion étaient :

- Patients dont les dossiers médicaux ne permettaient pas d'évaluer la conformité de leurs prescriptions médicamenteuses aux recommandations.
- Patients présentant une espérance de vie inférieure à 6 mois pour des raisons autres que l'insuffisance cardiaque.
- Absence de consentement pour l'utilisation des données médicales à des fins de recherche.

3. Variables et recueil de données

Le recueil des données portait sur une période rétrospective allant de juin 2024 à juin 2025. Tous les patients identifiés remplissant les critères d'inclusion pendant cette période étaient analysés.

Concernant la description des variables, plusieurs catégories de données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux informatisés.

Les données démographiques comprenaient l'âge des patients, calculé au moment du recueil (juin 2025) ainsi que le sexe. Les données de santé générales incluaient le poids, défini comme la dernière valeur renseignée dans le dossier médical, et l'indice de masse corporelle (IMC).

Les antécédents médicaux et facteurs de risque cardiovasculaires ont également été relevés : il s'agissait de la présence d'une hypertension artérielle, d'une fibrillation atriale, d'une cardiopathie ischémique, d'une valvulopathie, d'un diabète, d'un syndrome d'apnée du sommeil, d'une bronchopneumopathie chronique obstructive, ou encore d'un antécédent d'accident vasculaire cérébral ou d'accident ischémique transitoire. Le patient était considéré comme fumeur en cas de consommation actuelle ou de sevrage datant de moins d'un an ; au-delà de ce délai, les patients étaient classés comme non-fumeurs. La consommation d'alcool était notée comme présente ou absente, selon les éléments disponibles dans le dossier.

Les traitements prescrits en lien avec l'insuffisance cardiaque comprenaient les inhibiteurs des SGLT2, les bêtabloquants, les IEC, les ARA2, les ARNi, les antagonistes des récepteurs des minéralocorticoïdes, ainsi que les antiagrégants plaquettaires et les anticoagulants. Pour chaque classe thérapeutique, la présence ou non du traitement, ainsi que la prescription à dose cible ou non selon les recommandations ESC 2021, ont été relevées.

Les données biologiques recueillies étaient celles du bilan le plus récent disponible durant la période d'étude. Elles comprenaient le NT-proBNP (pg/mL), la ferritinémie (ng/mL), l'hémoglobine (g/dL), la créatinine (mg/L), la glycémie à jeun (g/L), l'hémoglobine glyquée (%), la TSH (mUI/L), ainsi que le ionogramme. Une carence martiale était définie par une ferritinémie inférieure à 100 ng/mL.

La FEVG mesurée par échocardiographie, permettait de classer les patients en trois catégories : HFrEF (< 40 %), HFmrEF (41 à 49 %) ou HFpEF, (≥ 50 %).

Enfin, ont également été relevés le nombre d'hospitalisations pour décompensation cardiaque survenues au cours des douze mois précédent le recueil, ainsi que le nombre de pesées enregistrées sur la même période, utilisé comme indicateur de surveillance pondérale.

4. Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal était la proportion des patients insuffisants cardiaques ayant le traitement conforme aux recommandations thérapeutiques de l'AHA/ACC et de l'ESC, quelle que soit la dose.

La variable principale était la présence ou non de l'ensemble des traitements par rapport aux recommandations.

5. Critères de jugements secondaires

Les critères de jugements secondaires étaient :

- La proportion des patients traités ayant le traitement à la dose cible recommandée pour chacun des traitements.
- Le nombre d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque sur les 12 derniers mois, variable quantitative, recueillie dans le dossier médical.
- Le taux de patients présentant une carence martiale, définie par une ferritinémie <100ng/mL, variable quantitative basée sur la présence d'un dosage de la ferritine.
- La surveillance pondérale régulière, variable quantitative définie par le nombre de pesées dans les 12 mois.

6. Analyses statistiques

La MSP de Béthune comprenait 7 médecins avec une patientèle totale estimée à 8000 patients au moment de l'étude. En se basant sur la prévalence de l'insuffisance cardiaque en France, un total de 100 à 200 patients insuffisants cardiaques étaient attendus.

Le recrutement a été réalisé de façon exhaustive sur cette population disponible, ce qui justifie l'absence de calcul de taille d'échantillon par puissance statistique.

Les variables quantitatives ont été décrites sous forme de moyennes et d'écart-types, et les variables qualitatives sous forme d'effectifs et de pourcentages. Une analyse univariée a été réalisée dans un premier temps pour décrire la population étudiée. Les comparaisons entre les groupes de patients, définis selon le type d'insuffisance cardiaque ont été réalisées à l'aide du test non paramétrique de Mann-Whitney pour les variables quantitatives.

7. Autorisations

Cette étude n'a bénéficié d'aucun financement.

Le protocole de thèse a été validé en commission CRD2M, et une déclaration a été faite auprès du délégué à la protection des données.

S'agissant d'une étude interne, monocentrique, n'impliquant pas directement la personne humaine, avec anonymisation des données, aucune déclaration auprès de la CNIL n'était requise.

Un registre des activités de traitement a néanmoins été tenu au sein de la MSP, conformément à l'article 30 du RGPD.

Le protocole n'impliquait aucune modification des pratiques habituelles. Tous les patients inclus ont été informés de l'étude par leur médecin traitant, puis par écrit au moyen d'un formulaire d'information et de consentement (cf annexe 4).

III. RESULTATS

1. Description de la population

Au moment du recueil des données, 98 patients ont été identifiés comme étant insuffisants cardiaques au sein de la MSP. 79 ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était de 76 ans ($\pm 12,4$), avec une prédominance masculine (60,8%). La majorité des patients présentaient une FEVG préservée.

Les comorbidités les plus fréquentes étaient l'hypertension artérielle (64,6%), la dyslipidémie (49,4%) et la cardiopathie ischémique (43%).

Les patients diabétiques de l'échantillon étaient globalement équilibrés, avec une HbA1C moyenne à 6,8%.

Les données concernant le tabagisme et la consommation d'alcool étaient incomplètes (respectivement disponibles pour 21 et 8 patients).

