

Académie d'Orléans –Tours
Université François-Rabelais

FACULTÉ DE MÉDECINE DE TOURS

Année 2016

N°

Thèse

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Etat

Par

PEUROIS Jean Eudes

Né le 21 novembre 1986 à Brétigny sur Orge

Présentée et soutenue publiquement le 28 avril 2016

Suivi à long terme de l'adhésion des patients aux recommandations médicamenteuses, cliniques et biologiques après un infarctus du myocarde. Étude observationnelle d'une cohorte de patients 6 ans après un infarctus du myocarde pris en charge au CHRU de Tours.

Jury

Président de Jury : Monsieur le professeur Jean-Pierre Lebeau

Membres du jury : Madame le professeur Anne-Marie Lehr-Drylewicz

Monsieur le professeur Denis Angoulvant

Madame le docteur Clarisse Dibao-Dina

Monsieur le docteur Karim Abdallah El Hirtsi

Introduction. La persistance de la mortalité à 20 % cinq ans après un infarctus du myocarde (IDM) peut être en partie expliquée par la non-adhésion à la prise en charge recommandée à long terme. Notre étude observait 6 ans après un IDM la conformité du suivi médicamenteux, biologique et clinique d'une cohorte de patients par rapport aux recommandations de la Haute Autorité de Santé.

Matériel et méthode. Étude descriptive avec suivi d'une cohorte de patients hospitalisés en 2009 au CHRU de Tours pour IDM. Chaque médecin généraliste des patients de la cohorte a été contacté par téléphone. Le traitement du patient, les données de consultation et les résultats biologiques étaient recueillies de janvier à juin 2015. Les données ont été comparées à celles recueillies en 2009.

Résultats. Sur les 91 patients de la cohorte, 62 ont été inclus dans l'analyse. Six ans après l'IDM, 42 patients (67,8 %) réalisaient leurs objectifs thérapeutiques (*versus* 48 % à 1 an) et 40 (64,5 %) leurs objectifs biologiques et de sevrage tabagique (*versus* 57,6% à 1 an). L'exposition au traitement BASI concernait 50 patients (80,6 %) pour les bêta-bloquants, 53 patients (85,5 %) pour les inhibiteurs de l'enzyme de conversion et les statines et 61 patients (98 %) pour les antiagrégants plaquettaires mais seuls 8 patients (13 %) avaient un traitement BASI à dose efficace. Si 12 patients (19,3 %) pratiquaient une activité physique comme recommandée, 21 patients (33,8 %) n'en avaient aucune. Une rééducation était de manière statistiquement significative associée à la réalisation des objectifs thérapeutiques OR=7,31[1,73; 44,88] ($p<0,002$) et à la pratique d'une activité physique conseillée OR = 5,185[1,1106; 33,5537] ($p<0,02$).

Conclusion. Six ans après un IDM, l'exposition au traitement BASI était plus élevée qu'à 1 an. Des études complémentaires seraient nécessaires pour compléter et confirmer ces résultats.

Title : *Long term follow of patient's adherence to medical, biological and clinical recommendations after a myocardial infarction. Observational study of a patient's cohort cared 6 years ago for a myocardial infarction at the Tours University Hospital.*

Abstract :

Context: The persistence of mortality at 20% five years after a myocardial infarction (MI) can be explained by the non-adherence of the long-term recommended treatment. Our study observed six years after a MI the compliance of the medicinal, biological and clinical follow-up of a group of patients built in 2009 in Tours, compared to recommendations of the French Health Authority.

Materials and methods. Descriptive study with follow-up of patient's cohort hospitalized in the CHRU of Tours for a MI. Each general practitioner of the 91 patients had been contacted by phone. The patient's treatment, the consultation's data and the biological results were collected between January and June 2015. Data were compared to those from 2009.

