

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2008

N°25

THESE

Pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Qualification en Médecine Générale

Par

David Chabanne

Né le 10 janvier 1978 à ALES (30)

Présentée et soutenue publiquement le 22 septembre 2008

INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE
A FONCTION SYSTOLIQUE ALTEREE :
EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE
DANS UN RESEAU VILLE-HOPITAL

Président : Monsieur le Professeur J.N. TROCHU

Directeur de thèse : Madame le Docteur A.L. LAPRERIE

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
ABREVIATIONS	4
INTRODUCTION	5
ARGUMENTAIRE.....	6
A. Données générales sur l'insuffisance cardiaque	6
A.1 Epidémiologie.....	6
A.1.1 La prévalence.....	6
A.1.2 L'incidence	7
A.1.3 Le pronostic.....	7
A.1.4 Le coût.....	7
A.2 Définition	8
A.3 Types d'insuffisance cardiaque.....	9
A.4 Physiopathologie.....	10
A.4.1 Le remodelage ventriculaire gauche.....	10
A.4.2 Les modifications neuro-hormonales	10
A.5 Diagnostic	11
A.5.1 Les signes cliniques	11
A.5.2 Les examens complémentaires	13
A.5.3 Les étiologies	14
B. Prise en charge thérapeutique.....	15
B.1 Prévention de l'insuffisance cardiaque	15
B.2 Réduction de la morbidité	16
B.2.1 Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion	16
B.2.2 Les bêtabloquants.....	18
B.2.3 Les antagonistes des récepteurs à l'aldostérone.....	20
B.2.4 Les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II	21
B.3 Amélioration de la qualité de vie	22
B.3.1 Les diurétiques.....	22
B.3.2 La digoxine.....	23
B.3.3 Les vasodilatateurs	24
B.3.4 Les anti-arythmiques.....	25
B.3.5 Les anticoagulants et les antiplaquettaires	25
B.4 Traitements non-médicamenteux	26
B.5 Dans la pratique : les évaluations de la prise en charge thérapeutique	27

B.5.1 Les registres européens.....	27
B.5.2 Les registres français.....	28
C. Prise en charge multidisciplinaire.....	30
C.1 Bénéfices et modalités.....	30
C.2 L'éducation thérapeutique.....	30
C.3 Dans la pratique... le réseau Respecti-Cœur à Nantes.....	32
C.3.1 Les objectifs du réseau.....	32
C.3.2 Les moyens.....	32
C.3.3 Le fonctionnement.....	33
EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE.....	34
A. Méthode.....	34
A.1 Objectifs.....	34
A.2 Réunion préliminaire.....	34
A.3 Enquête.....	34
A.3.1 Recueil de données à l'inclusion.....	35
A.3.2 Recueil de données à 1 an.....	35
A.4 L'analyse statistique.....	36
B Résultats.....	36
B.1 Réunion préliminaire.....	36
B.1.1 Difficultés liées aux patients.....	36
B.1.2 Difficultés liées aux médecins.....	37
B.1.3 Difficultés liées au traitement.....	38
B.1.4 Difficultés liées à l'organisation des soins.....	38
B.2 L'enquête.....	39
B.2.1 Caractéristiques des patients.....	39
B.2.2 Le traitement à l'adhésion.....	42
B.2.3 Le traitement à un an d'évolution.....	47
C Discussion.....	56
C.1 Echantillon et suivi.....	56
C.2 Analyse des prescriptions des patients.....	57
C.2.1 Traitement à l'adhésion.....	57
C.2.2 Optimisation du traitement.....	59
C.3 Difficultés de l'optimisation des traitements par IEC, ARAI et BB.....	60
C.4 Limites de ce travail.....	62
CONCLUSION.....	63
SOMMAIRE DES FIGURES ET TABLEAUX.....	64
ANNEXES.....	66
BIBLIOGRAPHIE.....	71

ABREVIATIONS

FEVG	Fraction d'Ejection du Ventricule Gauche
NYHA	New York Heart Association
BPCO	Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
ECG	ElectroCardioGramme
BNP	Brain Natriuretic Peptide
NT proBNP	N Terminal pro Brain Natriuretic Peptide
IVG	Insuffisance Ventriculaire Gauche
OAP	Œdème Aigu Pulmonaire
ESC	European Society of Cardiology
IEC	Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion
BB	BêtaBloquant
ARAI	Antagoniste des Récepteurs de l'Angiotensine II
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
IC	Insuffisance Cardiaque
IDM	Infarctus Du Myocarde
FA	Fibrillation Auriculaire
AVK	Anti-Vitamine K
EHFS	Euro Heart Failure Survey

INTRODUCTION

L'insuffisance cardiaque chronique constitue actuellement un problème majeur de santé publique [1-4]. Il s'agit d'une pathologie grave, fréquente et coûteuse. En effet, le pronostic reste sombre malgré des progrès thérapeutiques majeurs [5-25]. La prévalence et l'incidence augmente du fait du vieillissement de la population et de la meilleure prise en charge des autres pathologies cardiovasculaires conduisant à l'insuffisance cardiaque [26]. Le coût pour les systèmes de santé est très important, principalement représenté par les hospitalisations [4] dont certaines pourraient être évitées par une meilleure prise en charge [27].

La prise en charge thérapeutique est soumise à des recommandations précises lorsque la fraction d'éjection du ventricule gauche est altérée [28,29]. Pourtant, dans la pratique, plusieurs registres montrent une insuffisance dans les prescriptions des traitements ayant un impact sur la morbidité des patients insuffisants cardiaques [30-37]. Au-delà des traitements, la prise en charge multidisciplinaire s'est imposée afin de permettre une meilleure qualité de vie et d'améliorer la prescription du traitement médical [38-40]. A Nantes, le réseau ville-hôpital Respecti-cœur a été créé en 2004, avec une équipe de coordination composée d'infirmières spécialisées, de cardiologues, de diététiciennes, de psychologues et de kinésithérapeutes, travaillant en lien avec des professionnels de santé de ville infirmiers, cardiologues et médecins généralistes.

Dans ce travail, nous avons voulu évaluer la prise en charge thérapeutique au sein du réseau Respecti-cœur et analyser les difficultés de prescription et d'optimisation des traitements de l'insuffisance cardiaque perçues par le médecin généraliste. Cette démarche doit nous permettre d'envisager une solution pour pallier à ces difficultés.

ARGUMENTAIRE

A. DONNEES GENERALES SUR L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

A.1 EPIDEMIOLOGIE

Les données épidémiologiques en France correspondent surtout à des estimations faites à partir d'études réalisées dans d'autres pays européens et d'Amérique du Nord [1,2].

A.1.1 LA PREVALENCE

Les estimations dans les populations européennes concernant l'insuffisance cardiaque symptomatique varient entre 0,4 et 2 %. La prévalence de l'insuffisance cardiaque augmente rapidement avec l'âge. La prévalence aux Etats Unis, selon l'étude Framingham [1], passe de 0,8 % entre 50 et 59 ans à 9,1 % entre 80 et 89 ans. L'étude PRINCEPS en France [34], réalisée auprès de médecins généralistes, retrouve des résultats similaires. Le ratio homme/femme a tendance à s'inverser avec l'âge, avec 81% d'hommes avant 70 ans et 53% de femmes après 80 ans.

L'âge moyen du patient insuffisant cardiaque est de 74 ans. Les deux tiers des patients ont plus de 70 ans. Il s'agit donc bien d'une pathologie du sujet âgé. La prévalence est en augmentation constante, à l'inverse des autres affections cardiaques. Ceci s'explique par le vieillissement de la population générale, l'accroissement de l'espérance de vie après une maladie coronaire ou un infarctus du myocarde, mais aussi par l'amélioration des procédures diagnostiques.

On peut alors estimer la prévalence à plus de 500 000 patients insuffisants cardiaques en France en 2003 voire un million en tenant compte des patients asymptomatiques.

A.1.2 L'INCIDENCE

L'incidence brute, sans ajustement sur l'âge dans la population générale, varie de 0,1 à 0,5 % par an. Elle augmente fortement avec l'âge, passant à 4 % par an pour les patients âgés de plus de 75 ans. L'incidence varie également en fonction du sexe. Elle est de 0,4% chez les hommes et de 0,3% chez les femmes entre 55 et 64 ans alors qu'elle est respectivement de 5% et 8,5% entre 85 et 94 ans.

Cela représente 120 000 nouveaux cas par an en France.

A.1.3 LE PRONOSTIC

En dépit des progrès médicaux, le pronostic est habituellement réservé sauf si la cause peut être corrigée. L'insuffisance cardiaque est une maladie grave avec une médiane de survie de 1,7 an chez l'homme et 3,2 ans chez la femme dans l'étude Framingham [1], soit une survie à 5 ans respectivement de 25% et 38%. La moitié des patients insuffisants cardiaques symptomatiques décèdent dans les 4 ans. Un patient sur deux ou trois décède de mort subite. En France, il y a plus de 32 000 décès annuels par insuffisance cardiaque.

La mortalité de l'insuffisance cardiaque dans les grands essais thérapeutiques publiés depuis les années 1980 est souvent plus faible [5-25], ce qui s'explique en partie par la sélection rigoureuse des patients, le suivi rapproché et l'emploi de nouvelles classes pharmacologiques.

On assiste tout de même à une amélioration significative du pronostic depuis les années 1990, avec une mortalité à 1 an qui passe de 33% avant 1989 à 16% après 1990.

A.1.4 LE COUT

Dans les pays industrialisés, les dépenses pour l'insuffisance cardiaque représentent 1% du coût total des dépenses de santé, voire plus près de 2-3% selon des études

plus récentes si l'on tient compte des coûts directs comprenant l'ensemble des ressources médicales mobilisées hospitalières et ambulatoires, mais aussi des coûts indirects correspondant à l'impact des modifications d'activité du patient et de son entourage [4].

En France, on estime que les dépenses engagées pour l'insuffisance cardiaque représentent environ 1,11 milliards d'euros. L'hospitalisation constitue le poste dont le coût est le plus important avec plus de 85% du coût total pour environ 150 000 hospitalisations par an dont la durée moyenne de séjour est de 11 jours. Un peu plus de 80% des 3,5 millions de consultations consacrées à l'insuffisance cardiaque sont réalisées par les médecins généralistes [2]. La prise en charge de l'insuffisance cardiaque en médecine générale occupe environ 2% de l'activité (0,5% des consultations et 2,37% des visites à domicile) soit en moyenne deux actes par semaine et par médecin [41].

L'insuffisance cardiaque est donc bien un problème important de santé publique, le nombre de patients étant en augmentation. Le vieillissement de la population majore son poids économique par l'importance considérable que fait porter la dépendance du patient sur son entourage.

A.2 DEFINITION

Il existe de nombreuses définitions de l'insuffisance cardiaque plus ou moins faciles à appréhender, essayant de mettre en évidence une pathologie à la physiopathologie complexe et aux expressions cliniques diverses. Aucune n'est entièrement satisfaisante mais celle qui est habituellement utilisée est la suivante : « l'insuffisance cardiaque traduit l'incapacité du cœur à assurer, dans des conditions normales, un débit sanguin nécessaire aux besoins métaboliques et fonctionnels des différents organes. » [42]

Cette définition physiologique est inutilisable pour les études cliniques et épidémiologiques. Il est donc nécessaire de définir des critères diagnostiques plus précis.

Ainsi, la Société Européenne de Cardiologie donne une définition de cette pathologie basée sur des paramètres cliniques et para-cliniques plus objectifs [29]. L'insuffisance cardiaque correspond à la présence de symptômes spécifiques à l'effort ou au repos, associée à la mise en évidence d'une dysfonction cardiaque par des examens complémentaires, notamment par l'échocardiographie cardiaque. En cas de doute diagnostique, la réponse favorable à l'utilisation d'un traitement approprié, comme un test thérapeutique au furosémide, est un argument fort en faveur d'une insuffisance cardiaque.

A.3 TYPES D'INSUFFISANCE CARDIAQUE

Premièrement, nous pouvons individualiser deux mécanismes de dysfonction ventriculaire gauche. Dans les dysfonctions systoliques du ventricule gauche, où le ventricule a une incapacité à se vider correctement, la fraction d'éjection est altérée et inférieure à 45%. Dans les insuffisances ventriculaires gauches à fonction systolique préservée (FEVG>45%), appelées parfois insuffisance cardiaque « diastolique », le ventricule arrive à se vider correctement mais il ne peut se remplir de façon satisfaisante. Il est important de différencier ces deux mécanismes car la stratégie thérapeutique en dépend. En effet, le traitement de l'insuffisance cardiaque a été bien codifié ces dernières années mais il a été établi essentiellement sur des études de patients ayant une fraction d'éjection altérée. Le traitement de l'insuffisance cardiaque à fonction systolique préservée est plus empirique et non encore validé par des études cliniques.

Deuxièmement, une distinction, évolutive, doit être faite avec l'insuffisance cardiaque aigüe qui ne sera pas développée dans ce travail. Elle correspond le plus souvent à la décompensation d'un état chronique avec apparition brutale et rapidement progressive d'une dyspnée cardiogénique, caractérisée par des signes de congestion pulmonaire pouvant aller jusqu'à l'œdème aigu pulmonaire voire l'état de choc cardiogénique. Cette entité clinique correspond à une prise en charge thérapeutique bien spécifique.

Notre travail portera plus précisément sur l'insuffisance ventriculaire gauche chronique à fonction systolique altérée.

A.4 PHYSIOPATHOLOGIE

Au cours de l'évolution d'une insuffisance cardiaque, toute une série de mécanismes compensateurs, artériels et périphériques, neuro-hormonaux et métaboliques, vont intervenir, responsables pour l'essentiel de l'expression clinique de la maladie [42].

A.4.1 LE REMODELAGE VENTRICULAIRE GAUCHE

Cela correspond aux modifications de masse et de géométrie du ventricule consécutives à une surcharge mécanique de pression ou de volume, ou à une atteinte de la qualité inotrope du muscle. On observe surtout une sphéricisation du ventricule avec une diminution du rapport épaisseur/rayon.

A.4.2 LES MODIFICATIONS NEURO-HORMONALES

On observe également dans l'insuffisance cardiaque une hyperactivité de plusieurs systèmes neuro-hormonaux, globalement corrélée au degré d'insuffisance circulatoire périphérique. Ces systèmes ont pour but de maintenir une pression artérielle systémique par une vasoconstriction généralisée et par une augmentation de la volémie grâce à l'activation noradrénergique, aux peptides natriurétiques auriculaires et à l'activation du système rénine/angiotensine-aldostérone.

C'est à partir de cette conception de l'insuffisance cardiaque qu'a été élaboré l'arsenal thérapeutique actuel comportant les inhibiteurs de l'enzyme de conversion puis un peu plus tard les bêtabloquants, les faisant passer du statut de contre-indication à celui de traitement incontournable de l'insuffisance cardiaque à fonction systolique altérée. D'autres voies thérapeutiques ont été identifiées avec l'utilisation de la spironolactone et des antagonistes des récepteurs à l'angiotensine II.

A.5 DIAGNOSTIC

A.5.1 LES SIGNES CLINIQUES

L'insuffisance cardiaque est un syndrome associant des signes fonctionnels, survenant à l'effort ou au repos, et des signes physiques [42,43].

Les deux symptômes cardinaux sont la dyspnée d'effort et l'asthénie. Ces signes fonctionnels ne sont ni sensibles ni spécifiques.

Les autres signes fonctionnels sont une toux sèche à l'effort, au repos ou en décubitus. La notion d'orthopnée est un symptôme spécifique de l'insuffisance cardiaque et est essentielle pour différencier une dyspnée cardiaque d'une autre cause. On peut retrouver également une nocturie/oligurie, une hépatalgie d'effort.

L'utilisation des critères de Framingham permet le diagnostic clinique d'insuffisance cardiaque avec une sensibilité de 100% et une spécificité de 78% (tableau 1).

Tableau 1 : Critères de Framingham

Le diagnostic d'insuffisance cardiaque est acquis si deux critères majeurs ou un critère majeur et deux critères mineurs sont présents
Critères majeurs :
<ul style="list-style-type: none">- Dyspnée paroxystique nocturne ou orthopnée- Distension veineuse- Cardiomégalie- Crépitants- Œdème pulmonaire- Galop (B3)- Augmentation de la pression veineuse centrale >16 cm d'eau- Temps de circulation >25 s- Reflux hépato-jugulaire
Critères mineurs : (non attribuables à une autre pathologie : BPCO, ascite, ...)
<ul style="list-style-type: none">- Œdème bilatéral des chevilles- Toux nocturne- Dyspnée d'effort- Epanchement pleural- Hépatomégalie- Tachycardie (>120/min.)- Capacité vitale réduite de 30 %
Critère majeur ou mineur :
<ul style="list-style-type: none">- Perte de poids > 4.5 kg en 5 jours en réponse à un traitement de l'IC

A l'examen clinique, il existe des râles crépitants voire sibilants siégeant dans la partie inférieure des champs pulmonaires en rapport avec l'œdème bronchique et alvéolaire. On peut aussi retrouver des signes d'insuffisance cardiaque droite qui sont les œdèmes périphériques (des membres inférieurs surtout, pleuraux, voire ascite), une turgescence jugulaire, un reflux hépato jugulaire, une hépatomégalie. Enfin, des signes de bas débits s'observent dans des tableaux sévères et décompensés : hypotension artérielle inhabituelle, troubles du sommeil, confusion, altération de l'état général.