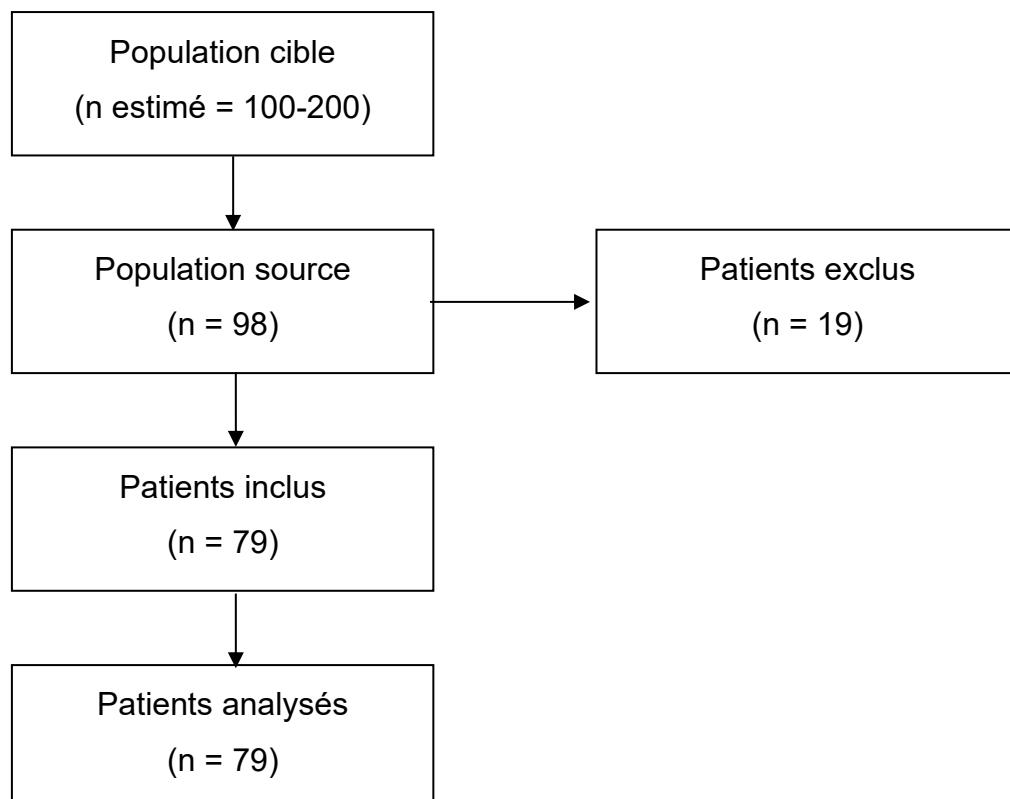


Figure 1 : Diagramme de flux

Tableau 1 : Caractéristiques des patients

Caractéristiques	Valeurs
Sexe masculin : n (%)	48 (60,8 %)
Age moyen (\pm écart-type)	76,3 (\pm 12,4)
Poids moyen (\pm écart-type)	85,1 (\pm 16,9)
IMC moyen (\pm écart-type)	29,6 (\pm 5,5)
<hr/>	
Type d'insuffisance cardiaque	n (%)
FEVG réduite	17 (21,5%)
FEVG modérément réduite	19 (24,1%)
FEVG préservée	43 (54,4%)
<hr/>	
Facteur de risque cardiovasculaire et antécédents	n(%)
Fibrillation atriale	30 (38%)
Valvulopathie	24 (30,4%)
Hypertension artérielle	51 (64,6%)
Dyslipidémie	39 (49,4%)
Cardiopathie ischémique	34 (43%)
Accident vasculaire cérébral ou accident ischémique transitoire	5 (6,3%)
Syndrome d'apnée du sommeil	26 (32,9%)
Diabète	23 (29,1%)
Bronchopneumopathie chronique obstructive	5 (6,3%)
Tabac (n=21)	6 (28,6%)
Alcool (n=8)	2 (25%)
<hr/>	
Données biologiques	Moyenne (\pmet)
NT-proBNP (pg/mL) (n=59)	1652 (\pm 2529,1)
Ferritinémie (ng/mL) (n=39)	146,9 (\pm 116,7)
Débit de filtration glomérulaire (mL/min) (n=78)	59,6 (\pm 21,6)
HbA1c% (n=28)	6,8% (\pm 1,21)
Natrémie (mEq/L) (n=78)	140,7 (\pm 2,5)
Kaliémie (mEq/L) (n=78)	4,4 (\pm 0,44)

2. Résultats principaux

La quadrithérapie recommandée dans l'insuffisance cardiaque à HFrEF et HFmrEF comprend donc: un bêtabloquant, un IEC/ARA2/ARNi, un antagoniste des récepteurs des minéralocorticoïdes, et un ISGLT2.

Tableau 2 : nombre de traitements recommandées reçus par les patients selon le type d'insuffisance cardiaque

Nombre de traitements	HFrEF (n=17)	HFmrEF (n=19)	HFpEF (n=43)	Total (n=79)
Un traitement	1 (5,9%)	4 (21,1%)	14 (32,6%)	19 (24,1%)
Deux traitements	2 (11,8%)	8 (42,1%)	18 (41,9%)	28 (35,4%)
Trois traitements	8 (47,1%)	3 (15,8%)	11 (25,6%)	22 (27,8%)
Quatre traitements	6 (35,3%)	4 (21,1%)	0 (0%)	10 (12,7%)

Le nombre moyen de traitements prescrits, parmi les traitements constituant la quadrithérapie recommandée pour l'insuffisance cardiaque à FEVG réduite et modérément réduite, variait en fonction du type de dysfonction ventriculaire gauche :

- Les patients présentant une insuffisance cardiaque à FEVG réduite recevaient en moyenne 3,12 traitements (IC 95 % : 2,68–3,56).
- Les patients atteints d'une insuffisance cardiaque à FEVG modérément réduite avaient une moyenne de 2,37 traitements (IC 95 % : 1,86–2,88).
- Chez les patients avec une insuffisance cardiaque à FEVG préservée, le nombre moyen de traitements était de 1,93 (IC 95 % : 1,69–2,17).

Le test de Mann-Whitney réalisé entre les groupes HFrEF et HFmrEF montre une différence significative entre les deux groupes ($p=0,030$).

Le groupe comportant les patients HFpER n'a pas été inclus dans la comparaison, ceux-ci n'ayant pas des recommandations similaires.

Parmi les patients HFrEF, 82% d'entre eux bénéficiaient au moins de 3 des 4 médicaments recommandés, alors que dans le groupe des patients HFmrEF, 63% d'entre eux n'avaient pas le minimum de 3 traitements.

Tableau 3 : prescription des traitements selon le type d'insuffisance cardiaque

Traitements	HFrEF	HFmrEF	HFpEF	Total
	(n=17)	(n=19)	(n=43)	(n=79)
Béta-bloquant	17 (100%)	16 (84,2%)	31 (72,1%)	64 (81%)
IEC/ARA2/ARNi	16 (94,1%)	13 (68,4%)	31 (72,1%)	60 (75,9%)
ARM	10 (58,8%)	5 (26,3%)	3 (7,0%)	18 (22,8%)
ISGLT2	11 (64,7%)	10 (52,6%)	18 (41,9%)	39 (49,4%)

Le tableau 3 présente la répartition des principaux traitements de l'insuffisance cardiaque selon le type de dysfonction ventriculaire gauche. Nous pouvons observer que les bêtabloquants sont le traitement le plus fréquemment prescrit, reçus par 100% des patients HFrEF, 84,2% des HFmrEF et 72,1% des HFpEF.