Results. Among the 91 patients in the cohort, 62 were included in the analysis. Six years after the MI, 42 patients (67.8%) achieved their therapeutic objectives (*versus* 48% at 1 year) and 40 (64.5%) achieved their biological objectives and their objectives about cessation of tobacco (*versus* 57,6% at 1 year). The exposition to the BASI treatment concerned 50 patients (80.6%) for the beta-blockers, 53 patients (85.5%) for the angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors and the statins and 61 patients (98%) for the antiplatelet agents but only 8 patients (13%) had a BASI treatment with an effective dose. If 12 patients (19.3%) engaged in physical activity as recommended, 21 patients (33.8%) had not one. The reeducation was significantly associated with the achievement of therapeutic objectives OR=7.31[1.73; 44.88] ($p<0.002$) and recommended physical activity OR=5.185[1.1106; 33.5537] ($p<0.02$).

Conclusion. Six years after a MI, the exposition to the BASI treatment was more elevated than one year after a MI. Complementary studies would be necessary to complete and confirm these results.



29 septembre 2015

UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS
FACULTÉ DE MÉDECINE DE TOURS

DOYEN

Professeur Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Professeur Henri MARRET

ASSESSEURS

Professeur Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*
Professeur Mathias BUCHLER, *Relations internationales*
Professeur Hubert LARDY, *Moyens – relations avec l'Université*
Professeur Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, *Médecine générale*
Professeur François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*
Professeur Philippe ROINGEARD, *Recherche*

SECRÉTAIRE GENERALE

Madame Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

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

PROFESSEURS EMERITES

Professeur Alain AUTRET
Professeur Catherine BARTHELEMY
Professeur Jean-Claude BESNARD
Professeur Philippe BOUGNOUX
Professeur Patrick CHOUTET
Professeur Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Professeur Guy GINIES
Professeur Olivier LE FLOCH
Professeur Etienne LEMARIE
Professeur Chantal MAURAGE
Professeur Léandre POURCELOT
Professeur Michel ROBERT
Professeur Jean-Claude ROLLAND

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – A. AUDURIER – P. BAGROS – G. BALLON – P. BARDOS – J.L. BAULIEU – C. BERGER – P. BEUTTER – C. BINET – P. BONNET – M. BROCHIER – P. BURDIN – L. CASTELLANI – B. CHARBONNIER – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – B. GRENIER – A. GOUAZE – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – J. LANSAC – Y. LANSON – J. LAUGIER – P. LECOMTE – G. LELORD – G. LEROY – Y. LHUINTE – M. MARCHAND – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – P. RAYNAUD – A. ROBIER – A. SAINDELLE – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – J. THOUVENOT – B. TOUMIEUX – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

MM.	ALISON Daniel	Radiologie et imagerie médicale
	ANDRES Christian	Biochimie et biologie moléculaire
	ANGOULVANT Denis	Cardiologie
	ARBEILLE Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
	AUPART Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	BABUTY Dominique	Cardiologie
	BALLON Nicolas	Psychiatrie ; addictologie
Mme	BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
MM.	BARON Christophe	Immunologie
	BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
	BODY Gilles	Gynécologie et obstétrique
	BONNARD Christian	Chirurgie infantile
Mme	BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
MM.	BRILHAULT Jean	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	BRUNEREAU Laurent	Radiologie et imagerie médicale
	BRUYERE Franck	Urologie
	BUCHLER Matthias	Néphrologie
	CALAIS Gilles	Cancérologie, radiothérapie
	CAMUS Vincent	Psychiatrie d'adultes
	CHANDENIER Jacques	Parasitologie, mycologie
	CHANTEPIE Alain	Pédiatrie
	COLOMBAT Philippe	Hématologie, transfusion
	CONSTANS Thierry	Médecine interne, gériatrie
	CORCIA Philippe	Neurologie
	COSNAY Pierre	Cardiologie
	COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
	COUET Charles	Nutrition
	DE LA LANDE DE CALAN Loïc	Chirurgie digestive
	DE TOFFOL Bertrand	Neurologie
	DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique
	DESTRIEUX Christophe	Anatomie
	DIOT Patrice	Pneumologie
	DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague .	Anatomie & cytologie pathologiques
	DUCLUZEAU Pierre-Henri	Médecine interne, nutrition
	DUMONT Pascal	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	EL HAGE Wissam	Psychiatrie adultes
	EHRMANN Stephan	Réanimation d'urgence
	FAUCHIER Laurent	Cardiologie
	FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	FOUQUET Bernard	Médecine physique et de réadaptation
	FRANCOIS Patrick	Neurochirurgie
	FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & cytologie pathologiques
	FUSCIARDI Jacques	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence
	GAILLARD Philippe	Psychiatrie d'adultes
	GOGA Dominique	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
	GOUDEAU Alain	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
	GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
	GRUEL Yves	Hématologie, transfusion
	GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
	GUILMOT Jean-Louis	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
	GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
	GYAN Emmanuel	Hématologie, transfusion
	HAILLOT Olivier	Urologie
	HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique
	HANKARD Régis	Pédiatrie
	HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
	HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
Mme	HOMMET Caroline	Médecine interne, gériatrie
MM.	HUTEN Noël	Chirurgie générale
	LABARTHE François	Pédiatrie
	LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
	LARDY Hubert	Chirurgie infantile
	LAURE Boris	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
	LEBRANCHU Yvon	Immunologie
	LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie
	LESCANNE Emmanuel	Oto-rhino-laryngologie
	LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
	LORETTE Gérard	Dermato-vénéréologie

	MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie
	MAILLOT François	Médecine interne, gériatrie
	MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie
	MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
Mme	MARUANI Annabel	Dermatologie-vénéréologie
MM.	MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
	MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie
Mme	MOUSSATA Driffa	Gastro-entérologie
MM.	MULLEMAN Denis	Rhumatologie
	ODENT Thierry	Chirurgie infantile
	PAGES Jean-Christophe	Biochimie et biologie moléculaire
	PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
	PATAT Frédéric	Biophysique et médecine nucléaire
	PERROTIN Dominique	Réanimation médical, médecine d'urgence
	PERROTIN Franck	Gynécologie-obstétrique
	PISELLA Pierre-Jean	Ophtalmologie
	QUENTIN Roland	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
	REMERAND Francis	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
	ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
	ROSSET Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	ROYERE Dominique	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
	RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
	SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
	SALIBA Elie.....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
Mme	SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
MM.	SIRINELLI Dominique	Radiologie et imagerie médicale
	THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
Mme	TOUTAIN Annick	Génétique
MM.	VAILLANT Loïc	Dermato-vénéréologie
	VELUT Stéphane	Anatomie
	VOURC'H Patrick.....	Biochimie et biologie moléculaire
	WATIER Hervé	Immunologie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

M.	LEBEAU Jean-Pierre
Mme	LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

PROFESSEURS ASSOCIES

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

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme	ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
M.	BAKHOS David	Physiologie
Mme	BERNARD-BRUNET Anne	Cardiologie
M.	BERTRAND Philippe	Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication
Mme	BLANCHARD Emmanuelle	Biologie cellulaire
	BLASCO Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
M.	BOISSINOT Éric	Physiologie
Mme	CAILLE Agnès	Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication
M.	DESOTUBEAUX Guillaume	Parasitologie et mycologie
Mmes	DOMELIER Anne-Sophie	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
	DUFOUR Diane	Biophysique et médecine nucléaire
	FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie ..	Anatomie et cytologie pathologiques
M.	GATAULT Philippe	Néphrologie
Mmes	GAUDY-GRAFFIN Catherine	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
	GOUILLEUX Valérie	Immunologie
	GUILLON-GRAMMATICO Leslie	Biostatistiques, Informatique médical et Technologies de Communication
MM.	HOARAU Cyrille	Immunologie
	HOURIOUX Christophe	Biologie cellulaire
Mmes	LARTIGUE Marie-Frédérique	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
	LE GUELLEC Chantal	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
	MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
MM.	PIVER Eric	Biochimie et biologie moléculaire
	ROUMY Jérôme.....	Biophysique et médecine nucléaire

	PLANTIER Laurent	Physiologie
Mme	SAINT-MARTIN Pauline	Médecine légale et droit de la santé
MM.	SAMIMI Mahtab	Dermatologie-vénéréologie
	TERNANT David	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique

MAITRES DE CONFERENCES

Mmes	AGUILLON-HERNANDEZ Nadia	Neurosciences
	ESNARD Annick	Biologie cellulaire
M.	LEMOINE Maël	Philosophie
Mme	MONJAUZE Cécile	Sciences du langage - orthophonie
M.	PATIENT Romuald	Biologie cellulaire
Mme	RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

M.	IVANES Fabrice	Cardiologie
----	----------------------	-------------

CHERCHEURS INSERM - CNRS – INRA

M.	BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
Mmes	BRUNEAU Nicole	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
	CHALON Sylvie	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
MM.	CHARBONNEAU Michel	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	COURTY Yves	Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
	GAUDRAY Patrick	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	GILOT Philippe	Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
	GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
Mmes	GOMOT Marie	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
	GRANDIN Nathalie	Chargée de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	HEUZE-VOURCH Nathalie	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
MM.	KORKMAZ Brice	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
	LAUMONNIER Frédéric	Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 930
	LE PAPE Alain	Directeur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
Mme	MARTINEAU Joëlle	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
MM.	MAZURIER Frédéric	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
	MEUNIER Jean-Christophe	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
	RAOUL William	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
Mme	RIO Pascale	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1069
M.	SI TAHAR Mustapha	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

Mme	DELORE Claire	Orthophoniste
MM.	GOUIN Jean-Marie	Praticien Hospitalier
	MONDON Karl	Praticien Hospitalier
Mme	PERRIER Danièle	Orthophoniste

Pour l'Ecole d'Orthoptie

Mme	LALA Emmanuelle	Praticien Hospitalier
M.	MAJZOUB Samuel	Praticien Hospitalier

Remerciements

À Madame le Professeur Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ

Vous me faites l'honneur de présider mon jury de thèse. Merci pour votre enseignement et pour m'avoir fait découvrir la médecine générale au sein de la maison de santé d'Avoine.

À Monsieur le Professeur Denis ANGOULVANT

Merci d'avoir accepté de faire parti dans mon jury de thèse et de m'avoir aidé dans mes travaux préparatoires.

À Monsieur le Professeur Jean-Pierre LEBEAU

Merci d'avoir accepté de faire parti de mon jury de thèse, et merci encore pour votre accueil à Vendôme dans votre cabinet, pour cette année de stage où j'ai pu progresser et grandir dans ce métier aussi complexe que passionnant.

À Madame le Docteur Clarisse DIBAO-DINA

Merci d'avoir accepté d'être ma directrice de thèse et de m'avoir accompagné jusqu'au bout de ce travail. Merci pour ces patientes relectures, ces encouragements bienvenus et cette aide précieuse.

À Monsieur le Docteur Karim ABDALLAH EL HIRTSI

Merci pour ce travail accompli il y a maintenant 6 ans et qui constitue la base de celui-ci. Je vous suis reconnaissant d'avoir conservé toutes ces données et d'avoir pu me les transmettre.

À Madame le Docteur Cécile RENOU

Merci de m'avoir accompagné un moment dans ce travail et de m'avoir soutenu.

Aux Docteurs AUMARECHAL et SANTACRUZ, merci pour cet accueil à Vendôme au Cab du trente, pour vos conseils et votre expertise. Bien j'adresse un immense merci à Anne, modèle des secrétaires médicales

Un immense merci à mon épouse, pour ces nombreuses lectures, ses corrections orthographiques, et tous ce qu'elle m'apporte en dehors de la médecine. **À mes enfants** pour avoir laissé leur papa travailler en paix, mais aussi pour leurs cris, leurs pleurs et leurs sourires.

Un grand merci à tous mes compagnons de médecine, que ce soit en Bretagne, dans le sud, en Touraine ou en Anjou.

Merci également aux médecins d'Indre-et-Loire et d'ailleurs qui ont participé à cette thèse.