Cependant, le diagnostic clinique est plus difficile chez les sujets âgés [44-47] surtout à cause des comorbidités. D'une part le symptôme peut être commun à différentes affections, comme par exemple la dyspnée qui est un symptôme essentiel de l'insuffisance cardiaque. D'autre part, les symptômes peuvent ne pas apparaître du fait de la limitation fonctionnelle entraînée par une autre pathologie. Néanmoins, l'orthopnée garde une bonne valeur d'orientation pour l'origine cardiaque d'une dyspnée même chez la personne âgée. Enfin, les troubles des fonctions supérieures peuvent empêcher un interrogatoire productif. En pratique, les signes cliniques chez la personne âgée sont peu spécifiques et les signes de bas débits sont parfois au premier plan et il n'est pas forcément aisé de les rapporter à une insuffisance cardiaque.

La sévérité de la dyspnée peut être évaluée à l'interrogatoire et être codifiée selon la classification de la New York Heart Association (NYHA) de la façon suivante :

Tableau 2 : Classification NYHA

Stade I :	Absence de gêne sauf pour des efforts importants et inhabituels
Stade II :	Limitation survenant à l'effort (marche rapide, montée des escaliers)
Stade III :	Limitation des gestes de la vie courante
Stade IV :	Gêne au moindre effort et dyspnée permanente au repos.

Cette classification est une aide très utile au praticien dans le suivi de ces patients. Elle présente également une bonne valeur pronostique.

A.5.2 LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Tout insuffisant cardiaque doit bénéficier d'un bilan initial comportant au moins un écho-doppler cardiaque, un électrocardiogramme, une radiographie thoracique et un bilan biologique [42-43]. Les autres examens sont discutés au cas par cas.

L'écho-doppler cardiaque est un examen essentiel par son caractère non invasif, accessible, facilement répétable et au coût modeste pour l'évaluation d'une insuffisance cardiaque. D'après la définition donnée par l'ESC, il est indispensable à son diagnostic. La mesure de la fraction d'éjection est très importante, permettant de différencier les patients ayant une atteinte de la fonction systolique ou non. L'échocardiographie présente aussi un intérêt dans le bilan initial de l'insuffisance cardiaque pour la recherche étiologique notamment d'une cause curable.

L'électrocardiogramme est un examen de base qui permet de rechercher des éléments évocateurs d'une étiologie. L'ECG a une excellente valeur prédictive négative puisqu'il est normal chez seulement 5% des patients insuffisants cardiaques. Un ECG normal élimine ainsi pratiquement le diagnostic.

La radiographie thoracique est un examen simple, accessible et peu coûteux. Elle permet de rechercher une cardiomégalie mais il est souvent trompeur et l'absence de cardiomégalie radiologique n'exclut pas le diagnostic d'insuffisance cardiaque. La radiographie est surtout intéressante pour la recherche de diagnostic différentiel et de signes d'œdème pulmonaire en cas de doute sur l'origine d'une dyspnée.

Un bilan biologique complet permet la recherche de causes, de facteurs favorisants et l'évaluation du retentissement de l'insuffisance cardiaque et de son traitement sur la fonction rénale et hépatique. Il comporte notamment une numération-formule sanguine, un ionogramme sanguin, une mesure de la fonction rénale avec calcul de la clairance de la créatinine, un bilan hépatique et un bilan métabolique.

Le dosage sérique des peptides natriurétiques (Brain Natriuretic Peptid (BNP) et NT-proBNP) est désormais un outil très utile au diagnostic et au suivi de l'insuffisance cardiaque.

A.5.3 LES ETIOLOGIES

L'insuffisance cardiaque est l'évolution habituelle de nombreuses maladies cardiaques. Cependant, les étiologies les plus fréquentes dans les pays occidentaux sont la cardiopathie ischémique et l'hypertension artérielle [1-3].

L'atteinte coronaire est la cause la plus courante et est incriminée dans 25 à 50 % des cas selon les études. Elle est souvent associée à une hypertension artérielle. Mais une hypertension artérielle isolée est incriminée dans environ un tiers des cas. Les atteintes valvulaires sont beaucoup moins fréquentes que précédemment, conséquence des progrès de la chirurgie cardiaque et de l'éradication du rhumatisme articulaire aigu en France, mais persistent dans les pays en voie de développement. L'origine primitive d'une cardiomyopathie dilatée reste un diagnostic d'élimination après une enquête étiologique complète.

Tableau 3 : Etiologies des insuffisances cardiaques [42]

CARDIOPATHIE ISCHEMIQUE (avec ou sans infarctus)	
HYPERTENSION ARTERIELLE	
Atteintes directes du muscle cardiaque : cardiomyopathies	Dilatées
	Primitives
	Infectieuses
	Toxiques : alcool, cocaïne, anthracyclines
	Métaboliques : diabète, certaines déficiences nutritionnelles
	Post-partum
	Non compaction ventriculaire gauche
	Maladies neuromusculaires
	Hypertrophiques primitives
	Restrictives infiltratives
	Amylose, hémochromatose, syndrome hyperéosinophilique, radiothérapie, fibrose endomyocardique, sclérodermie
Valvulopathies	Insuffisance mitrale, insuffisance et rétrécissement aortique
Arythmies	
Maladies du péricarde	
Cardiopathies congénitales	

B. PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE

La prise en charge de l'insuffisance cardiaque répond à trois objectifs qui sont :

- la prévention et/ou le contrôle des maladies conduisant à une insuffisance cardiaque et la prévention de l'évolution de l'insuffisance cardiaque,
- la diminution de la mortalité,
- l'amélioration ou le maintien de la qualité de vie.

L'ESC a publié en 2001 des recommandations [28], mises à jour en 2005 [29], concernant notamment la prévention et le traitement médicamenteux de l'insuffisance cardiaque. Les thérapeutiques non médicamenteuses seront citées.

B.1 PREVENTION DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

La prévention primaire de l'insuffisance cardiaque repose sur la prise en charge et le traitement des patients présentant une pathologie susceptible d'évoluer vers ou d'aggraver une insuffisance cardiaque, notamment les patients avec une hypertension et/ou une cardiopathie ischémique. La prise en charge des facteurs de risque des maladies coronaires est ainsi essentielle : l'arrêt du tabac doit être encouragé autant que possible ainsi que la pratique d'une activité physique régulière. L'hypertension doit particulièrement être traitée mais aussi les dyslipidémies et le diabète, tout d'abord par la mise en place de règles hygiéno-diététiques adaptées.

Une fois l'insuffisance cardiaque diagnostiquée, le premier objectif du traitement sera la correction ou la prise en charge de la ou des causes afin de prévenir l'évolution de la maladie. Il s'agit dans la mesure du possible du traitement d'une coronaropathie, de la chirurgie d'une valvulopathie, du traitement d'une dysthyroïdie, de l'arrêt d'une intoxication éthylique, par exemple.

Lorsque la cause sous-jacente ne peut être corrigée ou lorsqu'aucune cause n'est retrouvée, la prise en charge de l'insuffisance cardiaque repose sur l'application d'un

traitement médicamenteux désormais bien codifié, notamment dans l'insuffisance cardiaque à fonction systolique altérée.

B.2 REDUCTION DE LA MORBIMORTALITE

Les enjeux thérapeutiques ont changé depuis les années 1990 avec la démonstration de l'intérêt de l'utilisation d'inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC), de bêtabloquants (BB), d'antialdostérones et maintenant d'antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARAII) dans la réduction de la mortalité et de la morbidité en rapport avec la théorie neuro-hormonale actuelle. Par ailleurs, ces traitements permettent également une amélioration de la qualité de vie.

B.2.1 LES INHIBITEURS DE L'ENZYME DE CONVERSION

Ils sont le traitement incontournable de l'insuffisance cardiaque. Les IEC sont recommandés en première intention à tous les stades lorsque la fraction d'éjection du ventricule gauche est altérée [5-12], soit une mesure inférieure à 45 % (tableau 8). En présence de signe congestif, ils seront associés avec les diurétiques.

Tous les IEC peuvent être prescrits dans cette indication. Leur utilisation est soumise à l'absence de contre-indications qui sont listées ci-dessous :

- sténose aortique serrée,
- insuffisance rénale sévère,
- sténose bilatérale des artères rénales,
- hypotension artérielle symptomatique,
- hyperkaliémie.

Un bilan clinique et biologique avec ionogramme sanguin et mesure de la créatininémie est indispensable avant l'introduction d'un IEC qui doit toujours être faite à la dose la plus faible. La posologie doit être augmentée progressivement jusqu'à la dose cible démontrée efficace dans les grandes études (tableau 4) et non pas seulement en fonction de l'amélioration symptomatique.

Des effets secondaires importants sont associés à l'utilisation des IEC :

- la toux sèche,
- l'hypotension artérielle et orthostatique,
- l'insuffisance rénale,
- l'hyperkaliémie,
- l'angioedème.

Tableau 4 : Posologie quotidienne initiale et cible des IEC ayant l'AMM dans l'IC

	Dose d'initiation (mg/jour)	Dose cible (mg/jour)
Captopril	12.5	150
Enalapril	2.5	20
Lisinopril	2.5	20
Ramipril	1.25	10
Trandolapril	1	4
Périndopril	2	8
Quinapril	5	20
Fosinopril	5	20
Cilazapril	0.5	2.5

La posologie est adaptée en fonction de la surveillance clinique avec mesure de la tension artérielle, et biologique avec évaluation régulière de la fonction rénale. Cette surveillance doit avoir lieu une quinzaine de jours après chaque augmentation de posologie puis tous les 3 à 6 mois. Une augmentation modérée de la créatininémie, inférieure à 30 %, n'impose pas un arrêt des IEC mais une réduction de la posologie avec toujours comme objectif d'atteindre la dose maximale recommandée en surveillant de façon plus rapprochée la fonction rénale et en diminuant si possible d'autres thérapeutiques délétères sur la fonction rénale comme les diurétiques. Par contre, on peut considérer qu'un doublement de la créatininémie par rapport à sa valeur initiale doit faire arrêter la prescription et peut amener à reposer l'indication d'un traitement par IEC. Il convient alors de rechercher particulièrement une sténose des artères rénales.

L'hypotension artérielle et orthostatique sont également des effets secondaires fréquents et nécessitent une adaptation de la posologie à la baisse. On peut aussi utiliser un IEC ayant une action plus prolongée sur le nycthémère et conseiller la prise du traitement le soir afin de minimiser les conséquences sur la tension artérielle.

Chez la personne âgée, la posologie des IEC doit être la posologie maximale tolérable en raison des comorbidités, notamment l'insuffisance rénale, et des coprescriptions pouvant interagir avec le traitement par IEC ou aggraver ses effets secondaires. La titration doit être très progressive à partir d'une posologie initiale plus faible, à distance d'un épisode de déplétion sodée et associée à une dose de diurétique la plus faible possible [46-48].

B.2.2 LES BETABLOQUANTS

Ils sont la deuxième classe pharmacologique incontournable de l'insuffisance cardiaque chronique en diminuant la morbimortalité. Ils sont recommandés dans le traitement de l'insuffisance cardiaque stable, symptomatique (soit chez les patients en stade 2 à 4 de la NYHA), avec une altération de la FEVG et en association au traitement classique comportant IEC et diurétiques [13-16]. Ils sont également recommandés chez les patients atteints d'une dysfonction systolique du ventricule gauche après un infarctus, avec ou sans insuffisance cardiaque symptomatique, en association aux IEC [17]. (tableau 8)

Seuls quatre BB ont une AMM dans cette indication : le carvedilol, le bisoprolol, le succinate de métoprolol et le nébivolol. Cependant, selon certains auteurs, un patient avec une altération de la FEVG stable et traité par un BB n'ayant pas l'AMM dans l'insuffisance cardiaque ne nécessite pas un changement de traitement au profit d'un BB validé [42].

Les contre-indications à l'utilisation des BB sont :

- l'asthme et la BPCO avec hyperréactivité bronchique significative,
- la bradycardie sinusale, la maladie du sinus, le bloc auriculo-ventriculaire,
- l'hypotension artérielle symptomatique.

L'initiation doit être faite chez un patient stable depuis 4 à 6 semaines, à une dose faible, par un cardiologue ou un médecin interniste après une évaluation clinique initiale. Etant donné que l'amélioration de l'état hémodynamique est précédée d'une aggravation transitoire, la posologie doit être lentement et progressivement augmentée par paliers de 1 à 2 semaines jusqu'à la dose cible recommandée dans les essais thérapeutiques (tableau 5). Il est recommandé que la titration soit réalisée par un médecin ayant l'expérience de la prise en charge des patients insuffisants cardiaques. La prescription de renouvellement du traitement est possible par les médecins généralistes mais aussi la titration bien que ce soit plutôt actuellement du domaine du spécialiste.

Tableau 5 : Posologie quotidienne initiale, des paliers et de la dose cible des BB ayant l'AMM dans l'IC

	Dose initiale (mg/jour)	Paliers (mg/jour)	Dose cible (mg/jour)
Bisoprolol	1.25	2.5, 3.75, 5, 7.5, 10	10
Succinate de métoprolol	11.875 / 23.75	23.75, 47.5, 95, 190	190
Carvédilol	3.125	6.25, 12.5, 25, 50	50
Nébivolol	1.25	2.5, 5, 10	10

Les effets secondaires du traitement par BB sont :

- la décompensation de l'insuffisance cardiaque,
- la bradycardie, l'hypotension artérielle, l'asthénie.
- le syndrome de Raynaud, la crise d'asthme, l'hypoglycémie, ...

La surveillance est essentiellement clinique. Dans la mesure du possible, il est préférable de modifier les posologies des autres médicaments pouvant expliquer une baisse de la fréquence cardiaque ou de la tension artérielle avant celle du BB. Mais il sera diminué ou arrêté d'emblée en cas de survenue d'effets secondaires graves. Il convient tout de même d'envisager sa reprise à distance du problème aigu.

Chez les sujets âgés, rarement inclus dans les essais thérapeutiques, il convient d'être prudent dans l'utilisation des BB [46-48], d'autant que la dysfonction sinusale latente est fréquente. Seul le nébivolol a démontré son efficacité et sa bonne tolérance et possède ainsi une AMM chez la personne âgée de 70 ans ou plus [16].

B.2.3 LES ANTAGONISTES DES RECEPTEURS A L'ALDOSTERONE

Les antialdostérones sont recommandés dans l'insuffisance cardiaque sévère, NYHA III ou IV, avec altération de la FEVG, en association aux IEC, BB et diurétiques de l'anse pour réduire la mortalité et la morbidité [18]. Ils sont également recommandés après un infarctus du myocarde avec altération de la FEVG et signes d'insuffisance cardiaque ou de diabète [19]. Deux antialdostérones peuvent être utilisés, la spironolactone dans la première indication et l'éplérénone dans la deuxième et en cas de gynécomastie apparue sous spironolactone [42]. (tableau 8)

Les contre-indications sont :

- l'hyperkaliémie, l'association au potassium,
- l'insuffisance rénale,
- le stade terminal de l'insuffisance hépatocellulaire.

Le traitement est instauré sous réserve d'un bilan biologique avec une kaliémie < 5 mmol/l et une créatininémie < 250 µmol/l. La posologie moyenne est de 25 mg par jour en ayant pris soin de débiter à demi dose pour la spironolactone chez les patients en insuffisance cardiaque sévère ou à la fonction rénale limite.

Les effets indésirables pouvant apparaître sont :

- une insuffisance rénale fonctionnelle et une hyperkaliémie,
- une tension mammaire voire une gynécomastie avec la spironolactone.

Une surveillance de la fonction rénale et de la kaliémie est nécessaire 4 à 6 jours après l'introduction puis de façon régulière avec un contrôle hebdomadaire pendant un mois puis au moins trimestriel. Le traitement devra être arrêté si la kaliémie est supérieure à 5.5 mmol/l ou la créatininémie supérieure à 250 µmol/l. La posologie quotidienne peut être augmentée à 50 mg en cas de rétention hydro-sodée persistante après un mois.

Chez la personne âgée, la spironolactone doit être débutée à faible dose (12.5 mg) et la surveillance devra être plus rapprochée vu qu'elle sera associée à au moins un IEC et un diurétique [46-48].

B.2.4 LES ANTAGONISTES DES RECEPTEURS DE L'ANGIOTENSINE II

Par leur action bloquant le système rénine-angiotensine, ils peuvent être utilisés en alternative aux IEC chez les patients symptomatiques ayant une altération de la FEVG et présentant une intolérance aux IEC [21-24]. Ils semblent avoir une efficacité similaire aux IEC sur la réduction de la mortalité et de la morbidité dans l'insuffisance cardiaque chronique. En cas d'IDM avec signes d'insuffisance cardiaque ou altération de la FEVG, les ARAlI ont des effets équivalents sur la mortalité [25]. Enfin, les ARAlI peuvent être utilisés en association aux IEC dans l'insuffisance cardiaque restant symptomatique malgré un traitement associant IEC, BB et diurétiques [20]. (tableau 8)

Dans le cas de patients en stade III ou IV de la NYHA, restant symptomatiques sous IEC, le choix d'une association avec un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II ou avec un antagoniste des récepteurs à l'aldostérone doit être fait en fonction de critères cliniques (classe NYHA, signes fonctionnels, tension artérielle) et biologiques (clairance de la créatinine, kaliémie) que l'on retrouve dans le tableau 6 ci-dessous. Par contre, une association IEC, ARAlI et spironolactone, très hyperkaliémiante doit être évitée.