Les IEC, ARA2 et ARNi suivent une tendance similaire avec un taux de prescription particulièrement élevé dans le groupe HFrEF (94,1%), mais moindre chez les HFmrEF (68,4%) et HFpEF (72,1%).

La prescription des antagonistes des récepteurs des minéralocorticoïdes est nettement plus faible, surtout chez les patients HFmrEF (26,3%), bien qu'elle atteigne 58,8% chez les HFrEF.

Enfin, les ISGLT2 sont prescrits à 49,4% des patients de notre échantillon.

3. Résultats secondaires

3.1 Dose cible

Selon les recommandations ESC 2021 et ACC/AHA 2022, la dose cible correspond à la posologie optimale des traitements de l'insuffisance cardiaque ayant démontré un bénéfice en termes de morbi-mortalité dans les essais cliniques. Elle est généralement atteinte de manière progressive, en l'absence d'effets indésirables limitants.

Dans cette étude, ont été considérés comme à dose cible les médicaments prescrits à une posologie équivalente à celle indiquée dans les recommandations ESC 2021, révisées en 2023 pour inclure les ISGLT2 (cf annexe 3).

Tableau 4 : nombre de traitements recommandés à dose cible selon le type d'insuffisance cardiaque

Nombre de traitements à dose cible	HFrEF (n=17)	HFmrEF (n=19)	HFpEF (n=43)	Total (n=79)
0	2 (11,8%)	7 (36,8%)	17 (39,5%)	26 (32,9%)
1	7 (41,2%)	5 (26,3%)	20 (46,5%)	32 (40,5%)
2	6 (35,3%)	5 (26,3%)	5 (12,6%)	16 (20,3%)
3	2 (11,8%)	1 (5,3%)	1 (2,3%)	4 (5,1%)
4	0 (0%)	1 (5,3%)	0 (0%)	1 (1,3%)

Le tableau 4 présente la répartition du nombre de traitements prescrits à dose cible en fonction du type d'insuffisance cardiaque. Parmi les patients HFrEF, seuls 2 patients (11,8 %) reçoivent trois traitements et aucun n'atteint les quatre traitements à dose cible recommandée.

Chez les patients HFmrEF, un seul patient bénéficie de quatre traitements à dose cible. La proportion la plus élevée de patients HFmrEF (36,8 %) n'avait aucun traitement à dose cible.

Tableau 5 : Proportion de patients atteignant les doses cibles par traitement et par type d'insuffisance cardiaque

Traitement à dose cible	HFrEF (n=17)	HFmrEF (n=19)	HFpEF (n=43)
IEC/ARA2/ARNi	6 (35,3%)	3 (15,8%)	10 (23,3%)
Béta-bloquants	5 (29,4%)	7 (36,8%)	5 (11,6%)
ARM	3 (17,6%)	3 (15,8%)	0 (0%)

Le tableau 5 présente la proportion de patients atteignant les doses cibles des principaux traitements recommandés, selon le type d'insuffisance cardiaque. Les ISGLT2 n'ont pas été inclus, car ne présentant qu'un seul dosage.

Chez les patients HFrEF, 35,3 % atteignent la dose cible pour les IEC/ARA2/ARNi, 29,4 % pour les bêtabloquants et 17,6 % pour les antagonistes des récepteurs des minéralocorticoïdes.

Pour les patients présentant une HFmrEF, 15,8 % atteignent la dose cible pour les IEC/ARA2/ARNi, 36,8 % pour les bêtabloquants et 15,8 % pour les ARM.

3.2 Nombre d'hospitalisations dans l'année

Parmi les 79 patients inclus, 10 ont été hospitalisés au moins une fois dans l'année pour un épisode d'insuffisance cardiaque, dont un patient à deux reprises.

La répartition selon le nombre de traitements était la suivante :

- 3 patients sous monothérapie (dont le patient hospitalisé deux fois),
- 1 patient sous bithérapie,
- 3 patients sous trithérapie,
- 4 patients sous quadrithérapie.

Parmi eux, 3 patients étaient du groupe HFrEF, 1 du groupe HFmrEF, 6 du groupe HFpEF.

Étant donné le faible effectif, l'analyse statistique n'a pas été réalisée, car jugée non pertinente.

3.3 Carence martiale

Une ferritinémie avait été dosée chez 39 patients, soit 49,4% de l'échantillon.

Parmi eux, 17 présentaient une carence martiale (ferritinémie inférieure à 100ng/mL), soit 43,5% des patients ayant eu un dosage.

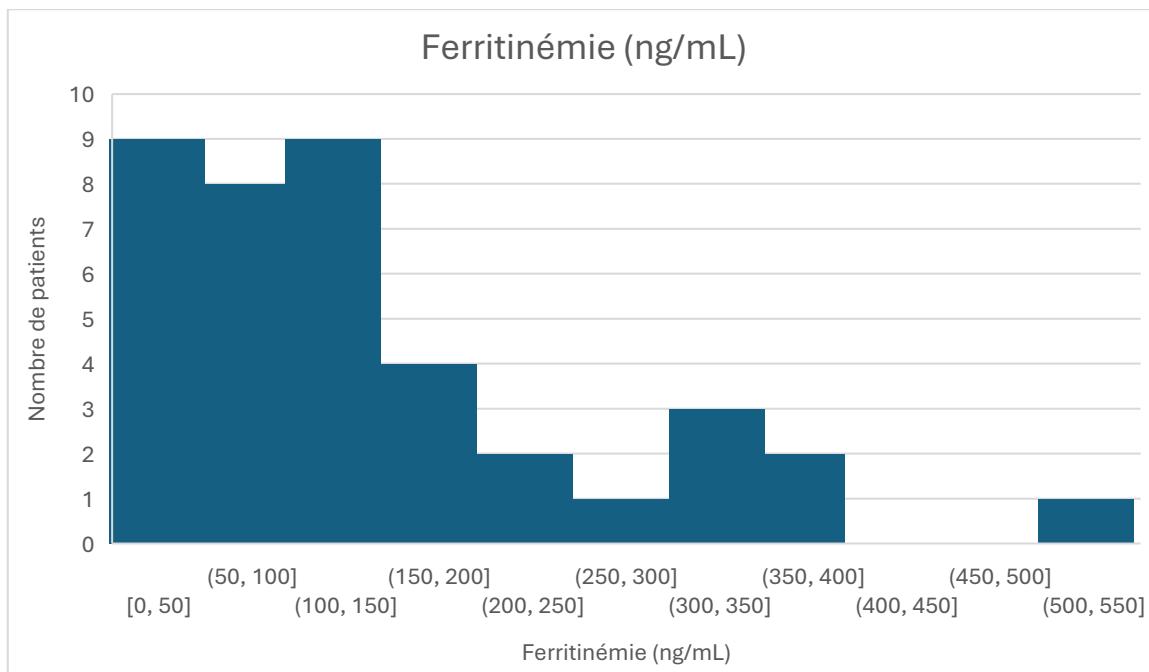


Figure 1 : Répartition des taux de ferritinémie chez les patients insuffisants cardiaques ayant eu un dosage.