SERMENT D'HIPPOCRATE



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

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

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

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

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

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	11
II. METHODE	12
III. RESULTATS	13
1. DECES ET PERDUS DE VUE	13
2. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION	13
3. ÉVENEMENTS CARDIOVASCULAIRES	13
4. OBJECTIFS DE PRISE EN CHARGE	14
4.1. BASI	14
4.1.1. Bétabloquant	15
4.1.2. Antiagrégant	15
4.1.3. Statines	15
4.1.4. IEC et ARA2	15
4.2. OBJECTIFS BIOLOGIQUES	15
4.2.1. Objectifs lipidiques	16
4.2.2. Contrôle du diabète	16
4.3. REGLES HYGIENO-DIETETIQUES	16
4.3.1. Contrôle pondéral	16
4.3.2. Sevrage tabagique	16
4.3.3. Activité physique	17
5. FACTEURS INFLUENÇANT LA REALISATION DES OBJECTIFS	17
5.1. L'AGE	17
5.2. LA REEDUCATION	17
5.3. L'ACTIVITE PHYSIQUE	17
5.4. LE DIABETE	18
6. PRINCIPAUX RESULTATS	18
IV. DISCUSSION	19
1. PRINCIPAUX RESULTATS ET COMPARAISON AVEC LES DONNEES DE LA LITTERATURE	19
1.1. ANTIAGREGANT PLAQUETTAIRE	20
1.2. BETABLOQUANT	21
1.3. IEC/ARA2	21
1.4. STATINES	22
1.5. DOSAGE DU LDL-C	22
1.6. DOSAGE DE L'HBA1C	23
1.7. TABAGISME	23
1.8. ACTIVITE PHYSIQUE	24
2. FORCES ET FAIBLESSES DE L'ETUDE	24
3. PERSPECTIVE DE RECHERCHE	25
V. CONCLUSION	26
VI. BIBLIOGRAPHIE	27

VII. ANNEXES	32
ANNEXE 1 : COURRIER D'INFORMATION A DESTINATION DU PATIENT	32
ANNEXE 2 : COURRIER D'INFORMATION A DESTINATION DU MEDECIN	33
ANNEXE 3 : FICHE DE RECUEIL D'INFORMATION A 6 ANS DE L'INFARCTUS	34
ANNEXE 4 : MOLECULES (BETABLOQUANT) AYANT UNE AMM DANS LE POST-INFARCTUS ET LEURS DOSES CIBLES.	37
ANNEXE 5 : MOLECULES (IEC/ARA2) AYANT UNE AMM DANS LE POST INFARCTUS ET LEURS DOSES CIBLES.	37

I. Introduction

Contrairement aux pays les plus pauvres où les causes infectieuses représentent encore la majorité des causes de décès (1), les maladies cardio-vasculaires constituent en France la deuxième cause de décès chez l'homme après les tumeurs et la première cause chez la femme. (2) Par ailleurs, selon les données de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), en 2014, elles représentent la première cause de mortalité dans le monde et leur incidence ne cesse d'augmenter (1). En France, parmi ces maladies cardio-vasculaires, un quart est représenté par les cardiopathies ischémiques(2).

La mortalité à 30 jours est passée, en France, de 14% à 4% pour les syndromes coronariens aigus sans sus décalage du segment ST (SCAST-) et de 10,9 à 3,2% pour les syndromes coronariens aigus avec sus décalage du segment ST (SCAST+) entre 1995 et 2010 (3). Cette évolution est en partie due à une meilleure définition de ces événements (4) et au développement des techniques de revascularisation précoce (3,5).

Néanmoins, si la mortalité en phase initiale et au cours de la première année a significativement diminué, la mortalité à long terme reste de 20% à 5 ans(6).

Actuellement, la prise en charge post hospitalière de l'infarctus du myocarde (IDM) repose sur les recommandations émises par la Société Européenne de Cardiologie (ESC) (7). Cette prise en charge comporte une partie médicamenteuse dont les objectifs sont l'amélioration des symptômes et la réduction du risque de récurrence.

Cette réduction du risque à long terme repose sur quatre classes de molécules, à savoir bêtabloquant, inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC) ou antagoniste des récepteurs de l'angiotensine 2 (ARA2), aspirine et statine, résumées sous l'acronyme BASI, ainsi que sur des recommandations hygiéno-diététiques (5,8).