Tableau 6 : Patients restant symptomatiques sous IEC. Critères de choix ARAlI et spironolactone

Critères		ARAlI	Anti-aldostérone
CLINIQUES	Stade NYHA	II - III	IV
	Signes fonctionnels	Dyspnée	Œdèmes
	Tension artérielle	Elevée ou conservée	Basse
BIOLOGIQUES	Clairance créatinine	>30 ml/mn	>50 ml/mn
	Kaliémie		Basse

L'initiation et l'augmentation progressive de la posologie des ARAII suivent des précautions similaires à celles des IEC. Les doses des ARAII ayant l'AMM dans l'insuffisance cardiaque chronique sont indiquées dans le tableau 7. La tolérance aux ARAII est globalement comparable à celle des IEC en dehors de la toux, spécifique des IEC et qui constitue une excellente indication des ARAII. Par contre, les ARAII ne sont pas mieux tolérés que les IEC en cas d'hypotension artérielle ou d'insuffisance rénale. Ils font courir le même risque d'hyperkaliémie que les IEC. Ainsi, la surveillance de la fonction rénale et de la kaliémie est similaire à celle des IEC mais devra être accrue en cas d'association des ARAII avec les IEC.

Tableau 7 : Posologie quotidienne initiale et cible des ARAII ayant l'AMM dans l'IC

	Dose d'initiation (mg/jour)	Dose cible (mg/jour)
Candésartan	4	32
Valsartan	40 à 80	320

B.3 AMELIORATION DE LA QUALITE DE VIE

En contribuant à diminuer les symptômes et améliorer la capacité fonctionnelle à l'effort, les différentes classes thérapeutiques suivantes permettent une amélioration de la qualité de vie que ce soit dans l'évolution de l'insuffisance cardiaque chronique ou dans les phases de décompensation. Par contre, elles n'ont pas montré d'effet sur la survie.

B.3.1 LES DIURETIQUES

Ils sont essentiels pour le traitement de tous les stades de l'insuffisance cardiaque symptomatique lorsque des signes de rétention hydro-sodée sont présents, tant au niveau pulmonaire que périphérique. Ils doivent toujours être utilisés en association à un IEC (tableau 8).

Les contre-indications à leur utilisation sont :

- l'obstacle sur les voies urinaires,
- les troubles hydro-électrolytiques non corrigés,
- l'encéphalopathie hépatique.

Les diurétiques de l'anse utilisés sont le furosémide et le bumétanide. Dans le cas de l'insuffisance cardiaque chronique ambulatoire, il convient de prescrire la posologie minimale permettant de contrôler les signes congestifs. Il n'y a pas de dose standard, mais dans la majorité des cas, 20 à 40 mg suffisent quotidiennement. Les effets secondaires sont listés ci-dessous :

- l'hyponatrémie, l'hypovolémie et déshydratation,
- l'asthénie et l'hypotension orthostatique,
- l'hypokaliémie avec souvent alcalose métabolique,

L'arrêt du traitement à cause d'un effet indésirable est exceptionnel compte tenu de leur importance dans le contrôle des signes congestifs de l'insuffisance cardiaque. Le plus souvent, une adaptation de la posologie ou l'association d'un autre traitement sera suffisante.

Les diurétiques thiazidiques, comme l'hydrochlorothiazide, peuvent être utilisés pour traiter une insuffisance cardiaque modérée, en combinaison avec un traitement par un diurétique de l'anse.

La surveillance porte sur le ionogramme, la fonction rénale, la diurèse et bien sûr le poids et devra être accrue en cas d'association de diurétiques, d'altération de la fonction rénale préexistante, notamment chez le sujet âgé.

B.3.2 LA DIGOXINE

Avant l'utilisation des IEC dans l'insuffisance cardiaque, les digitaliques étaient les médicaments de première intention avec les diurétiques. La digoxine est le seul digitalique encore commercialisé. Elle est indiquée chez les patients insuffisants cardiaques en fibrillation auriculaire quelque soit la FEVG, pour ralentir la fréquence cardiaque et améliorer les symptômes [49]. L'association d'un BB et de digoxine paraît supérieure à chaque médicament seul en cas de FA [50]. La digoxine n'a pas

d'effet sur la mortalité mais semble réduire les hospitalisations chez les patients avec altération de la FEVG en rythme sinusal, traités par IEC, BB, diurétiques et éventuellement spironolactone (tableau 8).

Les contre-indications de la digoxine sont :

- les blocs auriculo-ventriculaires du 2^e et 3^e degré,
- le syndrome de Wolff-Parkinson-White,
- les tachycardies et fibrillations ventriculaires,
- les cardiopathies obstructives,
- l'hypokaliémie non corrigée.

Avant d'initier le traitement, un électrocardiogramme et un bilan sanguin comportant un ionogramme et une créatininémie sont nécessaires.

Elle est prescrite à une dose quotidienne orale de 0.25 voire 0.125 mg. Chez la personne âgée, une posologie de 0.0625 à 0.125 mg est préconisée voire 0.25 mg sous couvert d'une surveillance accrue de la kaliémie, de la fonction rénale et d'un dosage plasmatique de la digoxine.

Les effets secondaires possibles sont :

- l'hyperexcitabilité ventriculaire,
- les troubles digestifs, les troubles de la vision et les troubles psychiatriques devant faire suspecter un surdosage.

B.3.3 LES VASODILATATEURS

Ils n'ont pas de rôle spécifique dans le traitement de l'insuffisance cardiaque. Ils peuvent être utilisés comme traitement adjuvant pour un angor ou une hypertension.

Les dérivés nitrés sont assez largement employés en France dans le traitement de l'insuffisance cardiaque bien que les données relatives à leur efficacité soient rares. Ils peuvent être prescrits en cas de persistance de signes congestifs malgré un traitement optimal ou pour soulager l'ischémie myocardique dans le cas d'une insuffisance cardiaque d'origine ischémique.

Les inhibiteurs calciques ne sont pas recommandés dans le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique avec altération de la FEVG compte tenu de leur action inotrope négative. Mais deux médicaments, la félodipine et l'amlodipine peuvent être utilisés dans l'insuffisance cardiaque comme alternative pour le traitement d'une hypertension artérielle ou d'un angor concomitants non contrôlés par les nitrés ou les BB.

B.3.4 LES ANTI-ARYTHMIQUES

A l'exception des BB, l'amiodarone est le seul antiarythmique pouvant être utilisé dans l'insuffisance cardiaque, n'ayant pas d'effet inotrope négatif. Elle peut être utile pour restaurer et maintenir un rythme sinusal chez les patients insuffisants cardiaques avec une fibrillation auriculaire ou pour augmenter la réussite d'une cardioversion par choc électrique externe. Mais il a été démontré qu'elle n'a aucun effet sur la mortalité globale lorsqu'elle est prescrite de façon systématique qu'il y ait ou non un trouble du rythme chez les insuffisants cardiaques avec une FEVG altérée.

B.3.5 LES ANTICOAGULANTS ET LES ANTIPLAQUETTES

Les patients insuffisants cardiaques ont un risque élevé de complications thromboemboliques du fait de la diminution du débit cardiaque, d'une FA, d'une réduction de l'activité physique voire d'un alitement prolongé. Cependant, le risque d'accident hémorragique majeur sous traitement anticoagulant au long cours n'est pas négligeable non plus et augmente fortement avec l'âge et les comorbidités associées. Le rapport bénéfice/risque doit être bien évalué avant d'utiliser cette classe thérapeutique notamment chez les patients âgés. Une anticoagulation est tout de même fermement recommandée par la Société Européenne de Cardiologie quand l'insuffisance cardiaque est associée avec une FA, un antécédent thrombotique ou un thrombus intra-cavitaire.

S'il existe une coronaropathie sous-jacente, un traitement antiplaquettaire est recommandé. Par contre, il convient d'éviter l'aspirine en cas de décompensations cardiaques répétées.

Au total, la stratégie thérapeutique médicamenteuse peut être résumée dans le tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 : Traitement médical de l'IC avec altération de la FEVG, d'après les recommandations de l'ESC 2005.

	I	II	III	IV
IEC	Indiqué	Indiqué	Indiqué	Indiqué
Bêtabloquants	Post-infarctus	Indiqué	Indiqué (sous contrôle cardiologique)	Indiqué (sous contrôle cardiologique)
Antialdostérones	IDM récent	IDM récent	Indiqué	Indiqué
ARAI	Si intolérance aux IEC	Indiqué (avec ou sans IEC)	Indiqué (avec ou sans IEC)	Indiqué (avec ou sans IEC)
Diurétiques	Non indiqué	Indiqué si rétention hydro-sodée	Indiqué, association de diurétiques	Indiqué, association de diurétiques
Digoxine	Si FA	Si FA ou aggravation des symptômes	Indiqué	Indiqué

B.4 TRAITEMENTS NON-MEDICAMENTEUX

La resynchronisation ventriculaire grâce à la stimulation multisite a fait preuve de son efficacité dans plusieurs grands essais cliniques en diminuant la mortalité, le nombre de réhospitalisations et en améliorant les symptômes chez des patients en stade III ou IV de la NYHA, ayant un traitement médicamenteux optimal, une altération de la FEVG et des complexes QRS élargis. L'utilisation conjointe de défibrillateur automatique implantable est recommandée pour améliorer la survie chez les patients

qui ont survécu à un arrêt cardiaque ou qui présentent des épisodes de tachycardie ventriculaire soutenue.

De plus, le réentraînement à l'effort permet une amélioration de la capacité à l'effort, de la qualité de vie, mais aussi une réduction de la mortalité totale. Il est désormais fortement recommandé chez les patients insuffisants cardiaques stables NYHA II ou III, voire IV mais sous stricte surveillance médicale.

Enfin, des interventions de revascularisation, de chirurgie de la valve mitrale et de remodelage du ventricule gauche par anévrissectomie peuvent aussi être indiquées. L'ultrafiltration peut être utilisée pour le traitement des rétentions hydro-sodées réfractaires aux diurétiques. Enfin, dans l'insuffisance cardiaque terminale sans autre alternative thérapeutique, la transplantation cardiaque doit être proposée. Mais elle ne s'adresse qu'aux patients jeunes et est limitée par la pénurie de greffon.

B.5 DANS LA PRATIQUE : LES EVALUATIONS DE LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE

De nombreuses études ont cherché à évaluer les pratiques dans le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique [30-37].

B.5.1 LES REGISTRES EUROPEENS

Le programme Euro Heart Failure Survey (EHFS), en 2000-2001, a permis d'évaluer notamment la prise en charge thérapeutique des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque dans 24 pays européens [32]. Les diurétiques étaient prescrits dans 86.9 % des cas suivis par les IEC (62 %), les BB (37 %), les digitaliques (36 %), les nitrés (32 %), les inhibiteurs calciques (21 %), les ARAII (4 %) et la spironolactone (20 %). 45% de la population utilisaient au moins 4 médicaments. Seulement 17 % suivaient un traitement associant diurétiques, IEC et BB. La posologie quotidienne moyenne des IEC et surtout des BB étaient en dessous de la dose cible recommandée.

Un autre registre européen, IMPROVEMENT dans l'insuffisance cardiaque, a inclus plus de 10000 patients en soins primaires dans 14 pays en 1999 [30-31]. Il était prescrit un IEC chez 60% des patients, un BB chez 30 % et 12 % recevaient de la spironolactone.

B.5.2 LES REGISTRES FRANÇAIS

Le registre PRINCEPS a permis d'évaluer la prise en charge par les médecins généralistes français en 2003 [34]. Cela concernait 3800 patients insuffisants cardiaques recevant un IEC. Un traitement par BB (20 %), diurétique (74 %), digitalique (21 %) était souvent associé à l'IEC. On retrouve également un dérivé nitré (26 %), un inhibiteur calcique (16 %), un traitement par AVK (13 %) et par un antiagrégant plaquettaire (35 %). 55 % des patients suivaient la posologie des IEC recommandée par les grands essais thérapeutiques. Par contre, la posologie donnée était considérée comme optimale chez 75 % des patients et déterminée en règle générale par le cardiologue référent (81 % des patients). Les autres raisons d'absence d'augmentation de la posologie sont l'intolérance à une dose plus forte (18 %), une insuffisance rénale (8 %), une hypotension (8 %), des vertiges (3 %). Enfin la toux (2 %) et l'hyperkaliémie (2 %) sont exceptionnellement mises en cause.

Tableau 9 : Dose quotidienne moyenne des principaux IEC et BB utilisés lors des registres Euro Heart Survey puis Princeps

	Euro Heart Survey (2000-2001)	Princeps (2003)
IEC	(mg/jour)	(mg/jour)
Captopril	57.6	68
Enalapril	14.3	17
Lisinopril	12.3	15
Ramipril	5.1	5
Périndopril	3.1	4
BB		
Métoprolol	74.9	-
Carvédilol	17.6	-
Bisoprolol	4.7	-

Le registre IMPACT RECO II a inclus 1919 patients, en stade II à IV, avec une altération de la FEVG, suivis par des cardiologues libéraux [36]. Cette étude, plus récente (2005-2006) et tenant compte des dernières recommandations de l'ESC, montre que les taux de prescription des traitements sont plus élevés que ceux rapportés dans de précédentes études. Les IEC sont prescrits chez 68 % des patients, les ARAII 30 %, les BB 70 % et la spironolactone 35 %. L'association IEC ou ARAII, BB et diurétiques est retrouvée dans 57 % des cas. Cependant, les posologies moyennes restent inférieures à celles recommandées. Les doses cibles sont atteintes chez 57 % des patients sous IEC, mais seulement 24 % pour les BB et 7 % pour les ARAII. L'âge reste une cause de sous-prescription des médicaments dans l'insuffisance cardiaque tandis que l'insuffisance rénale est associée avec une posologie plus faible d'IEC, d'ARAII et de spironolactone.

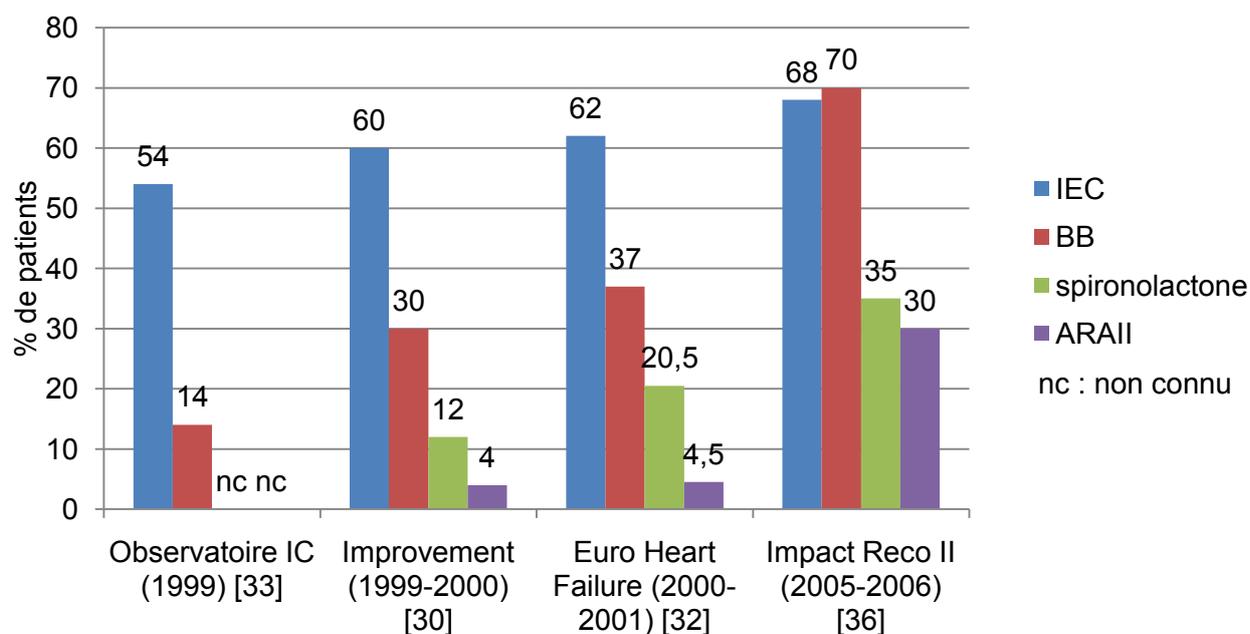


Figure 1 : Taux de prescription des traitements de l'insuffisance cardiaque chronique dans plusieurs registres de 1999 à 2006

Depuis les années 1990, les progrès thérapeutiques ont été considérables tant sur le plan du traitement médical que sur celui des traitements non médicamenteux. Après cette période d'amélioration des traitements de l'insuffisance cardiaque, il est apparu nécessaire de modifier l'approche de la prise en charge thérapeutique de cette pathologie chronique par une prise en charge multidisciplinaire.

C. PRISE EN CHARGE MULTIDISCIPLINAIRE

C.1 BENEFCES ET MODALITES

Plusieurs études nord-américaines et scandinaves ont montré l'intérêt d'une prise en charge multidisciplinaire dans l'insuffisance cardiaque en réduisant de façon significative les réhospitalisations, les coûts liés à la pathologie mais aussi la mortalité globale [38-39]. Il a été également mis en évidence une amélioration significative de la qualité de vie. Les bénéfices sont surtout importants dans les groupes à haut risque (insuffisance cardiaque sévère, hospitalisation récente, sujets âgés). En France, une étude randomisée multicentrique a démontré aussi l'intérêt d'une telle prise en charge adaptée à notre système de santé [40].

Cette approche multidisciplinaire intègre le patient dans sa globalité avec son environnement, son entourage. Elle fait intervenir des médecins cardiologues, généralistes, des infirmières spécialisées, des diététiciennes, des psychologues, des kinésithérapeutes. Trois composantes sont essentielles pour le succès d'une telle prise en charge [51] : l'intervention d'infirmières spécialisées pour l'insuffisance cardiaque, l'éducation du patient et de son entourage, et la coordination des soins par une structure spécialisée multidisciplinaire. Cette prise en charge a pu se développer surtout au sein de réseaux ville-hôpital ou de cliniques dédiées à l'insuffisance cardiaque, mais aussi dans des structures de réadaptation cardiovasculaire et des services de cardiologie.