3.4 Surveillance pondérale

Dans notre échantillon, 24 patients (30%) n'avaient aucun poids renseigné dans le dossier médical depuis un an.

La moyenne du nombre de pesées dans l'année était de 3,24 (IC à 95% : 2,46-4,02), avec une médiane à 2,00.

En se basant sur une consultation trimestrielle, 39,2% des patients présentaient au moins une pesée tous les 3 mois.

IV. DISCUSSION

1. Résultats principaux

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer si les patients insuffisants cardiaques suivis dans une maison de santé pluriprofessionnelle recevaient un traitement conforme aux recommandations ACC/AHA et ESC, en fonction de leur fraction d'éjection ventriculaire gauche. L'évaluation portait sur la prescription de la quadrithérapie chez les patients avec FEVG réduite ou modérément réduite, et sur l'introduction des ISGLT2 chez les patients à FEVG préservée.

Parmi les 79 patients inclus, la majorité présentait une HFpEF. Dans ce groupe, 41,2 % recevaient ISGLT2, actuellement le seul traitement de fond recommandé.

Chez les patients HFmrEF, la moyenne du nombre de traitements prescrits parmi ceux recommandés était de 2,37, et seuls 21 % des patients recevaient l'ensemble des quatre classes médicamenteuses.

Les patients HFrEF étaient ceux pour lesquels la prise en charge semblait la plus conforme aux recommandations, avec une moyenne de 3,12 traitements prescrits sur les quatre attendus, et 35 % recevaient effectivement la quadrithérapie complète.

De manière générale, les bêtabloquants et les IEC/ARA2/ARNi restaient les traitements les plus fréquemment prescrits, particulièrement chez les patients HFrEF

Concernant les objectifs secondaires, sur les 36 patients ayant comme recommandations une quadrithérapie, seuls 11,1 % des patients atteignaient la dose cible pour trois médicaments ou plus, et un seul patient recevait une quadrithérapie à dose cible.

Une carence martiale était retrouvée chez 43,5 % des patients ayant eu un dosage de ferritinémie, mais seuls 49,4 % de l'échantillon avaient bénéficié d'un tel dosage, montrant que la recherche d'une carence martiale est insuffisante chez cette population à risque.

La surveillance pondérale était également insuffisante, avec une moyenne de 3,24 pesées annuelles, et seuls 39,2 % des patients avaient un suivi trimestriel minimal.

Enfin, 10 patients (12,6 %) ont été hospitalisés dans l'année pour un épisode d'insuffisance cardiaque.

2. Comparaison à la littérature

Les différents résultats de notre étude rejoignent ceux décrits dans la littérature.

L'étude QUALIFY (25), publiée en 2016, évaluait de façon prospective la prescription des traitements recommandés dans l'HFrEF chez 7092 patients suivis dans 36 pays.

Dans cette étude, 86,7% des patients recevaient un IEC/ARA2, 86,7% un béta-bloquant, et 69,3% un ARM.

Cependant la proportion de patients recevant la dose cible était là aussi assez faible, avec 27,9% pour les IEC et 14,8% pour les béta-bloquants.

Les ARM étaient prescrits à dose cible pour 70,8% des patients, bien au-dessus de nos résultats. Toutefois la dose cible retenue se basait sur les recommandations américaines de 2012, pour laquelle une dose journalière de 25 à 50mg de spironolactone était retenue, alors que les recommandations européennes actuelles utilisées pour notre étude préconisent 50mg/j.

Ces chiffres confirment l'une des principales difficultés également retrouvée dans notre étude : l'atteinte des doses optimales reste souvent insuffisante malgré la mise en place des traitements.

Il est important de souligner que les populations étudiées diffèrent. Les patients de l'étude QUALIFY étaient plus jeunes (âge moyen 63,1 ans) et avaient tous été hospitalisés pour insuffisance cardiaque, avec un suivi principalement cardiologique, ce qui peut expliquer une meilleure optimisation thérapeutique par rapport à notre population plus âgée (76,3 ans en moyenne), suivie en soins primaires.

Par ailleurs, comme la majorité des études, QUALIFY, se concentrent essentiellement sur les patients HFrEF, alors que notre travail inclut également les patients HFmrEF et HFpEF, pour lesquels les données dans la littérature restent encore limitées.

Une autre étude, réalisée cette fois en soins primaires, est l'étude GP-HF, qui s'est spécifiquement intéressée à la bonne pratique des médecins généralistes par rapport aux recommandations pharmacologiques dans l'insuffisance cardiaque (26). Cette étude allemande, réalisée sur 206 patients suivis en médecine générale, a montré que

76 % des patients recevaient un IEC ou un ARA2, 73 % un bêtabloquant, mais seulement 18 % un antagoniste des récepteurs des minéralocorticoïdes.

L'étude a également souligné que les doses moyennes des traitements prescrits restaient largement inférieures aux cibles recommandées, avec des doses atteignant en moyenne 62 % pour les IEC/ARA2 et 46 % pour les bêtabloquants. Ce constat rejoint celui de notre étude, où bien que la prescription des classes médicamenteuses soit relativement bonne, l'atteinte des doses cibles reste marginale.

Une étude suédoise (27) également réalisée en soins primaires, publiée en 2017, incluant 155 patients se rapprochant de notre population en termes d'âge (79ans en moyenne), montrait également des taux de prescriptions similaires, avec 78% des patients ayant un IEC, 76% un BB, 54% un ARM.

L'atteinte de la dose cible restait là encore sous optimale, avec respectivement 29% pour les IEC et 18% pour les BB. Seuls 9% des patients avaient une association d'IEC/BB à dose cible.

Concernant les ISGLT2, notre étude retrouvait une prescription d'un peu moins de 50% au total, avec 64,7% chez les patients HFrEF, et 41,9% chez les patients HFpEF. Compte tenu du caractère récent des recommandations de cette classe dans l'IC, ce taux de prescription est encourageant mais reste perfectible et serait à réévaluer dans les futures années.

Il existe actuellement peu d'études ayant évalué la proportion de patients traités par ISGLT2 dans cette indication. La plupart des études actuelles s'intéressent principalement à leur efficacité en termes de morbi-mortalité, et ont le plus souvent une population de patients HFrEF.