Ces recommandations hygiéno-diététiques visent à un meilleur contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaires dont la diminution a montré un impact positif sur la mortalité (9,10). Elles encouragent le sevrage tabagique, promeuvent l'activité physique, un meilleur équilibre du diabète, un contrôle strict de la pression artérielle et du cholestérol avec des objectifs chiffrés (8).

La difficulté à maintenir à long terme un traitement et un contrôle des facteurs de risque cardiovasculaires optimaux constitue un des freins à une nouvelle baisse de cette mortalité (11–15). Il convient donc de suivre ces patients afin de mettre en évidence les difficultés de leur prise en charge.

Cette problématique nous a conduits à reprendre le suivi d'une cohorte réalisée à Tours en 2009 (16) qui avait inclus et suivi pendant un an des patients ayant eu une coronarographie au Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) de Tours pour un IDM.

Cet IDM était défini par un Syndrome Coronarien Aigu (SCA) avec sus décalage du segment ST (SCAST+) ou sans sus décalage du segment ST avec élévation de la troponine. Cette étude avait principalement mis en évidence une diminution de la prescription des quatre classes thérapeutiques recommandées en association qui est passée de 74% à la sortie d'hospitalisation à 48% à seulement un an du début du traitement (soit une baisse de 35,2%) ainsi qu'une diminution de prescription des quatre classes thérapeutiques prises séparément. Les seuls objectifs s'améliorant entre six mois et un an étant le sevrage tabagique et le contrôle du Ldl-c.

Continuer le suivi de cette cohorte pour voir, six ans après l'inclusion des patients, la conformité de leur suivi médicamenteux, biologique et clinique par rapport aux recommandations de la Haute Autorité de Santé (8) constitue l'objectif de cette étude.

II. Méthode

Notre travail était une étude descriptive à 6 ans d'une cohorte constituée en 2009 par le Docteur El Hirtsi (16). Cette cohorte mono-centrique avait inclus 118 patients de janvier à juin 2009, dont 91 patients avaient finalement été inclus dans l'analyse. Notre étude de suivi de cohorte a porté sur ces 91 patients.

Pour le recueil des données à 6 ans, chaque médecin généraliste des 91 patients a été contacté une première fois par téléphone pour s'assurer qu'il suivait toujours le patient et le sensibiliser à cette étude. En cas de changement de médecin, le nouveau médecin a été contacté.

Un courrier d'information à destination du patient a été envoyé à chaque médecin (annexe 1 et 2). Le recueil du consentement du patient a été systématiquement recherché et chaque médecin a été sensibilisé à ce recueil.

Puis chaque médecin a reçu par voie postale ou par courriel un questionnaire à compléter et à retourner à l'investigateur principal (annexe 3). Ce questionnaire comportait 3 parties :

- La première partie s'intéressait à des données générales sur le patient.
- La deuxième partie concernait le traitement du patient et s'appuyait sur la dernière ordonnance rédigée.
- La troisième partie concernait les données de consultation avec le recueil de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) du patient, de sa pression artérielle, de son statut tabagique et de sa dernière biologie avec une exploration des anomalies lipidiques, une créatininémie, et pour les patients diabétiques un dosage de l'hémoglobine glycosylée (HbA1c) ainsi qu'une microalbuminurie. Ces données correspondaient à celles qui étaient recueillies lors de la première étude.

D'autres données de suivi ont été recueillies sur :

- l'activité physique du patient
- la survenue d'épisodes cardio-vasculaires
- l'apparition de pathologies intercurrentes pouvant interférer avec le traitement recommandé en post-infarctus.

Ce questionnaire comportait principalement des questions fermées pour optimiser le recueil de données et faciliter le travail à fournir par les médecins généralistes. Un espace libre a été prévu pour recueillir les motifs d'arrêt ou de non dispensation de traitements recommandés en post-infarctus.

En cas de nécessité, une relance a été faite par téléphone ou par courrier électronique ou postal. Dans certains cas il a été nécessaire de se déplacer aux cabinets des médecins généralistes.