C.2 L'EDUCATION THERAPEUTIQUE

Quel que soit le mode organisationnel de la prise en charge multidisciplinaire de l'insuffisant cardiaque, l'éducation thérapeutique en est une composante essentielle, indispensable. L'organisation mondiale de la santé (1998) définit l'éducation thérapeutique comme « une prise en charge du patient lui permettant d'acquérir et de conserver les capacités et les compétences qui l'aident à vivre de manière optimale sa vie avec la maladie ». Il s'agit d'un processus continu, centré sur le

patient, lui permettant de se rendre compétent dans la compréhension de sa maladie, sa capacité d'auto-surveillance et d'auto-soin, d'adaptation et de réajustement de sa thérapeutique et de son mode de vie afin de concilier au mieux projets de vie et exigences du traitement.

L'éducation thérapeutique a montré son intérêt pour plusieurs maladies chroniques comme le diabète et l'asthme. Elle fait désormais partie des composantes recommandées pour la prise en charge des patients insuffisants cardiaques par la Société Européenne de Cardiologie [29].

L'approche de l'éducation thérapeutique est systémique. Elle est le plus souvent réalisée par une infirmière spécialisée et/ou un cardiologue ayant reçu une formation spécifique. Le diagnostic éducatif est la première étape du programme éducatif. Il permet d'évaluer la personnalité du patient, ses besoins et ses projets en collaboration si nécessaire avec son entourage. La famille est particulièrement requise pour les personnes âgées. Les objectifs éducatifs sont élaborés avec le patient au terme de cet entretien initial. L'objectif de sécurité du patient est d'apprendre à repérer les signes d'aggravation de sa maladie et d'y faire face. Les autres objectifs éducatifs font l'objet d'une négociation avec le patient et sont donc individualisés. Ils doivent être précis, pertinents, mesurables et réalisables. Ensuite, les séances d'éducation proprement dites peuvent se dérouler lors de l'hospitalisation ou à distance de celle-ci, au domicile ou au sein de structures de proximité et de façon individuelle ou collective. Enfin, une surveillance régulière est indispensable pour évaluer les acquis, réajuster si besoin, et éventuellement programmer des reprises éducatives. L'éducation n'a pas une durée limitée dans le temps mais peut s'étendre sur des années, s'adaptant aux événements de vie du patient [51-53].

Ainsi, l'éducation thérapeutique dans l'insuffisance cardiaque permet d'améliorer la qualité de vie, d'accroître l'efficacité du traitement et de réduire le coût de la pathologie en diminuant les réhospitalisations.

C.3 DANS LA PRATIQUE... LE RESEAU RESPECTI-CŒUR A NANTES

C'est dans cette approche d'une prise en charge thérapeutique multidisciplinaire centrée sur le patient insuffisant cardiaque, qu'a été créé en février 2004 le premier réseau de soins ville-hôpital, dans la région nantaise : Respecti-Cœur pour « RESeau de Prise En Charge et Traitement de l'Insuffisance Cardiaque ».

C.3.1 LES OBJECTIFS DU RESEAU

Le premier objectif du réseau est l'amélioration de la qualité de vie et le confort des insuffisants cardiaques ainsi que la prévention des décompensations cardiaques, des complications et des hospitalisations.

D'autre part, il vise à optimiser la prise en charge thérapeutique par rapport aux recommandations publiées par les sociétés savantes.

C.3.2 LES MOYENS

Tout d'abord, la prise en charge se base sur l'éducation du patient et de son entourage Elle est axée sur la maladie, les symptômes et le traitement avec des séances personnalisées au domicile et des séances collectives dans des structures délocalisées dans l'agglomération nantaise afin d'en faciliter l'accès et d'améliorer la participation. Le patient bénéficie également d'un accompagnement diététique, d'un programme d'activité physique adapté à sa pathologie et d'un soutien médical et psychologique. Tout cela participe à favoriser la prévention, l'autonomie et l'adhésion au traitement et au suivi.

De plus, la prise en charge est basée sur la coordination des soins par une équipe pluriprofessionnelle comportant des infirmières spécialisées en cardiologie et en éducation thérapeutique, des cardiologues, des diététiciennes une psychologue et une secrétaire. Cette équipe agit en collaboration avec les acteurs de santé de médecine de ville comprenant des cardiologues, des médecins généralistes et des

infirmières. Respecti-cœur agit aussi en partenariat avec d'autres réseaux de soins comme le service de soins infirmier à domicile (SSIAD) de la ville de Nantes, l'hôpital à domicile (HAD), les réseaux Respavie et Résodiab⁴⁴. Le patient reçoit à son adhésion un classeur de suivi qui comprend des outils d'éducation, des fiches de surveillance des symptômes, un résumé du dossier médical, des fiches de conseils et de suivi diététique, une synthèse des activités physiques et des objectifs du patient. Il est aussi proposé une formation médicale et paramédicale actualisée, un guide de recommandation et de « bonnes pratiques », un site internet de référence sur l'insuffisance cardiaque.

Enfin, il est mis en place une permanence téléphonique en journée par une infirmière pour l'écoute et les conseils au patient et à sa famille ainsi qu'une permanence médicale pour l'aide à la gestion des situations d'urgences, des conseils médicaux pour la prise en charge de l'insuffisance cardiaque et l'optimisation du traitement.

C.3.3 LE FONCTIONNEMENT

Il s'agit d'une association loi 1901, à but non lucratif, créée le 1^{er} février 2004. Le réseau emploie 3 cardiologues, 3 infirmières, 3 diététiciennes, 1 psychologue et 1 secrétaire. Le financement du réseau est assuré par la dotation régionale des réseaux de santé accordée conjointement par l'Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie (URCAM) et l'Agence Régionale de l'Hospitalisation (ARH).

L'adhésion du patient et des médecins libéraux, cardiologues et généralistes est libre et gratuite. Au 31 décembre 2007, il y avait 339 patients adhérents en cours de suivi, 62 cardiologues et 345 médecins généralistes, 82 infirmières libérales.

Le réseau s'adresse aux patients habitant Nantes et son agglomération dans un rayon de 40 km, quels que soit soient leur âge et le stade de leur maladie. La prise en charge peut être proposée à des patients hospitalisés à l'occasion d'une poussée d'insuffisance cardiaque mais ils peuvent aussi être adressés directement par les médecins généralistes ou les cardiologues libéraux. Il n'y a pas de critères d'exclusion en dehors du refus du patient, de son médecin traitant ou de son cardiologue.

EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE

A. METHODE

A.1 OBJECTIFS

Dans ce travail, nous avons voulu :

- analyser les prescriptions des patients insuffisants cardiaques par rapport aux recommandations internationales et leur évolution après un an de suivi dans le réseau Respecti-cœur,
- évaluer les difficultés des médecins généralistes dans l'optimisation du traitement des patients insuffisants cardiaques à fonction systolique altérée.

A.2 REUNION PRELIMINAIRE

Une réunion préliminaire à ce travail a été réalisée en juin 2007. Nous avons sollicité 42 médecins généralistes adhérents au réseau Respecti-cœur, qui avaient tous déjà participé aux réunions de formation médicale continue proposées par le réseau. L'objectif de cette réunion a été de mettre en évidence les difficultés de la prise en charge thérapeutique du patient insuffisant cardiaque en médecine générale.

A.3 ENQUETE

L'enquête porte sur une cohorte de patients insuffisants cardiaques adhérents au réseau Respecti-cœur du 01/02/2005 au 30/09/2006. Nous nous sommes intéressés aux patients ayant une fraction d'éjection du ventricule gauche altérée, dont la mesure échocardiographique est inférieure à 45 %.

A.3.1 RECUEIL DE DONNEES A L'INCLUSION

Un premier recueil de données a été réalisé à partir des dossiers des patients du réseau Respecti-cœur (annexe 1). Nous nous sommes intéressés à des paramètres :

- cliniques : sexe, âge, classe NYHA, étiologie de l'insuffisance cardiaque,
- échographique : fraction d'éjection du ventricule gauche,
- thérapeutiques : traitement à visée cardiologique en cours au moment de l'adhésion du patient dans le réseau avec les doses quotidiennes concernant les IEC, les AAI, les BB et les traitements diurétiques.

A.3.2 RECUEIL DE DONNEES A 1 AN

Un second recueil de données a été effectué auprès des médecins traitants généralistes des patients après un délai d'un an révolu. Nous avons admis suffisant ce délai pour obtenir une optimisation du traitement. Nous avons procédé par entretien directif téléphonique (questionnaire en annexe 2) pour recueillir :

- le dernier traitement prescrit avec les doses quotidiennes concernant les IEC, les AAI, les BB et les diurétiques,
- les raisons d'absence ou de non-augmentation des traitements par IEC, AAI ou BB,
- la spécialité du médecin gérant les modifications de traitement (cardiologue ou généraliste),
- les caractéristiques du suivi des patients : fréquence de consultation du médecin généraliste, du cardiologue, hospitalisation dans les six derniers mois et conséquences sur le traitement à visée cardiologique, fréquence de la surveillance biologique, le décès depuis leur adhésion.

A.4 L'ANALYSE STATISTIQUE

Les résultats ont été obtenus par traitement des données sur le logiciel Excel. Les données sont rapportées sous forme de moyennes pour les variables continues, pourcentages et histogrammes des fréquences pour les variables qualitatives.

Nous avons évalué les caractéristiques des patients et leur traitement à l'adhésion sur l'échantillon total. Nous avons ensuite séparé cet échantillon en deux sous-groupes, « vivants » et « décédés », en fonction du critère de décès durant leur suivi. L'évaluation de l'évolution du traitement au bout d'un an de suivi a été faite par rapport au traitement des patients du sous-groupe « vivants ».

B RESULTATS

B.1 REUNION PRELIMINAIRE

Six médecins généralistes étaient présents sur 42 contactés et un médecin cardiologue, soit un taux de participation de 14.3 %. Plusieurs idées ont été évoquées que nous avons regroupées selon quatre grands thèmes de difficultés : liées au patient, liées au médecin, liées au traitement et liées à l'organisation des soins.

B.1.1 DIFFICULTES LIEES AUX PATIENTS

Les médecins généralistes évoquent, dans leur pratique, des difficultés en rapport avec le terrain des patients insuffisants cardiaques, souvent d'âge avancé, avec plusieurs autres pathologies associées, notamment rénale et pulmonaire. Ils peuvent aussi présenter des troubles cognitifs, une autonomie limitée, des troubles de la mobilité et sont parfois isolés.

L'acceptation du traitement et son ressenti limitent la prise des médicaments de façon régulière. Il est difficile de faire accepter l'introduction d'un nouveau médicament alors que le patient se trouve dans un état stable. De plus, l'observance est source de difficultés en médecine de ville. Elle est limitée par le niveau intellectuel, l'âge, la peur des effets secondaires. Il arrive parfois que le patient fasse un tri et adapte son traitement sans avis médical et pas toujours de façon raisonnée. Un médecin témoigne aussi avoir assisté à des échanges de médicaments entre résidents d'une maison de retraite pour se « dépanner » ou se « débarrasser » d'un traitement qui ne leur convenait pas, plutôt que d'en parler aux infirmières ou à leur médecin.

B.1.2 DIFFICULTES LIEES AUX MEDECINS

Pour leur part, les médecins généralistes ressentent des difficultés, déjà au niveau du diagnostic en ville. L'origine d'une dyspnée, cardiaque et/ ou pulmonaire, est plus difficile à préciser avec l'avancée de l'âge et l'existence de comorbidités. L'intérêt du BNP est bien perçu mais le manque de définition précise de ses valeurs diagnostiques chez la personne âgée ou en cas de pathologies associées peut limiter son utilisation.

D'autre part, ils évoquent des difficultés dans le choix de l'ajustement thérapeutique secondaire à des difficultés d'augmentation de posologie des traitements qui retentissent sur la fonction rénale. Dans ce cas, ils disent ne pas toujours recevoir un avis concordant des spécialistes, le cardiologue cherchant à introduire, à associer et à majorer des thérapeutiques que le néphrologue limiterait pour protéger la fonction rénale.

Enfin, ils s'entendent pour noter que le nombre de patients insuffisants cardiaques suivis est faible dans leur activité, ce qui limite leur expérience dans ce domaine.

B.1.3 DIFFICULTES LIEES AU TRAITEMENT

Les difficultés viennent tout d'abord des objectifs, parfois contradictoires, entre l'optimisation du traitement et l'amélioration de la qualité de vie. La question est également posée sur la validité du traitement chez la personne âgée par rapport aux essais cliniques qui n'incluent pas toujours ce type de patients.

Ensuite, il est noté que le régime diététique dont les patients bénéficient lors d'une hospitalisation peut varier de façon plus ou moins importante dans la pratique au retour à domicile. La prise en charge thérapeutique de l'insuffisance cardiaque est exigeante tant au niveau du régime que du nombre de médicaments différents à associer entre eux et au reste du traitement du patient. Les interactions médicamenteuses possibles sont plus importantes, les effets secondaires assez fréquents surtout lors de la recherche de la dose maximale (hypotension artérielle, insuffisance rénale, troubles ioniques notamment). La surveillance en ville n'est pas toujours évidente à organiser. L'adaptation des doses est aussi parfois difficile chez les patients les plus fragiles en cas de maladies intercurrentes ne serait ce qu'une gastro-entérite aiguë ou bien les états de déshydratation pendant les chaleurs estivales.

B.1.4 DIFFICULTES LIEES A L'ORGANISATION DES SOINS

Les médecins généralistes déclarent tous ne pas avoir assez de temps en consultation pour l'éducation thérapeutique.

Une autre difficulté, liée au régime alimentaire, est évoquée à savoir l'impossibilité de l'appliquer de façon adaptée en institution et en restauration collective.

Ensuite, des difficultés dans la communication sont présentées. Un manque est ressenti dans la possibilité de joindre facilement le spécialiste hospitalier pour un avis par rapport au spécialiste libéral. L'absence de retour des actions à domicile et par téléphone des intervenants du réseau Respecti-Cœur peut également pénaliser la prise en charge.

Le délai de réalisation d'examens complémentaires en ville, parfois trop long, peut freiner la prise en charge et gêner la surveillance lors de la survenue d'effets secondaires.

En cas de décompensation cardiaque aiguë prise en charge par le médecin traitant, il est très difficile d'éviter le passage par un service d'urgence au profit d'une admission directe dans un service hospitalier adapté.

Pour finir, les médecins généralistes évoquent des difficultés dans la gestion de la fin de vie du patient insuffisant cardiaque et regrettent l'absence de filière spécifique de prise en charge notamment hospitalière.

B.2 L'ENQUETE

B.2.1 CARACTERISTIQUES DES PATIENTS

Il y a eu 218 adhésions de patients au réseau Respecti-cœur sur la période du 01 février 2005 au 30 septembre 2006.

Nous avons exclu 83 patients :

- 75 patients présentaient une fraction d'éjection du ventricule gauche mesurée strictement supérieure à 45%,
- 8 dossiers étaient inexploitable par manque de données importantes.

Notre étude porte ainsi sur 135 patients insuffisants cardiaques à fonction systolique altérée.

Il s'agit d'hommes dans 76,3 % des cas. L'âge moyen est de 72.6 ans avec un minimum de 34 ans et un maximum à 94 ans pour une médiane de 75 ans. L'âge moyen des hommes est de 72,5 ans et 72,6 ans chez les femmes.

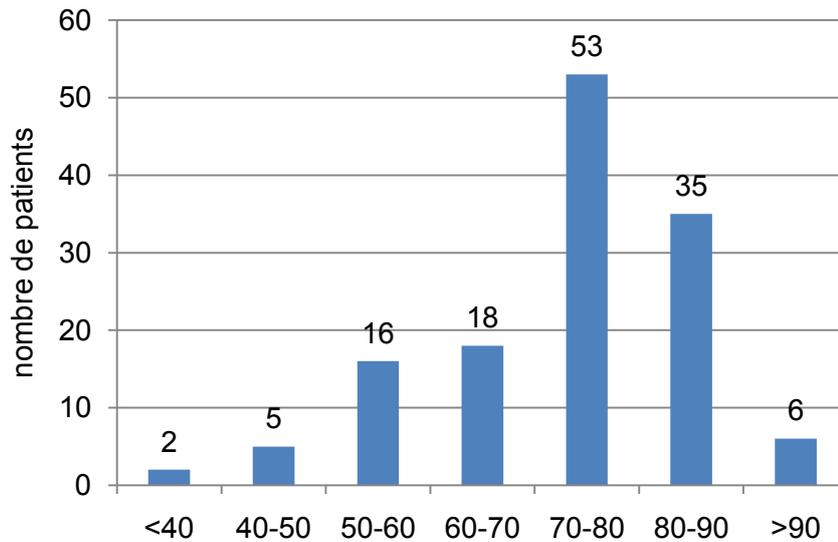


Figure 2 : Répartition par âge

Tous les patients sont symptomatiques et se répartissent selon les stades 2 à 4 de la classification fonctionnelle de la NYHA. La majorité des patients, soit 44,4 %, présente une dyspnée de stade 3. Les stades 3 et 4 représentent 65,2 % des patients étudiés.

La fraction d'éjection moyenne est mesurée à 29,4 % avec un minimum à 10 %. Dans notre échantillon, 61 patients (45,2 %) ont une altération sévère de la FEVG, mesurée inférieure à 30%.

Nous retrouvons une étiologie ischémique chez 60,7 % des patients. L'hypertension est mentionnée dans 14,1 % des cas. Une cause toxique, principalement l'éthylisme, est retrouvée dans 9,6 % des dossiers. Enfin une cardiomyopathie dilatée primitive est la cause de 11,8 % des insuffisances cardiaques étudiées.