Au sein d'une cohorte suédoise de patients HFrEF (28), le pourcentage des patients recevant un ISGLT2 est passé de 20,5% initialement début 2020 à 59% fin 2022, montrant une application en pratique des recommandations, qui reste toutefois incomplète. Les femmes et les personnes âgées étaient ceux ayant le taux de prescription le plus faible.

Une étude rétrospective (29) menée au Samsung Medical Center (Séoul) sur 775 patients insuffisants cardiaques traités par ISGLT2 entre 2015 et 2021 mettait en évidence un taux d'interruption de 7,5 % à un an et 20 % à 5 ans. Les principales causes d'arrêt incluaient la fatigue générale, la déplétion volémique, la progression de

l'insuffisance rénale et des infections urinaires. Les patients ayant interrompu le traitement avaient un risque plus élevé d'hospitalisation pour décompensation. Enfin, le sevrage était plus fréquent chez les femmes et les patients avec une baisse de la clairance rénale.

Concernant la carence martiale, notre étude retrouvait une absence de contrôle chez la moitié de la population, et la présence d'une carence martiale avérée chez la moitié des patients ayant eu un dosage. Ces résultats sont très similaires à ceux retrouvés dans la littérature, bien qu'ils s'agissent le plus souvent de patients hospitalisés.

Une étude française publiée en 2014 (30), chez des patients insuffisants cardiaque chronique hospitalisés pour un épisode de décompensation, retrouvait une carence martiale chez 69% des hommes et 75% des femmes.

En Allemagne, l'étude RAID-HF publiée en 2016 (31) retrouvait un dosage de ferritinémie chez 62,2% de son échantillon malgré le caractère prospectif de l'étude, et une carence martiale chez 54,7% de ces patients.

En Espagne, une étude rétrospective (32) sur des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque retrouvait un dosage chez 39% des patients, et une carence martiale dans 51% des cas.

A propos du nombre de pesées annuelles des patients, nous n'avons pas retrouvé d'études s'intéressant à cette donnée chez les patients insuffisants cardiaques.

Une étude néerlandaise publiée en 2018 (33) s'intéressait toutefois à la fréquence d'évaluation du poids des patients par les médecins généralistes. L'étude s'intéressait à plusieurs sous-populations, dont les patients présentant des pathologies cardiovasculaires. Seuls 33,7% ont bénéficié d'au moins une pesée annuelle.

Une éducation visant à encourager les patients à risque à se peser au minimum une fois par mois serait à promouvoir.

3. Forces et limites

3.1 Force de l'étude

Une des forces de cette étude est d'avoir été menée en soins primaires dans une MSP, là où la plupart des études antérieures relèvent d'un cadre hospitalier. Ce contexte ambulatoire a moins été exploré dans la littérature sur l'insuffisance cardiaque. Elle

réflète l'application des recommandations dans un environnement plus représentatif de la majorité des patients insuffisants cardiaques.

Contrairement là encore à la plupart des études antérieures, qui se limitent le plus souvent aux patients HFrEF, notre étude inclut également les patients HFmrEF et HFpEF, reflétant ainsi la diversité des patients suivis en médecine générale.

L'étude s'appuie sur les toutes dernières recommandations thérapeutiques des sociétés savantes européennes (ESC 2021, révisée en 2023) et américaines (AHA/ACC 2022), intégrant les nouvelles classes thérapeutiques (ISGLT2, ARNi, etc.) et les aspects non médicamenteux (correction de la carence martiale, surveillance pondérale). Cette actualisation constitue un véritable atout, puisque la plupart des études similaires publiées jusqu'à présent étaient antérieures à ces recommandations récentes.

3.2 Faiblesse de l'étude

L'étude a été réalisée sur une population relativement restreinte (79 patients), tous suivis dans une seule MSP du Béthunois. Ce chiffre était plus faible que celui attendu, pouvant être dû à un sous-diagnostic de la pathologie (34), mais également à une forte proportion de patients suivis au domicile, dont les données n'étaient pas disponibles. La prévalence de la pathologie est également basée sur une population adulte, la répartition de l'âge des patients au sein de la MSP ne nous étant pas connue.

Bien que l'exhaustivité du recueil sur cette population soit une force, cette taille d'échantillon limitée et le caractère monocentrique de l'étude restreignent la validation des résultats à d'autres régions.

Le caractère rétrospectif de l'étude implique une dépendance forte à la qualité et à la bonne tenue du dossier médical informatisé. Certains éléments essentiels à l'évaluation de la conformité aux recommandations (par exemple, l'intolérance à une classe médicamenteuse, le poids lors d'une consultation, ou les résultats de bilans biologiques non prescrits) peuvent ne pas avoir été notés, ou l'avoir été de manière

incomplète ou non structurée. Il existe donc un risque de sous-estimation ou de surestimation de la conformité thérapeutique.

Ce caractère rétrospectif et l'utilisation exclusive des données issues du dossier médical informatisé exposent également à un biais de sélection, en particulier concernant les patients suivis majoritairement à domicile. Chez ces patients souvent âgés, polypathologiques et plus fragiles, les informations consignées dans le logiciel médical sont souvent partielles, voire absentes, notamment en ce qui concerne les modifications thérapeutiques, ou encore le recueil de constantes cliniques comme le poids. Or, cette population est précisément celle qui présente le plus grand risque de décompensation cardiaque, et dont la prise en charge doit être évaluée avec une attention particulière. Leur sous-représentation potentielle ou la qualité limitée des données les concernant peut ainsi conduire à une sous-estimation des situations de non-conformité ou à un biais dans l'interprétation globale des résultats.

L'étude s'intéresse à la conformité des prescriptions, mais ne permet pas de s'assurer que le traitement est réellement pris par le patient comme prescrit (observance réelle). L'absence de traitement prescrit ne signifie pas nécessairement un défaut de prise en charge : certaines contre-indications médicales (hypotension symptomatique, hyperkaliémie, insuffisance rénale, etc.) peuvent justifier l'absence d'une molécule, sans que cela soit explicitement documenté dans le dossier. L'évaluation de la posologie se heurte aussi à ces limites : une dose inférieure à la cible recommandée ne signifie pas forcément une sous-prescription, si une intolérance a motivé ce choix.

Certaines recommandations non médicamenteuses, comme l'activité physique, l'éducation thérapeutique ou le régime pauvre en glucose, sont difficilement évaluables rétrospectivement, car peu renseignées dans le dossier médical.

4. Perspectives

Au vu des différents résultats, il apparaît important de renforcer la mise en œuvre des recommandations récentes, que cela soit pour la quadrithérapie à dose cible pour les patients HFrEF, mais aussi pour l'introduction des ISGLT2 qui est encore insuffisante, notamment chez les patients HFpEF. La mise en place d'outils d'aide aux médecins

généralistes pourraient favoriser une optimisation des traitements. Cela pourrait passer par la création de fiches d'aide cognitive, pouvant de nos jours être directement intégrées au logiciel médical. La programmation par les médecins traitants d'une consultation annuelle dédiée à la réévaluation de l'insuffisance cardiaque est également une piste pouvant être explorée.