Les données recueillies ont été anonymisées dès réception, chaque patient se voyant attribuer un numéro.

Pour l'analyse statistique nous avons utilisé le logiciel PSPP. Les données ont été exprimées en effectifs, pourcentages et ont été comparées par test du Khi-2, ou si les effectifs théoriques étaient inférieurs à 5, par le test exact de Fischer. Les données ont été comparées aux résultats de 2009.

III. Résultats

Quatre-vingt-onze patients avaient été suivis et analysés à un an de leur IDM. Sur ces 91 patients, 11 (12%) étaient décédés dans l'intervalle séparant le recueil de 2009 et notre recueil, 18 (19,7%) étaient considérés comme perdus de vue. Nous avons donc 62 recueils de données exploitables, soit 68,1%.

1. Décès et perdus de vue

Sur les 11 patients décédés, une cause de décès a été retrouvée dans 6 cas : 3 patients étaient décédés suite à un accident vasculaire cérébral (AVC), 2 patients de pathologie infectieuse, 1 patient d'insuffisance cardiaque.

Dix-huit patients ont été considérés comme perdus de vue :

- un patient a refusé de donner son accord pour cette étude
- un médecin a refusé de nous communiquer des informations sur 2 patients
- trois médecins ne nous ont jamais envoyé des données, malgré des demandes répétées

-douze patients n'ont pu être retrouvés. Parmi ces 12 patients, 6 ont déménagé (ni leur nouveau médecin, ni leur nouveau cardiologue n'étaient connus), 5 n'ont pu être retrouvés (leurs médecins avaient cessé leur activité et n'avaient pas de successeur) et un patient n'était plus suivi par son médecin généraliste depuis son entrée dans une maison de retraite dont le médecin ignorait le nom et la ville.

2. Caractéristiques de la population

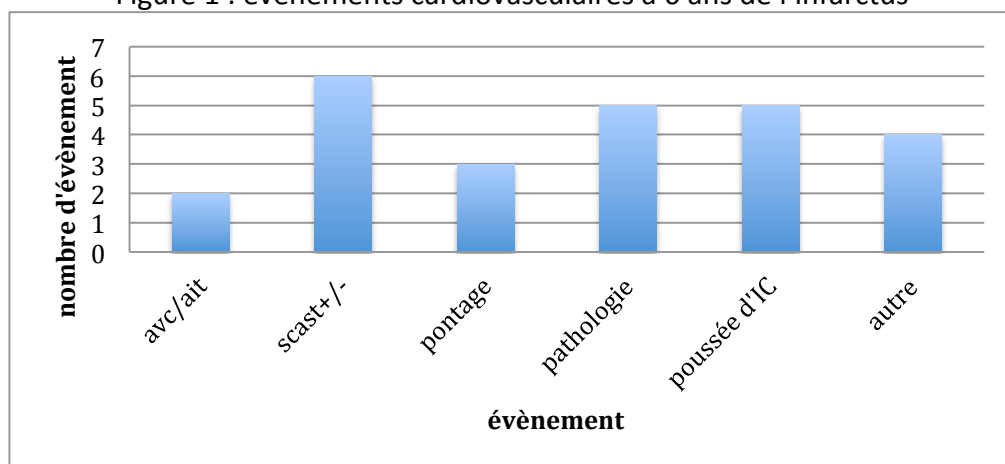
L'âge moyen de notre population était de 71,2 ans (âge minimum 51 ans, maximum 97 ans). Il y avait 62,9% d'hommes.

Le suivi du post infarctus était fait par le médecin généraliste avec pour 84% des patients au minimum une visite annuelle chez un cardiologue.

3. Évènements cardiovasculaires

Dix-huit patients (29%) ont présenté au moins 1 épisode cardiovasculaire, parmi ceux-ci, 9 patients (50%) en ont présenté plusieurs. Le détail des épisodes est donné dans la figure n°1.