Tableau 10 : Caractéristiques des 135 patients à l'adhésion

	Echantillon total	Sous-groupe « vivants »	Sous-groupe « décédés »
Données générales	n=135	n=78	n=57
Age moyen	72.6	69.6	76.6
Homme	72.5	70.4	75.3
Femme	72.6	67.2	81.7
Sexe ratio (H/F)	3.22	2.90	3.75
Homme	103 (76.3 %)	58 (74.4 %)	45 (78.9 %)
Femme	32 (23.7 %)	20 (25.6 %)	12 (21.1 %)
NYHA			
Stade 2	42 (31.1 %)	30 (38.5 %)	12 (21.1 %)
Stade 3	60 (44.4 %)	34 (43.6 %)	26 (45.6 %)
Stade 4	28 (20.7 %)	10 (12.8 %)	18 (31.6 %)
non connue	5 (3.7 %)	4 (5.1 %)	1 (1.7 %)
FEVG			
30 à 45 %	72 (53.3 %)	43 (55.1 %)	29 (50.9 %)
< 30 %	61 (45.2 %)	33 (42.3 %)	28 (49.1%)
non connue	2 (1.5 %)	2 (2.6 %)	0 (0 %)
Etiologies			
Ischémique	82 (60.7 %)	47 (60.3 %)	35 (61.4 %)
HTA	19 (14.1 %)	15 (19.2 %)	4 (7 %)
Toxique	13 (9.6 %)	8 (10.3 %)	5 (8.8 %)
Valvulaire	36 (26.7 %)	9 (11.5 %)	27 (47.4 %)
Primitive	16 (11.8 %)	13 (16.7 %)	3 (5.3 %)
Rythmique	8 (5.9 %)	6 (7.7 %)	2 (3.5 %)
Autre étiologie précise	4 (3 %)	4 (5.1 %)	0 (0 %)
Indéterminée	2 (1.5 %)	2 (2.6 %)	0 (0 %)

B.2.2 LE TRAITEMENT A L'ADHESION

B.2.2.1 LES INHIBITEURS DE L'ENZYME DE CONVERSION

99 patients (73.3 %) bénéficient d'un traitement par IEC. Le médicament le plus prescrit est le ramipril pour plus de 48 % des patients, suivi par le périndopril, le lisinopril, le captopril, le quinapril et l'énalapril. Les trois premiers représentent 96 % des IEC prescrits.

Les doses moyennes quotidiennes sont mesurées à 5,11 mg pour le ramipril, 3,36 mg pour le périndopril et 12,92 mg pour le lisinopril.

La dose prescrite est maximale pour 23 patients (17 %).

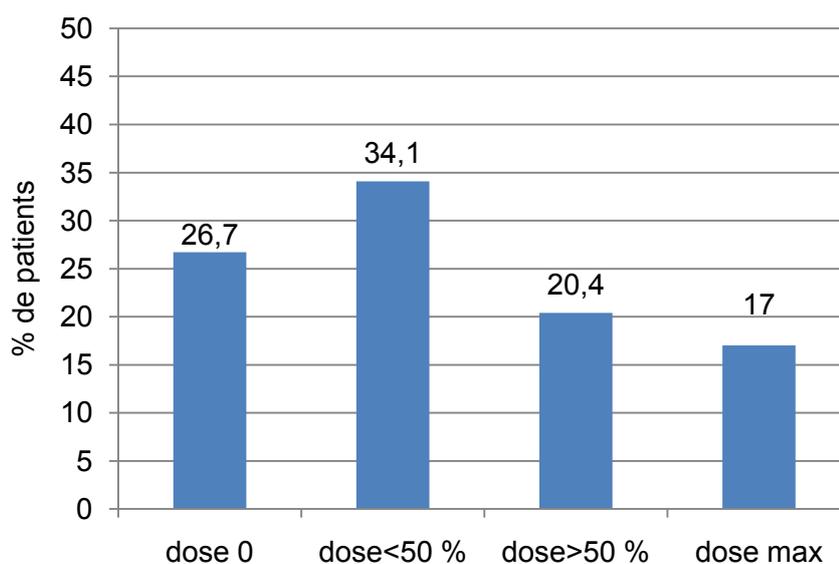


Figure 3 : Posologie des IEC à l'adhésion (n=135) : les données sont représentées selon la proportion de patients ne recevant pas le traitement (dose 0), ou recevant moins de la moitié de la dose (dose <50%), la moitié ou plus de la moitié (dose >50%), ou avec la dose cible (dose max)

B.2.2.2 LES ANTAGONISTES DES RECEPTEURS DE L'ANGIOTENSINE II

Un traitement par ARAII est prescrit pour 17 patients (12,6 %). 11 d'entre eux (64,7 %) utilisent le candésartan. Les autres ARAII utilisés sont le valsartan pour 2 patients (11,8 %), l'irbésartan pour 2 autres malades (11,8 %) et le losartan également pour les 2 derniers patients (11,8 %).

La dose moyenne quotidienne du candésartan est de 8 mg, et est de 160mg pour le valsartan. 2 patients (1,5 %) atteignent la dose maximale préconisée.

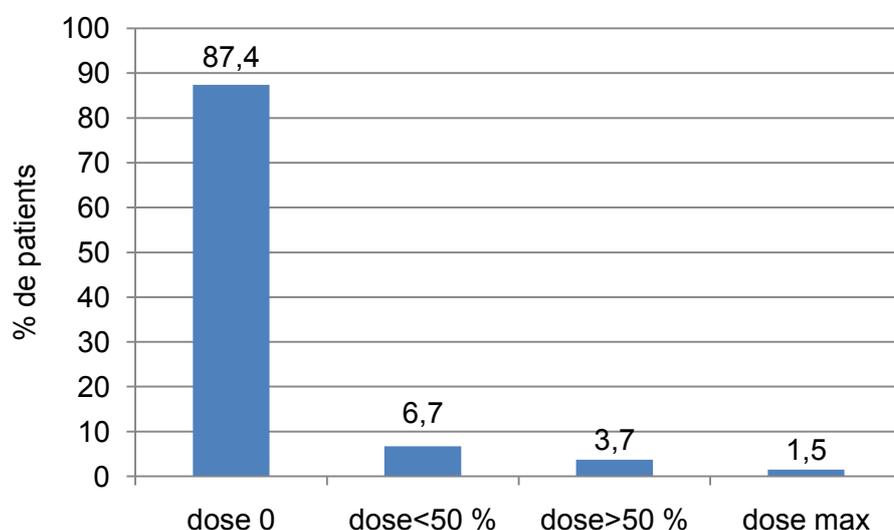


Figure 4 : Posologie des ARAII à l'adhésion (n=135)

B.2.2.3 LES BETABLOQUANTS

84 patients (62,2 %) bénéficient d'un traitement par bêtabloquants. Le plus utilisé est le bisoprolol dans 84,5 % des prescriptions, soit 71 patients. 8 patients (9,5 %) prennent du carvedilol et 1 patient (1,2 %) est traité par métoprolol succinate. Les autres BB utilisés sont l'acébutolol, l'aténolol et le sotalol.

Les doses quotidiennes moyennes sont mesurées à 2,99 mg pour le bisoprolol, 16,8 mg pour le carvedilol et 50 mg pour le métoprolol succinate.

5 patients (3,7 %) ont atteint la dose maximale du traitement.

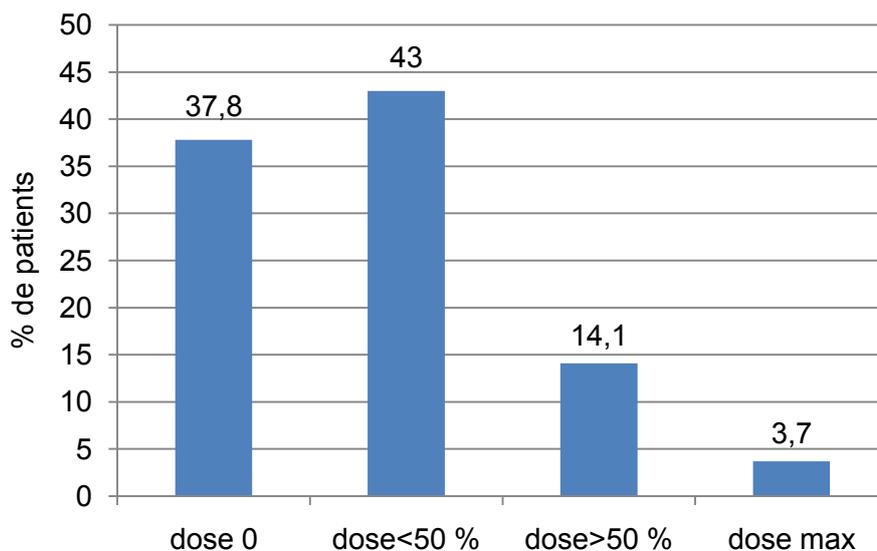


Figure 5 : Posologie des BB à l'adhésion (n=135)

B.2.2.4 LES DIURETIQUES ET LES ANTIALDOSTERONES

123 patients (91,1 %) sont traités par du furosémide avec une dose minimum de 20 mg, un maximum de 1000 mg et une médiane de 60 mg. 1 patient (0,7 %) est traité par bumétanide. 2 patients (1,5 %) utilisent une association avec de l'hydrochlorothiazide dosé à 12,5 mg et 1 patient (0,7 %) utilise une association avec de l'indapamide.

49 patients (36,3 %) bénéficient d'un traitement par antialdostérone. La spironolactone est le médicament le plus utilisé et concerne 47 patients (34,8 %). La dose médiane est de 25 mg par jour. L'éplérénone est prescrit chez 2 patients (1,5 %).

B.2.2.5 LES AUTRES TRAITEMENTS

Un traitement digitalique est utilisé chez 25 patients (18,5 %).

92,6 % des malades, soit 125 patients, suivent un traitement antithrombotique, par antivitamine-K chez 64 patients (47,4 %) et/ou antiagrégant plaquettaire chez 70 patients (51,8 %).

Une prescription d'antiarythmique par amiodarone est faite dans 30,4 % des cas, soit 41 patients.

51 patients (37,8 %) sont sous traitement par dérivés nitrés.

Enfin, 12 patients (8,9 %) ont une prescription d'inhibiteur calcique.

Tableau 11 : Traitements des 135 patients à l'adhésion

	Echantillon total	Sous-groupe « vivants »	Sous-groupe « décédés »
Nombre de patients	n=135 (100 %)	n=78	n=57
IEC ou ARAII	116 (85.9 %)	72 (92.3 %)	44 (77.2 %)
IEC	99 (73.3 %)	61 (78.2 %)	38 (66.7 %)
ARAI	17 (12.6 %)	11 (14.1 %)	6 (10.5 %)
Bêtabloquants	84 (62.2 %)	61 (78.2 %)	23 (40.4%)
Antialdostérones	49 (36.3 %)	30 (38.5 %)	19 (33.3 %)
Spironolactone	47 (34.8 %)	28 (35.9 %)	19 (33.3 %)
Eplérénone	2 (1.5 %)	2 (2.6 %)	0 (0 %)
Diurétiques	123 (91.1 %)	70 (89.7 %)	53 (93 %)
Diurétiques de l'anse	123 (91.1 %)	70 (89.7 %)	53 (93 %)
Diurétiques thiazidiques	3 (2.2 %)	1 (1.3 %)	2 (3.5 %)
Digitalique	25 (18.5 %)	15 (19.2 %)	10 (17.5 %)
Dérivés nitrés	51 (37.8 %)	27 (34.6 %)	24 (42.1 %)
Inhibiteurs calciques	12 (8.9 %)	5 (6.4 %)	7 (12.3 %)
Antithrombotiques	125 (92.6 %)	71 (91 %)	54 (94.7 %)
Antiagrégants plaquettaires	70 (51.8 %)	nc	nc
AVK	64 (47.4 %)	nc	nc
Amiodarone	41 (30.4 %)	21 (26.9 %)	20 (35,1 %)
Associations médicamenteuses			
IEC et ARAII	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
IEC et/ou ARAII et BB	78 (57.8 %)	57 (73.1 %)	19 (33.3 %)
Prescriptions à dose maximale			
IEC	23 (17 %)	16 (20.5 %)	7 (12.3 %)
ARAI	2 (1.5 %)	0 (0 %)	2 (3.5 %)
BB	5 (3.7 %)	2 (2.6 %)	3 (5.3 %)
IEC et/ou ARAII et BB	4 (3 %)	2 (2.6 %)	2 (3.5 %)

B.2.2.6 LA STRATEGIE THERAPEUTIQUE

116 patients (85,9 %) bénéficient d'un traitement par IEC ou ARAII. Aucun n'a d'association d'IEC avec les ARAII.

78 malades insuffisants cardiaques (57,8 %) ont une prescription d'IEC ou d'ARAII associés à un BB. Seulement 4 patients (3 %) ont une posologie maximale de BB associée à une posologie maximale d'IEC ou d'ARAII.

Concernant les antialdostérones, 27 malades en stade 3 de la NYHA (soit 45 % des patients en stade 3) et 9 patients en stade 4 (32,1 %) suivent ce type de traitement. Au total, parmi les patients en stade 3 ou 4 confondus, 40,9 % suivent un traitement par anti-aldostérone.

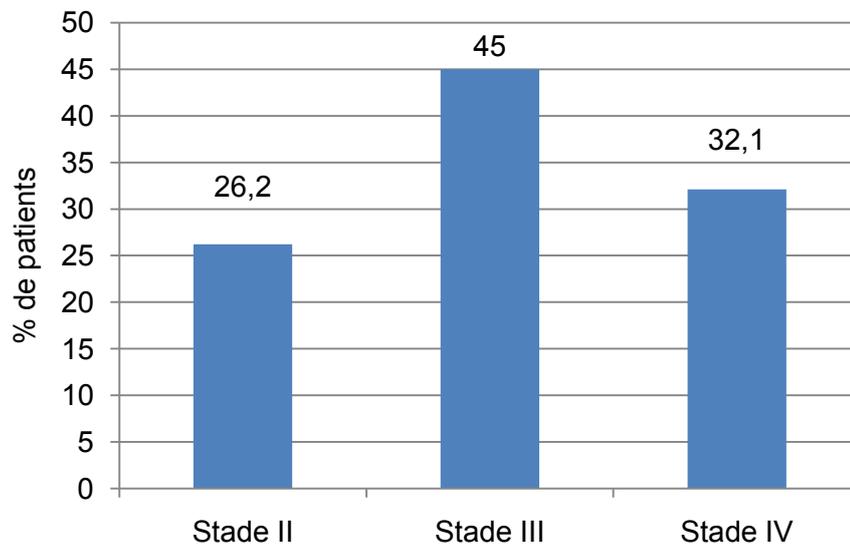


Figure 6 : Pourcentage de patients recevant un anti-aldostérone en fonction du stade NYHA

B.2.3 LE TRAITEMENT A UN AN D'EVOLUTION

Le taux de remplissage du questionnaire est de 100 %. Les médecins généralistes ont répondu à 97.4 % des questionnaires. Le reste des données a été obtenu d'après les dossiers des patients.

B.2.3.1 LES INHIBITEURS DE L'ENZYME DE CONVERSION

TAUX DE PRESCRIPTION ET DOSES

50 patients (64,1 %) ont une prescription d'IEC un an après l'adhésion. Le médicament le plus prescrit est le ramipril dans 35 cas, suivi du périndopril et du lisinopril chez respectivement 11 patients et 2 patients. Les autres médicaments sont le quinapril et l'énalapril. La dose moyenne quotidienne pour les trois thérapeutiques les plus utilisées est de 7 mg pour le ramipril, 4,4 mg pour le périndopril et 20 mg pour le lisinopril.

20 patients (25,6 %) ont atteint la dose maximale préconisée. Il a été tenté d'augmenter la posologie chez 26 patients (33.3 %).

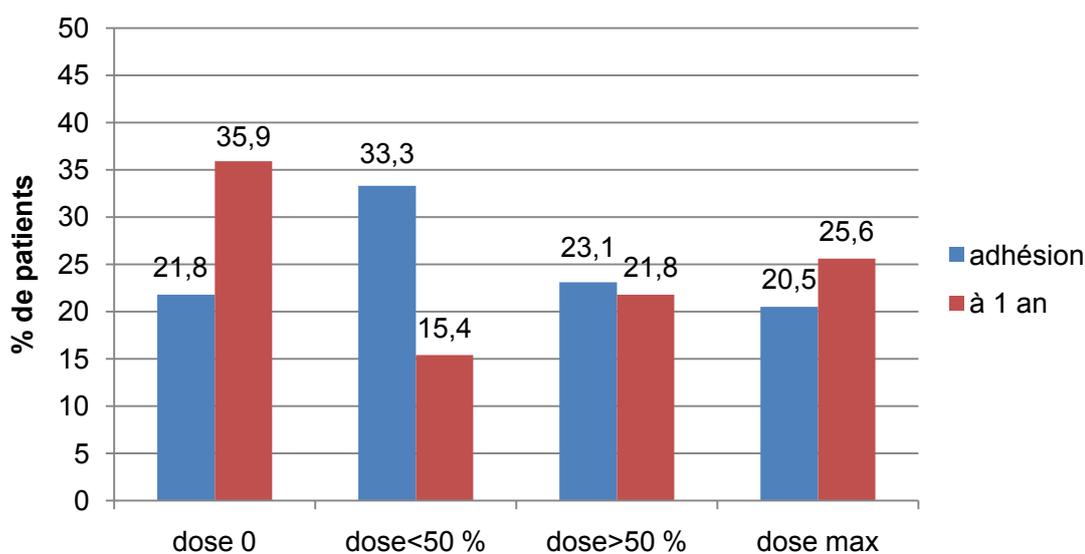


Figure 7 : Evolution de la posologie des IEC à l'adhésion et après un an de suivi (n=78)

La posologie a été augmentée chez 19 des patients sous IEC (38,8 %). Elle est restée stable dans 44,9 % (22 patients) des cas et a diminué dans 16,3 % (8 patients). Le traitement a été arrêté chez 13 patients soit 16,7 % des patients suivis et il y a eu 2 introductions d'IEC sur la période.