Une piste intéressante serait de réévaluer à nouveau le taux de conformité aux recommandations à distance sur le même échantillon, après avoir revu avec les différents médecins traitants les recommandations récentes et les résultats de notre étude. Cela permettrait notamment d'identifier si les écarts observés sont dus à une connaissance partielle des recommandations par les médecins, ou à des facteurs extérieurs ne pouvant être corrigés (effets secondaires, contre-indication...).

Cette étude pourrait également être réitérée dans des MSP d'autres régions. Nos résultats rejoignent ceux d'études réalisées dans d'autres pays, portant majoritairement sur des populations suivies dans un cadre hospitalier et des patients HFrEF, mais il y a actuellement moins de données disponible sur des suivis en soins primaires par des médecins généralistes, ainsi que sur les patients HFpEF.

Une autre piste serait le développement de la collaboration avec les infirmiers de pratique avancée (IPA). Dans le contexte de l'insuffisance cardiaque, ils pourraient notamment jouer un rôle dans l'éducation thérapeutique du patient, mais également dans la surveillance pondérale et la titration médicamenteuse. Leur intégration au sein des MSP permettrait ainsi de renforcer la coordination des soins, de mieux structurer le suivi longitudinal des patients, et potentiellement d'améliorer l'adhésion aux recommandations. Des travaux futurs pourraient s'intéresser à l'impact de l'intervention des IPA sur la qualité de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque en soins primaires.

Par ailleurs, la réalisation d'une étude similaire de façon prospective pourrait apporter des informations complémentaires. Une approche prospective permettrait non seulement de mieux évaluer l'évolution des pratiques au fil du temps, mais aussi d'identifier les moments clés de la prise en charge où les recommandations ne sont pas appliquées ou bien interrompues. Elle permettrait également de recueillir des données plus complètes sur les raisons de la non-prescription ou de l'arrêt des

traitements, ainsi que sur l'impact des mesures non médicamenteuses telles que la pesée régulière ou la correction des carences martiales, mais également sur la pratique d'activité physique et le régime hyposodé, qui n'ont pu être évalués ic

V. CONCLUSION

Notre étude menée en soins primaires au sein d'une MSP de Béthune met en évidence un écart persistant entre les recommandations internationales et la pratique quotidienne. Si la prescription des principales classes thérapeutiques est globalement satisfaisante, leur association ainsi que l'atteinte des doses cibles restent largement insuffisantes. Par ailleurs, la prise en compte des aspects non médicamenteux, tels que la correction des carences martiales et la surveillance pondérale, apparaît perfectible, avec un recours trop limité au dosage de la ferritine et une fréquence de pesée insuffisante chez les patients.

Ces résultats soulignent l'importance de renforcer la diffusion et l'appropriation des recommandations les plus récentes en médecine générale, en particulier par le biais de formations continues et d'outils d'aide à la décision intégrés aux logiciels médicaux. Ils rappellent également la nécessité d'une approche globale et multidisciplinaire de l'insuffisance cardiaque, incluant l'éducation thérapeutique des patients et le suivi des comorbidités.

Enfin, cette étude ouvre des perspectives pour de futurs travaux, notamment l'évaluation prospective de ces prescriptions, qui permettrait l'analyse des freins à l'application des recommandations.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. SFC. Chapitre 18 - Item 234 : Insuffisance cardiaque de l'adulte [Internet]. SFCARDIO. [cited 2025 Jul 9]. Available from: <https://www.sfcardsio.fr/publication/chapitre-18-item-234-insuffisance-cardiaque-de-ladulte/>
2. Bozkurt B, Coats AJS, Tsutsui H, Abdelhamid CM, Adamopoulos S, Albert N, et al. Universal definition and classification of heart failure: a report of the Heart Failure Society of America, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the Universal Definition of Heart Failure. *Eur J Heart Fail.* 2021;23(3):352–80.
3. Groenewegen A, Rutten FH, Mosterd A, Hoes AW. Epidemiology of heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2020;22(8):1342–56.
4. Mosterd A, Hoes AW. Clinical epidemiology of heart failure. *Heart.* 2007 Sep 1;93(9):1137–46.
5. van Riet EES, Hoes AW, Wagenaar KP, Limburg A, Landman MAJ, Rutten FH. Epidemiology of heart failure: the prevalence of heart failure and ventricular dysfunction in older adults over time. A systematic review. *Eur J Heart Fail.* 2016;18(3):242–52.
6. Gabet A, Blacher J, Poussset F, Grave C, Lailler G, Tuppin P, et al. Epidemiology of heart failure in France. *Arch Cardiovasc Dis.* 2024 Dec;117(12):705–14.
7. 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.* 2022;24(1):4–131.
8. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure.
9. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, Allen LA, Byun JJ, Colvin MM, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation.* 2022 May 3;145(18):e895–1032.

10. Solomon SD, McMurray JJV, Claggett B, Boer RA de, DeMets D, Hernandez AF, et al. Dapagliflozin in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med.* 2022 Sep 21;387(12):1089–98.
11. Anker SD, Butler J, Filippatos G, Ferreira JP, Bocchi E, Böhm M, et al. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med.* 2021 Oct 13;385(16):1451–61.
12. Mebazaa A, Davison B, Chioncel O, Cohen-Solal A, Diaz R, Filippatos G, et al. Safety, tolerability and efficacy of up-titration of guideline-directed medical therapies for acute heart failure (STRONG-HF): a multinational, open-label, randomised, trial. *The Lancet.* 2022 Dec 3;400(10367):1938–52.
13. Granger CB, McMurray JJV, Yusuf S, Held P, Michelson EL, Olofsson B, et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function intolerant to angiotensin-converting-enzyme inhibitors: the CHARM-Alternative trial. *Lancet Lond Engl.* 2003 Sep 6;362(9386):772–6.
14. Desai AS, Lam CSP, McMurray JJV, Redfield MM. How to Manage Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *JACC Heart Fail.* 2023 Jun;11(6):619–36.
15. Peperstraete B. Prise en charge des comorbidités de l'insuffisance cardiaque. *Rev Med Brux.* 2013;
16. Sindone A, Doehner W, Manito N, McDonagh T, Cohen-Solal A, Damy T, et al. Practical Guidance for Diagnosing and Treating Iron Deficiency in Patients with Heart Failure: Why, Who and How? *J Clin Med.* 2022 May 25;11(11):2976.
17. Lainscak M, Blue L, Clark AL, Dahlström U, Dickstein K, Ekman I, et al. Self-care management of heart failure: practical recommendations from the Patient Care Committee of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail.* 2011;13(2):115–26.
18. Aune D, Schlesinger S, Norat T, Riboli E. Tobacco smoking and the risk of heart failure: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur J Prev Cardiol.* 2019 Feb;26(3):279–88.
19. Wong B, Moore A, McDonald K, Ledwidge M. Alcohol Consumption and Progression of Heart Failure in Those at Risk for or With Pre-heart Failure. *J Card Fail.* 2024 Dec;30(12):1555–63.
20. Calvin JE, Shanbhag S, Avery E, Kane J, Richardson D, Powell L. Adherence to evidence-based guidelines for heart failure in physicians and their patients: lessons