RAISONS DE NON-AUGMENTATION DE LA POSOLOGIE

L'insuffisance rénale est la cause la plus fréquente de l'absence de prescription d'IEC pour 6 patients ou de la diminution de leur posologie pour 7 autres. C'est l'intolérance, et principalement la toux, qui est la raison la plus fréquente de leur arrêt, chez 4 patients. L'hypotension artérielle est retrouvée comme cause d'absence de traitement dans 4 dossiers et est responsable d'une diminution de la posologie dans 5. L'hyperkaliémie concerne 2 cas d'absence de prescription d'IEC et n'a jamais entraîné de diminution de posologie. Il n'est retrouvé aucune raison évidente d'absence de prescription pour 10 patients. Lorsque la dose est restée stable au bout d'un an sans essai d'augmentation, elle est considérée comme optimale dans 8 cas et est au niveau de la dose cible dans 8 autres cas (tableau 12).

Tableau 12 : Raisons de non augmentation de la posologie des IEC, des ARAII et des BB

	IEC	ARAI	BB	TOTAL
Hypotension	9	5	10	24
Insuffisance rénale	13	4	-	17
Hyperkaliémie	2	1	-	3
Intolérance	6	0	-	6
Bradycardie	-	-	4	4
Asthénie	-	-	1	1
Instabilité	-	-	6	6
Contre-indication	0	0	5	5
Non connue	13	1	5	19
Dose cible atteinte	8	0	0	8
Dose considérée optimale	8	7	11	26

B.2.3.2 LES ANTAGONISTES DES RECEPTEURS DE L'ANGIOTENSINE II

TAUX DE PRESCRIPTION ET DOSES

19 patients (24,4%) bénéficient d'un traitement par ARAlI. Le candésartan reste l'ARAlI le plus prescrit, dans 15 cas. Les autres médicaments utilisés sont le valsartan pour 3 patients et l'irbésartan pour 1 patient. La dose quotidienne moyenne pour le candésartan et le valsartan est respectivement de 13,1 mg et 160 mg.

La dose maximale théorique a été atteinte chez 2 patients et il a été essayé d'optimiser la posologie chez 3 autres patients.

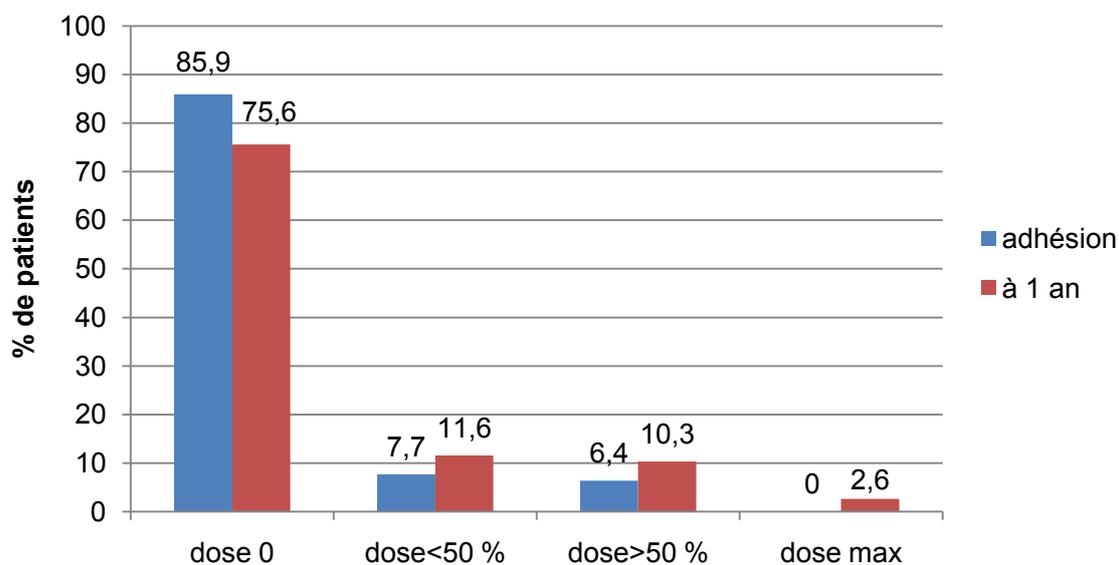


Figure 8 : Evolution de la posologie des ARAlI à l'adhésion et après un an de suivi (n=78)

Le traitement a été augmenté chez 11 patients sous ARAlI (57,9 %). La posologie est restée stable chez 8 patients (42,1 %) et a été diminuée dans 1 cas. Le traitement par ARAlI a dû être arrêté pour 2 patients mais a été introduit chez 10 autres.

RAISONS DE NON-AUGMENTATION DE LA POSOLOGIE

Les deux raisons les plus citées d'absence de traitement par ARAII sont l'insuffisance rénale pour 4 patients et l'hypotension artérielle pour 4 autres. L'hyperkaliémie concerne seulement 1 patient. Chez 1 patient, aucune raison n'a pu être retrouvée pour expliquer l'absence d'ARAII. Quand la dose est restée stable sans tentative d'augmentation, elle est considérée comme optimale pour 7 patients.

B.2.3.3 LES BETABLOQUANTS

TAUX DE PRESCRIPTION ET DOSES

60 patients (76,9 %) sont traités par BB. Le médicament le plus utilisé est le bisoprolol chez 50 d'entre eux, suivi par le carvedilol et le nébivolol dans respectivement 6 dossiers et 2 dossiers. 1 patient reste traité par acébutolol et 1 par aténolol. Les doses moyennes sont de 5,3 mg pour le bisoprolol, 22,4 mg pour le carvedilol et 7,5 mg pour le nébivolol, par jour.

La posologie maximale a été atteinte dans 13 cas, soit 16,7 % des patients suivis et il a été tenté d'augmenter la posologie chez 25 autres (32,1 %).

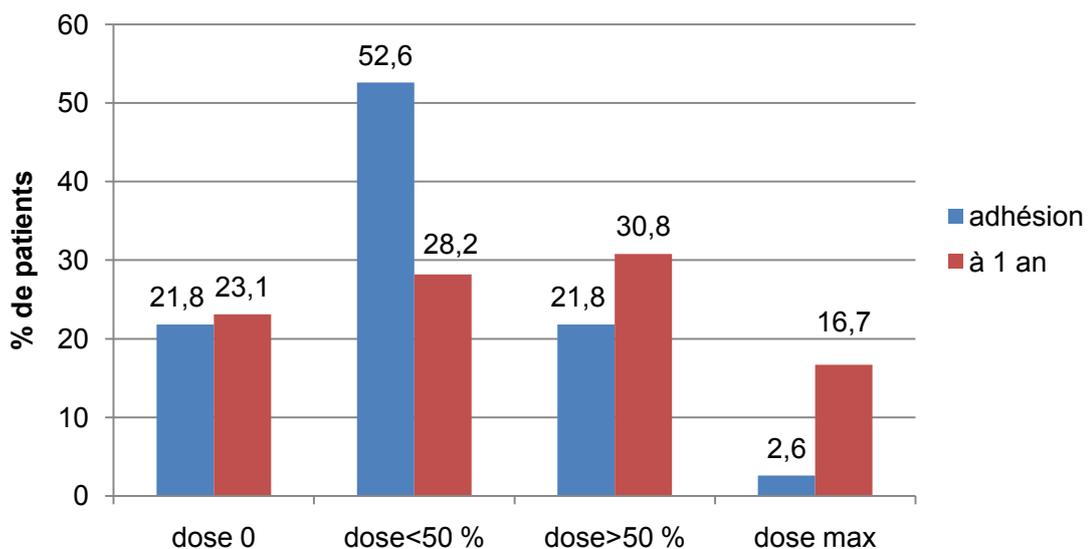


Figure 9 : Evolution de la posologie des BB à l'adhésion et après un an de suivi (n=78)

Le traitement a pu être augmenté chez 37 patients (62,7 %). Il est resté stable dans 18 cas (30,5 %) et a été diminué dans 4 dossiers (6,8%). Il a dû être arrêté chez 10 autres (12,82 %). Il y a eu 9 introductions sur la période soit chez 11,5 % des patients suivis.

RAISONS DE NON-AUGMENTATION DE LA POSOLOGIE

Les causes d'absence de prescription sont l'instabilité clinique chez 6 patients. Une décompensation cardiaque a également entraîné l'arrêt du traitement dans la moitié des cas d'arrêt des BB, soit 5 patients. Les autres causes sont les contre-indications chez 5 patients, dont notamment la présence d'un asthme. On retrouve également l'hypotension artérielle chez 3 patients. Celle-ci représente en outre la principale raison de diminution de la posologie, suivie par la bradycardie chez respectivement 7 patients et 3 patients. Il n'est retrouvé aucune raison évidente d'absence de prescription pour 3 patients. Lorsque la dose est restée stable après un an de suivi sans essai d'augmentation, l'unique raison évoquée est qu'elle est considérée comme optimale dans 12 cas.

B.2.3.4 LES DIURETIQUES ET LES ANTIALDOSTERONES

Un traitement diurétique est en cours chez 68 patients (87,2 %). Il s'agit du furosémide seul chez 59 patients. Il est en association avec de l'hydrochlorothiazide dans 6 dossiers. L'hydrochlorothiazide est prescrit seul chez 3 patients. La dose habituelle moyenne de furosémide est mesurée à 108,5 mg par jour, pour une médiane de 60 mg par jour et des extrêmes de 10 à 500 mg par jour. La dose moyenne d'hydrochlorothiazide est de 15,3 mg par jour.

Un traitement par antialdostérone est prescrit dans 29 cas (37,2 %). Il est représenté essentiellement par la spironolactone chez 27 malades et par l'éplérénone chez les 2 autres. La dose moyenne de spironolactone est de 20,8 mg et la médiane est mesurée à 25 mg par jour. Il a été introduit chez 11 patients mais arrêté chez 12

autres. Il a été augmenté dans 5 dossiers, diminué dans 2 et est resté stable dans 11 autres cas.

B.2.3.5 LES AUTRES TRAITEMENTS

Les digitaliques sont utilisés chez 22 patients (28,2 %).

Un traitement antithrombotique est en cours chez 89,7% des patients, soit 70 malades.

21 patients (26,9 %) suivent un traitement antiarythmique.

On retrouve un traitement par dérivé nitré dans 22 dossiers (28,2 %).

Enfin, un inhibiteur calcique est prescrit dans 7,7 % des cas, soit 6 patients.

**Tableau 13 : Comparaison des prescriptions des patients « vivants »
à l'adhésion et au bout d'un an de suivi**

Traitement	Sous-groupe « vivants » (n=78)	
	A l'adhésion	à 1 an
IEC ou ARAI	72 (92.3 %)	67 (85.9 %)
IEC	61 (78.2 %)	50 (64.1 %)
ARAI	11 (14.1 %)	19 (24.4 %)
Bêtabloquants	61 (78.2 %)	60 (76.9 %)
Antialdostérone	30 (38.5 %)	29 (37.2 %)
Spironolactone	28 (35.9 %)	27 (34.6 %)
Eplérénone	2 (2.6 %)	2 (2.6%)
Diurétiques	70 (89.7 %)	68 (87.2 %)
Diurétiques de l'anse	70 (89.7 %)	65 (83.3 %)
Diurétiques thiazidiques	1 (1.3 %)	9 (11.5%)
Digitalique	15 (19.2 %)	22 (28.2 %)
Dérivés nitrés	27 (34.6 %)	22 (28.2 %)
Inhibiteurs calciques	5 (6.4 %)	6 (7.7 %)
Antithrombotiques	71 (91 %)	70 (89.7 %)
Amiodarone	21 (26.9 %)	21 (26.9 %)
Associations médicamenteuses		
IEC et ARAI	0 (0 %)	1 (1.28 %)
IEC et/ou ARAI et BB	57 (73.1 %)	55 (70,5 %)
Prescriptions à dose maximale		
IEC	16 (20.5 %)	20 (25.6 %)
ARAI	0 (0 %)	2 (2.6 %)
BB	2 (2.6 %)	13 (16.7 %)
IEC et/ou ARAI et BB	2 (2.6 %)	9 (11.5 %)

B.2.3.6 LA STRATEGIE THERAPEUTIQUE

68 patients (87,2 %) bénéficient d'un traitement par IEC et/ou ARAll. 1 patient associe ces deux thérapeutiques (1,3 %). L'association des IEC et/ou ARAll avec les BB est retrouvée chez 55 patients, soit 70,5 % des malades suivis.

9 patients, soit 11,5 %, prennent une dose maximale d'IEC et/ou d'ARAll et une dose maximale de BB.

B.2.3.7 LE SUIVI

Parmi les patients de l'échantillon initial, 57 sont décédés depuis leur adhésion (sous-groupe « décédés ») et le suivi porte ainsi sur 78 patients (sous-groupe « vivants »). Le taux de mortalité est calculé à 42,2 % à 1 an. La mortalité est supérieure chez les hommes avec un taux à 43,7 % contre 37,5 % chez les femmes. En fonction de l'âge, les taux de mortalité les plus élevés sont retrouvés chez les patients de plus de 70 ans. Tous les patients de plus de 90 ans sont décédés au bout d'un an de suivi. La mortalité est plus élevée chez les patients en stade 4 avec 64,3 % de décès dans ce groupe, 43,3 % chez les patients en stade 3 et 28,6 % en stade 2.

67 médecins généralistes différents participent à la prise en charge des 78 patients suivis à un an. Dans cet échantillon, 58 médecins suivent 1 seul patient, 7 médecins en suivent 2 en même temps et 2 médecins s'occupent de 3 insuffisants cardiaques du réseau en même temps.

Le délai entre deux consultations de médecine générale est en moyenne de 1,6 mois (de 1 à 8 mois) pour une médiane de 1 mois. Une surveillance biologique et notamment de la fonction rénale est effectuée tous les 2,4 mois en moyenne, avec une médiane à 2 mois et une variabilité importante allant de tous les 15 jours à 1 fois par an.

Entre deux consultations du cardiologue, le délai mesuré est de 5,6 mois (de 1 à 12 mois) avec une médiane à 6 mois. Un seul patient ne voit jamais son cardiologue.

42,3 % des patients ont vu leur cardiologue dans les 3 mois précédents. Le traitement a été modifié chez 54,5 % patients lors de cette consultation.

Les modifications de posologie d'IEC sont gérées dans 33.3 % des cas par le médecin généraliste et dans 66.6 % des cas par le cardiologue. En ce qui concerne les ARAII, elles sont réalisées dans 82,3 % des cas par le cardiologue et dans 17,7% par le médecin généraliste. Enfin, pour les BB, ce sont essentiellement les cardiologues qui modifient les doses dans 90.9 % des dossiers. Les autres sont gérés par le médecin généraliste.

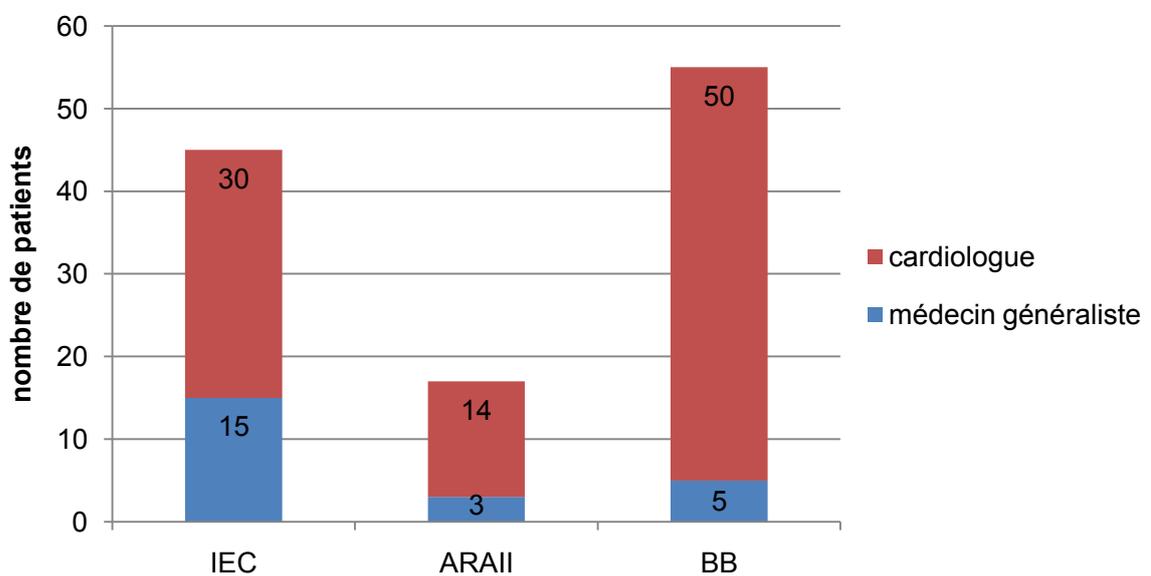


Figure 10 : Prescripteur des modifications de posologie des IEC, ARAII et BB

Une hospitalisation a été nécessaire pour 21 patients (27,3 %) dans les 6 mois précédents le recueil. Elle est en rapport avec l'insuffisance cardiaque dans 9 dossiers (11.5 %) et il y a eu une modification du traitement à visée cardiaque lors de 11 hospitalisations (14.1 %).

C DISCUSSION

C.1 ECHANTILLON ET SUIVI

Parmi les patients adhérents sur la période, 75 (34.4 %) ont été exclus car ils présentaient une fonction systolique préservée. Il serait intéressant dans un autre travail d'analyser leur prise en charge. Il n'est pas apparu opportun de le faire dans cette thèse en l'absence de recommandations précises.

L'échantillon étudié de patients adhérents au réseau et ayant une altération de la FEVG semble représentatif de la population que l'on retrouve dans les registres sur l'insuffisance cardiaque. Etant donné l'absence de critères d'exclusion au moment de leur adhésion dans le réseau, ils sont ainsi très peu sélectionnés. Bien qu'hétérogène (âge compris entre 34 et 94 ans), cet échantillon présente des caractéristiques identiques aux données épidémiologiques. Il s'agit de patients âgés, à prédominance masculine. Deux tiers des patients ont entre 70 et 90 ans et le sexe ratio H/F est de 3.22.

La maladie coronaire est la principale cause d'insuffisance cardiaque comme rapportée dans la littérature. Par contre, l'origine hypertensive paraît bien moins présente avec 14.1 % des dossiers, en dessous des étiologies valvulaires chez 26.7 % des patients. Mais le bilan étiologique est souvent plus limité chez la personne âgée.

Les patients adhérents au réseau présentent tout de même une insuffisance cardiaque paraissant plus grave que la population générale des insuffisants cardiaques. En témoignent la proportion de patients en stade IV qui est de 20.7 % à l'adhésion et le taux de mortalité globale de l'échantillon de 42.2 % à 1 an. De plus la morbidité est également élevée avec au moins une hospitalisation dans l'année chez 27.3 % des patients. Par contre, ces hospitalisations ne sont expliquées par une décompensation cardiaque que dans moins de la moitié des cas. Beaucoup d'autres pathologies peuvent être associées à l'insuffisance cardiaque et sont susceptibles de décompenser sur ce terrain fragile.

Le suivi des patients insuffisants cardiaques est très rapproché en médecine générale avec un délai moyen entre deux consultations de 1.6 mois alors qu'il est de 5.6 mois chez les cardiologues libéraux. Par contre les modifications de traitement sont réalisées préférentiellement par les cardiologues. Cela peut se comprendre pour les bêtabloquants qui sont soumis à des règles de prescription spécifiques. Mais seulement un tiers des médecins généralistes essayent d'optimiser les IEC par eux-mêmes. Ainsi, les délais d'optimisation des traitements pourraient être beaucoup plus courts en incitant les médecins généralistes à gérer notamment les IEC et les ARAll, voire même les BB comme le font déjà certains médecins généralistes pour 5 patients, souvent chez des personnes très âgées, institutionnalisées, voyant peu leur cardiologue. Un autre frein pour le médecin généraliste est peut être le manque d'expérience au vu du faible nombre de patients suivis. Dans la pratique, l'insuffisance cardiaque apparaît ainsi pour le moment comme une « pathologie de spécialiste ».

C.2 ANALYSE DES PRESCRIPTIONS DES PATIENTS

C.2.1 TRAITEMENT A L'ADHESION

Concernant les IEC, les BB et les ARAll, les taux de prescriptions sont tous supérieurs à ceux de l'EHFS (2001) mais sont inférieurs à ceux du registre IMPACT RECO II (2006). Les prescriptions d'IEC sont supérieures chez les patients adhérents au réseau mais le taux cumulé d'IEC et d'ARAll est supérieur dans le registre national à 92 % contre 86 % chez les patients adhérents au réseau. Les BB sont également moins prescrits et l'association IEC et/ou ARAll et BB n'est retrouvée que dans 58 % des cas contre 66 % dans l'étude IMPACT RECO II. Cette différence de prescription peut s'expliquer tout d'abord par la gravité plus importante et l'âge plus avancé des patients dans le réseau. Ensuite, le mode d'entrée étant principalement hospitalier, les traitements ont donc pu être modifiés à la baisse suite à une décompensation récente. Au contraire, dans IMPACT RECO II, l'inclusion était réalisée par des cardiologues libéraux et concernait exclusivement des patients ambulatoires.

Ces traitements sont également sous-dosés au moment de l'adhésion. Les doses moyennes quotidiennes des IEC sont comparables à celles de l'EHFS (2001) mais sont inférieures à celles de l'étude PRINCEPS (2003). Concernant les BB, les doses moyennes sont inférieures à celles de l'EHFS. Quant aux patients supportant des doses maximales, ils sont peu nombreux : 3.7 % pour les BB et 3% pour les IEC ou ARAll associés aux BB.

Les prescriptions sont assez peu variées. Le ramipril est de loin le médicament le plus prescrit pour les IEC, le bisoprolol pour les BB et le candésartan pour les ARAll. Ce manque d'hétérogénéité est-il en rapport avec des habitudes de prescriptions qui ont évolué avec les dernières études cliniques publiées ? ou alors avec les disponibilités hospitalières des traitements ? ou bien encore avec la pression des laboratoires pharmaceutiques ?

Parmi les autres traitements, les antialdostérones sont utilisés chez 36.3% des patients, ce qui est comparable au registre IMPACT RECO II, mais elles concernent seulement 41 % des patients en stade III ou IV. Il est également mis en évidence l'importance des diurétiques dans l'insuffisance cardiaque (91.1 %), pour le contrôle des signes congestifs, reposant essentiellement sur le furosémide. Peu d'associations de diurétiques sont utilisées. Les traitements anti-thrombotiques sont aussi très largement prescrits (92.6 %), d'une part probablement en rapport avec une insuffisance coronarienne causale ou associée (antiagrégant plaquettaire 51.8 % et nitrés 37.8 %), et d'autre part en rapport avec une arythmie (amiodarone 30.4 %).

Des prescriptions paraissent inadaptées. Des traitements, non validés et n'ayant pas obtenu d'AMM dans l'insuffisance cardiaque, sont prescrits parmi les BB et les ARAll. D'après l'ESC, leur utilisation n'est pas recommandée. Ils ont probablement été utilisés initialement dans le cadre d'une autre indication : hypertension artérielle, arythmie. Ainsi le sotalol n'a pas sa place du tout, mais aussi l'acébutolol, l'aténolol, l'irbésartan et le losartan.

Au total, les traitements à l'adhésion sont globalement sous-prescrits, sous-dosés et même parfois inadaptés ce qui laisse possible une optimisation des traitements dans le cadre de la prise en charge multidisciplinaire du réseau.

C.2.2 OPTIMISATION DU TRAITEMENT

Au bout d'un an, le sous-groupe de patients « vivants » paraît mieux traité. Les taux de prescriptions des IEC, ARAII et BB à un an sont comparables à ceux d'IMPACT RECO II avec un taux légèrement inférieur pour les IEC et ARAII (86 %), et légèrement supérieur pour les BB (77 %). Pour autant, il n'y a pas d'évolution des taux de prescription dans ce sous-groupe par rapport à l'adhésion. En effet, dans le sous-groupe « vivant », les taux de prescription à l'adhésion étaient déjà bien supérieurs à ceux du sous-groupe « décédés », respectivement dans chaque sous-groupe 92 % et 77 % pour les IEC ou ARAII, 78 % et 40 % pour les BB. De plus, chez les patients « vivants » les introductions de traitement sont compensées par les arrêts chez d'autres patients. Tout comme les arrêts d'IEC sont compensés par les introductions ARAII. Il persiste également des prescriptions de traitements non validés dans l'insuffisance cardiaque parmi les BB et les ARAII. Les taux de prescription n'ont finalement pas changé en un an de suivi par le réseau.

Par contre, on observe une évolution dans les posologies des traitements au bout d'un an. Il y a une augmentation des doses quotidiennes moyennes concernant les IEC, les ARAII et les BB. Les doses utilisées sont alors supérieures à celles décrites dans EHFS et PRINCEPS. Il y a également une augmentation du nombre de patients ayant atteints la dose cible des traitements. Cependant, ces résultats restent nettement inférieurs à ceux d'IMPACT RECO II, 25.6% des patients pour les IEC contre 57 %, 16.7% pour les BB au lieu de 24 %.

Les autres thérapeutiques présentent des taux de prescription similaires à ceux de l'adhésion, mis à part la digoxine. Cette augmentation, chez 28 % des patients à un an contre 19 % à l'adhésion, peut être en rapport avec l'évolution de la maladie. Pourtant nous avons vu que les traitements ayant une action sur la survie ne sont pas prescrits de façon optimale. Il conviendrait déjà d'augmenter ceux-ci avant d'introduire la digoxine, à moins qu'il n'y ait plus de fibrillation auriculaire au bout d'un an. Concernant les antialdostérones, leur utilisation pourrait être particulièrement améliorée car seulement 38.4 % des patients en stade 3 ou 4 suivent ce traitement un an après. Il n'y a pas eu de progression évidente dans leur prescription par rapport à l'adhésion mais ce résultat est difficilement interprétable car l'évolution de la classification fonctionnelle de la dyspnée n'est pas connue.

Au bout d'un an de suivi par le réseau, des prescriptions inadaptées dans l'insuffisance cardiaque persistent. Leur ancienneté n'était pas connue ni celle de l'insuffisance cardiaque à l'adhésion et il était donc difficile de critiquer l'utilisation de ces traitements. Par contre, au bout d'un an, ils auraient pu être remplacés par un traitement validé dans l'insuffisance cardiaque. Cela témoigne peut-être d'un manque de confiance dans les recommandations de l'ESC, même si certains auteurs, en France, précisent qu'il n'y a pas d'intérêt à un changement d'un traitement au profit d'un validé dans l'IC si le patient est stable cliniquement.

L'objectif d'optimisation des traitements peut être considéré comme atteint si les patients ont atteint la dose cible ou la dose maximale tolérée, en l'absence de contre-indication à l'utilisation de ces traitements. Ainsi, il n'est réalisé que dans 65.4 % des cas pour les IEC ou les ARAI, et 55.1 % des cas pour les BB.

Au total, au bout d'un an de prise en charge par le réseau Respecti-cœur, les taux de prescriptions n'ont pas changé par rapport à l'adhésion. Il y a eu par contre une optimisation des posologies que ce soit pour les IEC, les ARAI mais aussi les BB. Mais cette optimisation des traitements reste limitée.

C.3 DIFFICULTES DE L'OPTIMISATION DES TRAITEMENTS PAR IEC, ARAI ET BB

Les raisons d'absence de prescription (non prescription ou arrêt) ou de diminution des doses sont l'apparition d'effets secondaires ou l'existence de contre-indications. Les effets secondaires les plus fréquemment cités sont l'insuffisance rénale et l'hypotension artérielle pour les IEC et les ARAI. L'hypotension artérielle est également l'effet indésirable le plus retrouvé concernant les BB. Le traitement associe plusieurs classes thérapeutiques potentiellement délétères : IEC, et/ou ARAI, diurétiques de l'anse, BB, éventuellement anti-aldostérone, dérivés nitrés, inhibiteurs calciques,... De plus, il s'agit de patients âgés, avec parfois d'autres pathologies ayant aussi des conséquences sur la fonction rénale et la tension. Les contre-indications aux IEC et aux ARAI ne sont étrangement pas citées par les médecins généralistes. Par contre, beaucoup d'absences de prescription ne sont pas

justifiées. Il est possible que dans ce nombre figure des cas de contre-indication, la décision étant peut-être plutôt prise par les cardiologues et non connue des généralistes.

Les patients ayant la même posologie à un an qu'à l'adhésion n'ont eu que trop peu de tentatives d'augmentation de cette posologie, seulement 6 patients sur 30 pour les IEC ou les ARAII et 5 patients sur 16 pour les BB. En l'absence d'essai d'augmentation, la dose est considérée comme optimale dans 15 cas sur 30 (IEC ou ARAII) et 11 cas sur 16 (BB), alors qu'elle n'a pas atteint la dose cible. La stabilité clinique est alors présentée comme la justification à la non-augmentation de la posologie.

Au total, les contre-indications et les effets secondaires, en particulier l'hypotension artérielle et l'insuffisance rénale, sont les raisons de l'absence de traitement ou de diminution de leur posologie. Mais la focalisation sur l'amélioration des symptômes est un frein à son augmentation, tout comme la crainte de l'apparition d'effets secondaires, et peut-être le manque de sensibilisation et de confiance dans les recommandations. Pourtant, l'étude MAHLER (2005) a montré que l'adhésion à ces recommandations est associée à une diminution des hospitalisations pour insuffisance cardiaque et une augmentation du délai avant une réhospitalisation.

Les difficultés de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique en médecine générale ne concernent pas seulement le traitement. D'autres approches doivent permettre d'améliorer la prise en charge globale par le médecin généraliste. Ils ont également évoqué dans la réunion préliminaire des difficultés liées aux patients qui trouvent une solution dans l'éducation thérapeutique développée par le réseau. Concernant les difficultés liées aux médecins, il convient d'insister sur la formation médicale continue et sur les recommandations des sociétés savantes régulièrement mises à jour. Le nombre de patients insuffisants cardiaques est en augmentation tandis que celui des médecins généralistes baissent. Leur implication dans la prise en charge de cette pathologie ne peut que croître surtout dans une volonté de travailler en réseau. Enfin, d'un point de vue organisationnel, des efforts pourraient être faits dans la communication entre les différents acteurs du réseau ou dans le développement de liens avec des structures permettant la prise en charge de la fin de vie des patients insuffisants cardiaques.

C.4 LIMITES DE CE TRAVAIL

Tout d'abord, le mode de recueil de données est critiquable. L'utilisation de questionnaires directifs a pu limiter les réponses possibles. Le choix de l'entretien par téléphone avec les médecins généralistes a permis un taux de réponse très satisfaisant mais il y a eu parfois des réticences à répondre et une disponibilité limitée à un appel non prévu dans leur journée de travail. Tout cela a pu introduire un biais sur la qualité des réponses données et surtout sur les variables qualitatives.

Ensuite, l'absence de statistiques significatives notamment en raison de la faible fréquence de certaines variables, nous incite à la prudence dans l'extrapolation de ces résultats.

En outre, seuls les médecins généralistes ont été questionnés concernant leurs difficultés, celles du cardiologue de ville n'ont pas été recueillies dans ce travail. Pourtant, celui-ci joue un rôle important dans la prise en charge thérapeutique, notamment actuellement en termes de décision de modification des posologies et de titration des traitements jusqu'à la dose cible.

Enfin, l'objectif de ce travail a été d'évaluer la prise en charge thérapeutique dans le réseau Respecti-cœur. L'étude a été réalisée au sein du réseau mais il n'y a pas eu de comparaison à un groupe témoin pour attester de son impact et dans quelle mesure il avait permis une amélioration des prescriptions.

CONCLUSION

Les patients insuffisants cardiaques avec altération de la FEVG qui adhèrent au réseau Respecti-cœur présentent des caractéristiques souvent retrouvées dans d'autres registres. Mais dans cet échantillon, il apparaît une proportion plus importante de patients avec une insuffisance cardiaque sévère.

A leur adhésion, les traitements par IEC, ARAll et BB sont globalement sous-prescrits et sous-dosés par rapport aux recommandations de l'ESC datant de 2005 et à certains registres français. Au bout d'un an de suivi, délai pendant lequel la prise en charge thérapeutique a pu être optimisée, nous observons des taux de prescriptions meilleurs mais plus par la disparition des patients moins bien traités que par une augmentation du nombre de prescriptions. La prise en charge thérapeutique par ce réseau ville-hôpital permet tout de même une franche amélioration des posologies prescrites. Mais cette optimisation reste limitée.

D'une part, les contre-indications et les effets secondaires des traitements peuvent empêcher leur prescription ou contribuent à diminuer leur posologie. Un effet secondaire apparaît fréquemment et est commun à tous, il s'agit de l'hypotension artérielle symptomatique. D'autre part la stabilité clinique est souvent la justification au maintien d'une posologie sans qu'un essai d'augmentation n'ait été tenté. Enfin, il n'est parfois pas donné de raisons évidentes pour expliquer ces difficultés.

Il apparaît donc plusieurs leviers pour tenter d'optimiser la prise en charge thérapeutique des patients insuffisants cardiaques notamment en profitant du suivi plus rapproché des médecins généralistes, en les incitant, ainsi que les cardiologues de ville, à l'optimisation, en donnant un cadre à l'importance des effets secondaires dans la décision de changement de posologie et en améliorant l'échange de l'information. C'est dans cette optique qu'un guide a été élaboré et diffusé chez les patients suivis dans ce travail (Annexes 3 et 4). Il fait déjà partie du classeur du patient que les différents intervenants peuvent consulter et mettre à jour. Il sera intéressant d'évaluer l'impact de cet outil afin de juger l'intérêt de sa généralisation.