- from the Heart Failure Adherence Retention Trial (HART). Congest Heart Fail Greenwich Conn. 2012;18(2):73–8.
21. de Groote P, Isnard R, Assyag P, Clerson P, Ducardonnet A, Galinier M, et al. Is the gap between guidelines and clinical practice in heart failure treatment being filled? Insights from the IMPACT RECO survey. *Eur J Heart Fail.* 2007 Dec;9(12):1205–11.
 22. Greene SJ, Butler J, Albert NM, DeVore AD, Sharma PP, Duffy CJ, et al. Medical Therapy for Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: The CHAMP-HF Registry. *J Am Coll Cardiol.* 2018 Jul 24;72(4):351–66.
 23. Ohsaka T, Inomata T, Naruke T, Shinagawa H, Koitabashi T, Nishii M, et al. Clinical impact of adherence to guidelines on the outcome of chronic heart failure in Japan. *Int Heart J.* 2008 Jan;49(1):59–73.
 24. L'arrondissement de Béthune : un territoire qui demeure industriel - Insee Flash Hauts-de-France - 155 [Internet]. [cited 2025 Jul 07]. Available from: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7756822>
 25. Komajda M, Anker SD, Cowie MR, Filippatos GS, Mengelle B, Ponikowski P, et al. Physicians' adherence to guideline-recommended medications in heart failure with reduced ejection fraction: data from the QUALIFY global survey. *Eur J Heart Fail.* 2016;18(5):514–22.
 26. Hirt MN, Muttardi A, Helms TM, van den Bussche H, Eschenhagen T. General practitioners' adherence to chronic heart failure guidelines regarding medication: the GP-HF study. *Clin Res Cardiol Off J Ger Card Soc.* 2016 May;105(5):441–50.
 27. Giezeman M, Arne M, Theander K. Adherence to guidelines in patients with chronic heart failure in primary health care. *Scand J Prim Health Care.* 2017 Oct 2;35(4):336–43.
 28. Stolfo D, Lund LH, Benson L, Lindberg F, Ferrannini G, Dahlström U, et al. Real-world use of sodium–glucose cotransporter 2 inhibitors in patients with heart failure and reduced ejection fraction: Data from the Swedish Heart Failure Registry. *Eur J Heart Fail.* 2023;25(9):1648–58.
 29. Bak M, Chi SA, Jeon K, Hong D, Shin H, Kim D, et al. Discontinuation rates, clinical effects and provocation factors of SGLT-2 inhibitor in the real world. *Sci Rep.* 2024 Dec 28;14(1):30653.
 30. Cohen-Solal A, Damy T, Terbah M, Kerebel S, Baguet JP, Hanon O, et al. High prevalence of iron deficiency in patients with acute decompensated heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2014;16(9):984–91.

31. Wienbergen H, Pfister O, Hochadel M, Michel S, Bruder O, Remppis BA, et al. Usefulness of Iron Deficiency Correction in Management of Patients With Heart Failure [from the Registry Analysis of Iron Deficiency-Heart Failure (RAID-HF) Registry]. *Am J Cardiol.* 2016 Dec 15;118(12):1875–80.
32. Belmar Vega L, de Francisco A, Albines Fiestas Z, Serrano Soto M, Kislikova M, Seras Mozas M, et al. Investigation of iron deficiency in patients with congestive heart failure: A medical practice that requires greater attention. *Nefrol Publicacion Of Soc Espanola Nefrol.* 2016;36(3):249–54.
33. Verberne LDM, Nielen MMJ, Leemrijse CJ, Verheij RA, Friele RD. Recording of weight in electronic health records: an observational study in general practice. *BMC Fam Pract [Internet].* 2018 Dec [cited 2025 Jul 10];19(1). Available from: <https://bmcfampract.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12875-018-0863-x>
34. van Riet EES, Hoes AW, Limburg A, Landman MAJ, van der Hoeven H, Rutten FH. Prevalence of unrecognized heart failure in older persons with shortness of breath on exertion. *Eur J Heart Fail.* 2014;16(7):772–7.

ANNEXES

Annexe 1

Classes de recommandations. Extrait des recommandations ESC 2021.

	Definition	Wording to use
Class I	Evidence and/or general agreement that a given treatment or procedure is beneficial, useful, effective.	Is recommended or is indicated
Class II	Conflicting evidence and/or a divergence of opinion about the usefulness/efficacy of the given treatment or procedure.	
	- Class IIa Weight of evidence/opinion is in favour of usefulness/efficacy.	Should be considered
	- Class IIb Usefulness/efficacy is less well established by evidence/opinion.	May be considered
Class III	Evidence or general agreement that the given treatment or procedure is not useful/effective, and in some cases may be harmful.	Is not recommended

Annexe 2

Niveau de preuve. Extrait des recommandations ESC 2021.

Level of evidence A	Data derived from multiple randomized clinical trials or meta-analyses.
Level of evidence B	Data derived from a single randomized clinical trial or large non-randomized studies.
Level of evidence C	Consensus of opinion of the expert and/or small studies, retrospective studies, registries.

Annexe 3

Doses de référence des traitements modifiant le pronostic dans l'insuffisance cardiaque à FEVG réduite selon les essais randomisés. Extrait des recommandations ESC 2021.