SOMMAIRE DES FIGURES ET TABLEAUX

Tableau 1 : Critères de Framingham	15
Tableau 2 : Classification NYHA	16
Tableau 3 : Etiologies des insuffisances cardiaques	19
Tableau 4 : Posologie quotidienne initiale et cible des IEC ayant l'AMM dans l'IC	22
Tableau 5 : Posologie quotidienne initiale, des paliers et de la dose cible des BB ayant l'AMM dans l'IC	24
Tableau 6 : Patients restant symptomatiques sous IEC. Critères de choix ARAll et spironolactone	26
Tableau 7 : Posologie quotidienne initiale et cible des ARAll ayant l'AMM dans l'IC	27
Tableau 8 : Traitement médical de l'IC avec altération de la FEVG, d'après les recommandations de l'ESC 2005	31
Tableau 9 : Dose quotidienne moyenne des principaux IEC et BB utilisés lors des registres Euro Heart Survey puis Princeps	34
Tableau 10 : Caractéristiques des 135 patients à l'adhésion	47
Tableau 11 : Traitements des 135 patients à l'adhésion	52
Tableau 12 : Raisons de non-augmentation de la posologie des IEC, des ARAll et des BB	54
Tableau 13 : Comparaison des prescriptions des patients « vivants » à l'adhésion et au bout d'un an de suivi	59
Figure 1 : Taux de prescription des traitements de l'insuffisance cardiaque chronique dans plusieurs registres de 1999 à 2006	35
Figure 2 : Répartition par âge	46
Figure 3 : Posologie des IEC à l'adhésion (n=nombre de patients)	48
Figure 4 : Posologie des ARAll à l'adhésion (n=nombre de patients).....	49
Figure 5 : Posologie des bêtabloquants à l'adhésion (n=nombre de patients)	50

Figure 6 : Pourcentage de patients recevant un anti-aldostérone en fonction du stade NYHA (n=nombre de patients)	52
Figure 7 : Evolution de la posologie des IEC à l'adhésion et après un an de suivi (n=nombre de patients)	53
Figure 8 : Evolution de la posologie des ARAII à l'adhésion et après un an de suivi (n=nombre de patients)	55
Figure 9 : Evolution de la posologie des BB à l'adhésion et après un an de suivi (n=nombre de patients).....	56
Figure 10 : Prescripteur des modifications de posologie des IEC, ARAII et BB	61

ANNEXES

Prise en charge thérapeutique des patients insuffisants cardiaques à fonction systolique altérée à leur adhésion au réseau Respecticoeur du 01/02/2005 au 30/09/2006

Nom :

Sexe : M / F

Date de naissance :

Date d'adhésion :

Etiologie(s) :

NYHA :

FEVG : %

Traitement en cours :

- IEC : O / N nom : dose quotidienne : mg / jour
- ARAII : O / N nom : dose quotidienne : mg / jour
- BB : O / N nom : dose quotidienne : mg / jour
- Antialdostérone : O / N nom : dose quotidienne : mg / jour

- Diurétiques : O / N nom : dose quotidienne : mg / jour
- Digitalique : O / N
- Antiagrégant plaquettaire : O / N
- AVK : O / N
- Dérivés nitrés : O / N
- Antiarythmique : O / N
- Inhibiteurs calciques : O / N

Annexe 1 : Fiche de recueil de données à l'adhésion

- Questionnaire Médecins Généralistes -
Evolution de la prise en charge thérapeutique des patients insuffisants
cardiaques à fonction systolique altérée adhérents au réseau
Respecticoeur du 01/02/2005 au 30/09/2006

Nom du patient :

Nom du médecin traitant :

Tel. du médecin traitant :

Date de l'appel :

Traitement actuel :

IEC : présence : O / N nom : si non, raison :
dose quotidienne : modification par : MG / Cardio
 augmentation : O / N
 stabilité : O / N
dose maxi testée : O / N / ne sait pas
diminution : O / N raison :
arrêt : O / N raison :

ARAI : présence : O / N nom : si non, raison :
dose quotidienne : modification par : MG / Cardio
 augmentation : O / N
 stabilité : O / N
dose maxi testée : O / N / ne sait pas
diminution : O / N raison :
arrêt : O / N raison :

BETABLOQUANTS :
présence : O / N nom : si non, raison :
dose quotidienne : modification par : MG / Cardio
 augmentation : O / N
 stabilité : O / N
dose maxi tolérée : O / N / ne sait pas
diminution : O / N raison :
arrêt : O / N raison :

ANTI-ALDOSTERONE :
présence : O / N nom :
dose quotidienne :

Annexe 2 : Questionnaire au bout d'un an d'évolution (page 1)

DIURETIQUES :
présence : O / N nom :
dose habituelle :
DIGITALIQUE : O / N

ICA : O / N

ANTITHROMBOTIQUE : O / N

NITRES : O / N

ANTIARYTHMIQUE : O / N

Evolution :

Hospitalisation dans les 6 derniers mois : O / N
motif en rapport avec l'insuffisance cardiaque : O / N
modification du traitement : O / N

Consultation du Cardiologue :
Date :
Fréquence :
avec modification du traitement : O / N

Consultation du MG :
Date :
Fréquence :
avec modification du traitement : O / N

Surveillance biologique de la fonction rénale :
Fréquence :

Décès : O / N



RESeau de Prise En Charge et Traitement de l'Insuffisance Cardiaque

A Saint-Herblain, le 14 mars 2008

Madame, Monsieur,,

Je tiens tout d'abord à vous remercier pour votre accueil et votre participation à mon travail de thèse de médecine générale concernant la prise en charge thérapeutique des patients insuffisants cardiaques suivis avec le réseau Respecti-Coeur.

Le médecin généraliste y joue un rôle important par un suivi global et rapproché permettant la prescription et la surveillance de traitements médicamenteux. Dans le prolongement de ce travail, nous avons réalisé un guide pour l'optimisation des traitements par inhibiteurs de l'enzyme de conversion, antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II et bêta-bloquants. Les études montrent en effet que ce sont les doses maximales qui sont les plus efficaces sur les symptômes et la survie.

Nous aimerions évaluer cet outil que nous proposons ci joint. Pouvez vous l'utiliser : il sera à inclure dans le classeur des patients afin de pouvoir le mettre à jour en cas de possibilité de titration progressive de ces traitements.

Veillez croire, Madame, Monsieur, en mes respectueuses salutations.

M. David Chabanne

Respecti-Cœur - Clinique Cardiologique - CHU de Nantes
Hôpital G et R Laennec - Boulevard Jacques Monod - 44800 St Herblain
☎ : 02.40.16.50.06. Fax : 02.40.16.57.95 Courriel : respecticoeur@chu-nantes.fr
Site internet : www.respecticoeur.com
Association Loi 1901

Annexe 3 : Lettre de diffusion du guide d'optimisation du traitement dans l'IC

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB, Levy D. The epidemiology of heart failure : the Framingham Study. *J Am Coll Cardiol* 1993; 22 (4 Suppl A) : 6A-13A.
- [2] Jouven X, Desnos M. Epidémiologie des insuffisances cardiaques. *Rev Prat*. 2002 Oct 1 ; 52(15) : 1641-3.
- [3] Isnard R, Komajda M. Insuffisance cardiaque. Aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris). Cardiologie* 2003 ; 11-036-G-20. 17p.
- [4] Selke B, Brunot A, Lebrun T. Répercussion économique de l'insuffisance cardiaque en France. *Arch Mal Cœur Vaiss*. 2003 Mar ; 96(3) : 191-6.
- [5] The CONSENSUS Trial Study Group. Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study (CONSENSUS). *N Engl J Med* 1987 ; 316 : 1429–35.
- [6] The SOLVD Investigators. Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. *N Engl J Med* 1991 ; 325 : 293–302.
- [7] The SOLVD Investigators. Effect of enalapril on mortality and the development heart failure in asymptomatic patients with reduced left ventricular ejection fractions. *N Engl J Med* 1992 ; 327 : 685–691.
- [8] Packer M, Poole-Wilson PA, Armstrong PW, et al. Comparative effects of low and high doses of the angiotensine-converting enzyme inhibitor, lisinopril, on morbidity and mortality in chronic heart failure. *ATLAS Study Group. Circulation* 1999 ; 100 : 2312-2318.
- [9] Pfeffer MA, Braunwald E, Moye LA et al. Effect of Captopril on mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction: results of the survival and ventricular enlargement (SAVE) trial. *N Engl J Med* 1992;327:669-77.
- [10] Acute Infarction Ramipril Efficacy (AIRE) study investigators. Effect of Ramipril on mortality and morbidity of survivors of acute myocardial infarction with clinical evidence of heart failure. *Lancet* 1993;342:821-8.
- [11] Kober L, Torp-Pedersen C, Carlsen JE et al. A clinical trial of the angiotensin-converting-enzyme inhibitor trandolapril (TRACE) in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. *N Engl J Med* 1995;333:1670-6.
- [12] Flater M, Yusuf S, Kober L, et al. Long-term ACE-inhibitor therapy in patients with heart failure or left-ventricular dysfunction : a systematic overview of data from individual patients. *ACE-Inhibitor Myocardial Infarction Collaborative Group. Lancet* 2000 ; 355 : 1575-1581.

- [13] Packer M, Bristow MR, Cohn JN, Colucci WS, Fowler MB, Gilbert EM, et al. The effect of carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. U.S. Carvedilol Heart Failure Study Group. *N Engl J Med* 1996 ; 334(21) : 1349-55.
- [14] CIBIS-II investigators and Committees. The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II): a randomised trial. *The Lancet* 1999 ; 353 : 9–13.
- [15] MERIT-HF study group. Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: metoprolol CR/XL randomised intervention trial in congestive heart failure (MERIT-HF). *The Lancet* 1999 ; 353 : 2001–7.
- [16] Investigators Study Group. Randomized trial to determine the effect of nebivolol on mortality and cardiovascular hospital admission in elderly patients with heart failure (SENIORS). *Eur Heart J* 2005 ; 26(3) : 215-25.
- [17] The CAPRICORN Investigators. Effect of carvedilol on outcome after myocardial infarction in patients with left-ventricular dysfunction : the CAPRICORN randomised trial. *Lancet* 2001 ; 357 : 1385-1390.
- [18] Pitt B, Zannad F, Remme WJ, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized ALdactone Evaluation Study investigators. *N Engl J Med* 1999 ; 341 : 709–17.
- [19] Pitt B, White H, Nicolau J, et al. Eplerenone reduces mortality 30 days after randomization following acute myocardial infarction in patients with left ventricular systolic dysfunction and heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2005 ; 46 : 425–31.
- [20] McMurray JJ, Ostergren J, Swedberg K, et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function taking angiotensin-converting-enzyme inhibitors: the CHARM-added trial. *Lancet* 2003 ; 362 : 767–71.
- [21] Granger CB, McMurray JJ, Yusuf S, 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* 2003 ; 362 : 772–6.
- [22] Pfeffer MA, Swedberg K, Granger CB, et al. Effects of candesartan on mortality and morbidity in patients with chronic heart failure: the CHARM-overall programme. *Lancet* 2003 ; 362 : 759–66.
- [23] Cohn JN, Tognoni G. A randomized trial of the angiotensin-receptor blocker valsartan in chronic heart failure. *N Engl J Med* 2001 ; 345 : 1667-1675.
- [24] Maggioni AP, Anand I, Gottlieb SO, et al. Effects of valsartan on morbidity and mortality in patients with heart failure not receiving ACE inhibitors. *J Am Coll Cardiol* 2002 ; 40 : 1414-1421.

[25] Pfeffer MA, McMurray JJ, Velasquez EJ, et al. Valsartan, Captopril, or both in myocardial infarction complicated by heart failure, left ventricular dysfunction, or both. *N Engl J Med* 2003 ; 349 : 1893-1906.

[26] Hanon O. L'insuffisance cardiaque, une maladie du sujet âgée. *Presse Med* 2004 ; 33(16) : 1079-82.

[27] Michalsen A, König G, Thimme W. Preventable causative factors leading to hospital admission with decompensated heart failure. *Heart* 1998 ; 80 : 437-41.

[28] Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure European Society of Cardiology, Remme WJ, Swedberg K. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *Eur Heart J* 2001 ; 22 : 1527–60.

[29] Swedberg K, Cleland J, Dargie H, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update 2005): the Task Force for the Diagnosis And Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2005 ; 26 : 1115–40.

[30] Cleland JG, Cohen-Solal A, Aguilar JC, et al. Management of heart failure in primary care (the IMPROVEMENT of Heart Failure Programme): an international survey. *Lancet* 2002 ; 360 : 1631–9.

[31] Cohen-Solal A. Management of heart failure by general practitioners in France. Results of the study IMPROVEMENT of heart failure (IMPROVEMENT-HF). *Arch Mal Coeur Vaiss* 2002 ; 95(Spec 4) : 11–5.

[32] Komajda M, Follath F, Swedberg K, et al. The Euro Heart Failure Survey programme—a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 2: treatment. *Eur Heart J* 2003 ; 24 : 464–74.

[33] Komajda M, Bouhour JB, Amouyel P, et al. Ambulatory heart failure management in private practice in France. *Eur J Heart Fail* 2001 ; 3 : 503–7.

[34] Jondeau G, Allaert FA, Leurs I. Prise en charge des patients insuffisants cardiaques par les médecins généralistes en 2003 (Etude PRINCEPS). *Arch Mal Coeur Vaiss* 2004 ; 97(9) : 833-9.

[35] P. de Groote, R. Isnard, P. Assyag, P. Clerson, A. Ducardonnet, M. Galinier, 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 ; 9(12) : 1205-1211.

[36] Komajda M, Assyag P, De Groote P, Ducardonnet A, Isnard R, Galinier M, et al. Reasons for non prescription and underdosage of recommended chronic heart failure treatments in out patients : the IMPACT RECO II study. ESC Congress 2007.

[37] Komajda M, Lapuerta P, Hermans N, et al. Adherence to guidelines is a predictor of outcome in chronic heart failure: the MAHLER survey. *Eur Heart J* 2005 ; 26 : 1653–9.

- [38] Rich MW, Beckham V, Wittenberg C, Leven CL, Freedland KE, Carney RM. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *N Engl J Med* 1995 ; 333 : 1190-5.
- [39] McAlister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJ. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission : a systematic review of randomized trials. *J Am Coll Cardiol* 2004 ; 44 : 810-9.
- [40] Trochu JN, Baleynaud S, Mialet G, et al. Multicentre randomised trial of a multidisciplinary intervention program in heart failure patients in French medical practice (abstract n°374). *Eur J Heart Fail* 2003 (suppl 2) ; 74.
- [41] Aguzzoli F, Le Fur P, Sermet C. Clientèle et motifs de recours en médecine libérale. Paris : CREDES 1994 : 81-3.
- [42] Cohen-Solal A. Guide pratique de l'insuffisance cardiaque. Collection Médi-guides, 2e édition 2006, 132p.
- [43] Andre-Fouet X, Ginon I, Thivolet S. Diagnostic de l'insuffisance cardiaque systolique. *Rev Prat.* 2002 Oct 1 ; 52(15) : 1644-9.
- [44] Lien CT, Gillespie ND, Struthers AD, McMurdo ME. Heart failure in frail elderly patients: diagnostic difficulties, co-morbidities, polypharmacy and treatment dilemmas. *Eur J Heart Fail* 2002 ; 4 : 91-8.
- [45] Jondeau G. The difficulty in diagnosing heart failure in the elderly. *Presse Med* 2004 ; 33 : 1083-5.
- [46] Komajda M, Forette F, Aupetit JF, Benetos A, Berrut G, Emeriau JP, et al. Recommandations pour le diagnostic et la prise en charge de l'insuffisance cardiaque du sujet âgé. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2004 Jul ; 97 (7-8) : 803-22.
- [47] Duc P, Cohen-Solal A, Legrain S, Aumont MC. Insuffisance cardiaque du sujet âgé. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)* 2001 ; 50(7-8) : 426-33.
- [48] Aupetit JF, Bourdariat K, Lestaevel M. Particularité du traitement de l'insuffisance cardiaque du sujet âgé. *Presse Med* 2004 ; 33(16) : 1086-8.
- [49] Khand AU, Rankin AC, Kaye GC, et al. Systematic review of the management of atrial fibrillation in patients with heart failure. *Eur Heart J* 2000 ; 21 : 614-632.
- [50] Khand AU, Rankin AC, Martin W, et al. Digoxin or carvedilol for the treatment of atrial fibrillation in patients with heart failure ? (abstract). *Heart* 2000 ; 83 : 30.
- [51] Laprerie AL, Hossler V, Stora O, Mariaux C, Lacaze G, Lambert H, Trochu JN. Education et prise en charge multidisciplinaire dans l'insuffisance cardiaque chronique. *Presse Med* 2007 ; 36 : 985-9.

[52] Juillière Y, Trochu JN, Jourdain P. Importance de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge multidisciplinaire de l'insuffisance cardiaque. Ann Cardiol Angeiol 2006 ; (55) : 11-16.

[53] Juillière Y, Jourdain P, Roncailli J, Trochu JN, Gravouelle E. Education thérapeutique des insuffisants cardiaques : le programme I-CARE. Arch Mal Cœur Vaiss 2005 ; 98(4) : 300-7.

NOM : **CHABANNE**

PRENOM : **DAVID**

TITRE DE THESE :

INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE A FONCTION SYSTOLIQUE ALTEREE : EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DANS UN RESEAU VILLE-HOPITAL

RESUME :

Ce travail porte sur la prise en charge thérapeutique de l'insuffisance cardiaque chronique à fonction systolique altérée. Il concerne 135 patients adhérents au réseau Respecti-cœur. Le traitement a été évalué à leur adhésion et au bout d'un an de suivi. Nous nous sommes particulièrement intéressés aux difficultés de l'optimisation des traitements par inhibiteurs de l'enzyme de conversion, antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II et bêtabloquants en médecine générale. Cette évaluation des pratiques doit permettre de proposer des solutions pour faire face à ces difficultés. En effet, notre étude montre que la prise en charge multidisciplinaire dans ce réseau ville-hôpital permet une amélioration des prescriptions mais que cela reste limité et pourrait être amélioré.

MOTS-CLES :

INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE –
RESEAU VILLE-HOPITAL – OPTIMISATION DU TRAITEMENT –
IEC – ARAII – BETABLOQUANTS