Classe thérapeutique	Molécule	Dose de départ	Dose cible
IEC	Captopril	6,25mg 3x/jour	50mg 3x/jour
	Enalapril	2,5mg 2x/jour	10-20mg 2x/jour
	Lisinopril	2,5-5mg 1x/jour	20-35mg 1x/jour
	Ramipril	2,5mg 2x/jour	5mg 2x/jour
	Trandolapril	0,5mg 1x/jour	4mg 1x/jour
ARNi	Sacubitril/valsartan	49/51mg 2x/jour	97/103mg 2x/jour
Béta-bloquants	Bisoprolol	1,25mg 1x/jour	10mg 1x/jour
	Carvédilol	3,125mg 2x/jour	25mg 2x/jour (50mg si >85kg)
	Métoprolol succinate	12,5-25mg 1x/jour	200mg 1x/jour
	Nébivolol	1,25mg 1x/jour	10mg 1x/jour
ARM	Eplerenone	25mg 1x/jour	50mg 1x/jour
	Spironolactone	25mg 1x/jour	50mg 1x/jour
ISGLT2	Dapagliflozine	10mg 1x/jour	10mg 1x/jour
	Empagliflozine	10mg 1x/jour	10mg 1x/jour
Autres molécules	Candesartan	4mg 1x/jour	32mg 1x/jour
	Losartan	50mg 1x/jour	150mg 1x/jour
	Valsartan	40mg 2x/jour	160mg 2x/jour
	Ivabradine	5mg 2x/jour	7,5mg 2x/jour
	Vericiguat	2,5mg 1x/jour	10mg 1x/jour
	Digoxine	62,5µg 1x/jour	250µg 1x/jour
	Hydralazine/ISDN	37,5mg/20mg 3x/jour	75mg/40mg 3x/jour

Annexe 4

Fiche information patient

Faculté de Médecine et de Maïeutique
56 rue du Port 59046 LILLE



Nom de l'étudiant : LORIDANT
Prénom de l'étudiant : Antoine
Tel faculté: 03.20.13.41.30

Fiche d'information patient – Thèse de médecine générale

Titre de l'étude :

Évaluation du respect des recommandations thérapeutiques chez les patients insuffisants cardiaques selon les recommandations AHA/ACC et ESC au sein d'une MSP du Pas-de-Calais

Cher(e) patient(e),

Dans le cadre de ma thèse de fin d'études en médecine générale, je réalise un travail portant sur l'insuffisance cardiaque. L'objectif est d'améliorer la connaissance du suivi de cette maladie en médecine de ville.

Je vous informe que je souhaite recueillir certaines données vous concernant afin de mieux comprendre les pratiques de prise en charge, notamment :

- Vos traitements médicamenteux (prescriptions en cours ou passées),
- Vos examens biologiques et paracliniques,
- Vos consultations de suivi,
- Les éventuelles hospitalisations en lien avec votre insuffisance cardiaque.

Pour participer à ce travail, il est important que vous sachiez :

- Que votre participation n'est pas obligatoire et se fait sur la base du volontariat,
- Que vous bénéficiez si vous le souhaitez d'un délai de réflexion,
- Qu'à tout moment vous pouvez avoir accès aux données vous concernant,
- Que ce travail a fait l'objet d'une déclaration au registre des traitements

Ces données seront recueillies de manière strictement confidentielle, anonymisées et utilisées uniquement à des fins de recherche universitaire. Aucun élément permettant de vous identifier personnellement ne sera publié.

Votre participation est **entièrement libre et volontaire**. Vous pouvez refuser ou retirer votre consentement à tout moment, sans conséquence sur la qualité de votre prise en charge.

Je vous remercie pour votre contribution.

Cette recherche est réalisée dans le respect des règles de bonnes pratiques cliniques et de la législation nationale en vigueur. Les données de santé vous concernant feront l'objet d'un traitement informatique destiné à l'évaluation scientifique de la recherche. Elles seront transmises dans des conditions garantissant leur confidentialité, c'est-à-dire de manière pseudonymisée.

Conformément au règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil de 27 avril 2016 applicable à compter du 25 mai 2018 et aux articles 39, 40 et 56 de la loi n° 78-17 du 06 Janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée, vous pourrez exercer vos différents droits dont celui d'accès, d'interrogation, de rectification et d'opposition concernant la levée du secret médical auprès de la personne qui vous propose de participer à la recherche.

Par ailleurs, conformément à l'article L.1111-7 du Code de la Santé Publique, les données de santé vous concernant peuvent vous être communiquées par l'investigateur et pourront également, dans des conditions assurant leur confidentialité, être transmises aux autorités de santé, à d'autres entités de cet organisme, responsable de l'étude

Antoine LORIDANT

Directrice de thèse: Dr Ludivine DUBART

Contact : antoine.loridant.etu@univ-lille.fr

AUTEUR : Nom : LORIDANT

Prénom : Antoine

Date de soutenance : 17 septembre 2025

Titre de la thèse : Évaluation du respect des recommandations thérapeutiques chez les patients insuffisants cardiaques selon les recommandations AHA/ACC et ESC au sein d'une MSP du Pas-de-Calais

Thèse - Médecine - Lille 2025

Cadre de classement : DES de Médecine Générale

Mots-clés : défaillance cardiaque ;médecine générale ;recommandation ;traitement médicamenteux

Résumé :

Introduction : L'insuffisance cardiaque est une pathologie chronique fréquente, touchant environ 2,6 % de la population adulte en France, avec une morbi-mortalité significative. La prise en charge optimale repose sur des recommandations thérapeutiques et non thérapeutiques actualisées, émises par les principales sociétés savantes (ESC 2021-2023, ACC/AHA 2022). Pourtant, des écarts persistent entre ces recommandations et la pratique quotidienne, notamment en soins primaires, où la gestion des patients insuffisants cardiaques reste peu évaluée

Matériel et méthodes : Une étude rétrospective observationnelle a été réalisée au sein d'une maison de santé pluriprofessionnelle du Béthunois. Les dossiers médicaux de patients adultes atteints d'insuffisance cardiaque suivis depuis au moins un an ont été analysés. L'objectif principal était d'évaluer la conformité des traitements médicamenteux aux recommandations internationales. Les objectifs secondaires portaient sur l'atteinte des doses cibles, la fréquence des hospitalisations, la recherche de carence martiale et la surveillance pondérale.

Résultats : Parmi les 79 patients inclus (âge moyen 76 ans), 21,5 % avaient une FEVG réduite (HFrEF), 24,1 % une FEVG modérément réduite (HFmrEF) et 54,4 % une FEVG préservée (HFpEF). La quadrithérapie recommandée était prescrite en moyenne à hauteur de 3,12 traitements pour les HFrEF et 2,37 pour les HFmrEF. Seul un patient atteignait la quadrithérapie à dose cible. 49,4% des patients avaient un traitement par ISGLT2. Concernant les aspects non médicamenteux, 49,4 % des patients avaient un dosage de ferritine, révélant une carence martiale chez 43,5 % d'entre eux. La surveillance pondérale était insuffisante avec une moyenne de 3,24 pesées annuelles et seulement 39,2 % des patients bénéficiant d'un suivi pondéral trimestriel minimal.

Conclusion : Cette étude montre une application incomplète des recommandations actuelles, tant sur le plan médicamenteux que non médicamenteux, chez les patients insuffisants cardiaques suivis en soins primaires.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Eric WIEL

Assesseurs : Monsieur le Docteur Matthieu CALAFIORE

Directeur de thèse : Madame le Docteur Ludivine DUBART