Figure 1 : évènements cardiovasculaires à 6 ans de l'infarctus



Avc/ait: accident vasculaire cérébral/accident ischémique transitoire; scast+/-: syndrome coronarien aigu avec/sans sus décalage du segment ST; poussée d'IC: poussée d'insuffisance cardiaque

Dans la catégorie « autres », 2 patients ont bénéficié de la mise en place d'un défibrillateur, un patient a présenté un épisode de flutter auriculaire qui a été traité par radio fréquence.

Parmi les patients qui ont présenté plusieurs épisodes cardiovasculaires, 2 patients ont eu un SCA et un pontage ou angioplastie, 2 patients ont eu une poussée d'insuffisance cardiaque et un pontage ou une angioplastie, un patient a eu un épisode d'insuffisance cardiaque et la pose d'un défibrillateur, un patient a eu un épisode d'insuffisance cardiaque et le diagnostic d'une pathologie vasculaire périphérique, un patient a eu un SCA et le diagnostic d'une pathologie vasculaire périphérique, un patient a eu un AVC/AIT et le diagnostic d'une pathologie vasculaire périphérique. Enfin un patient a eu un AVC/AIT, un SCA et un épisode d'insuffisance cardiaque.

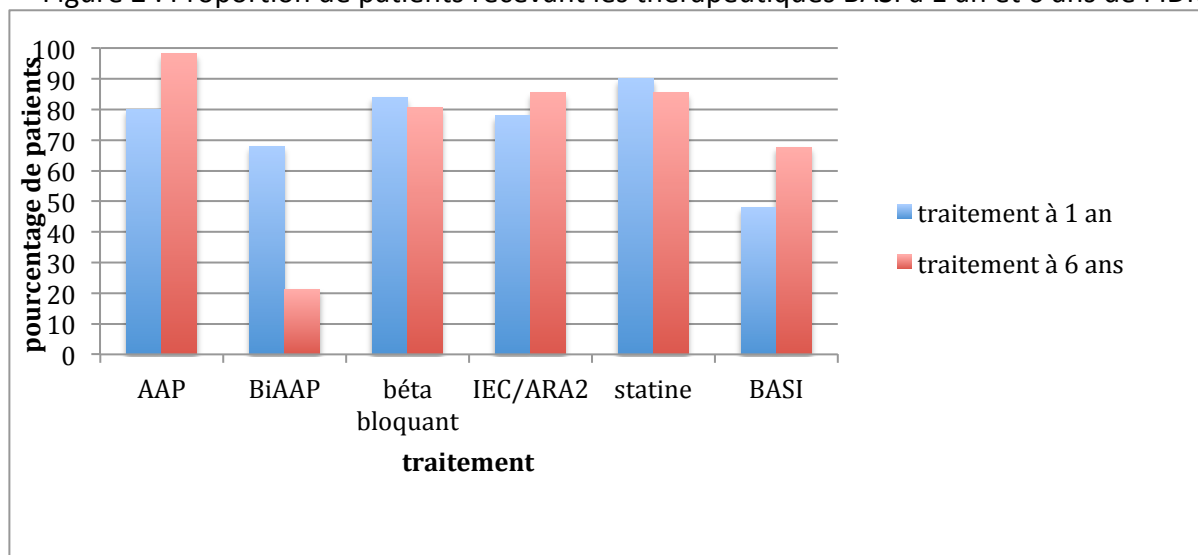
Par ailleurs, 10 patients (16,1%) ont justifié de l'introduction d'un anticoagulant dont 9 (14,7% de l'effectif global) pour une Arythmie Cardiaque par Fibrillation Auriculaire (ACFA) et 1 (1,6%) pour une Maladie Veineuse Thromboembolique (MVTE).

4. Objectifs de prise en charge

4.1. BASI

Les pourcentages de prescriptions des molécules BASI à 6 ans de l'infarctus sont résumés dans la figure 2:

Figure 2 : Proportion de patients recevant les thérapeutiques BASI à 1 an et 6 ans de l'IDM.



AAP: antiagrégant plaquettaire; BiAAP: Bi antiagrégant plaquettaire; IEC/ARA2: inhibiteur de l'enzyme de conversion/antagoniste des récepteurs à l'angiotensine 2 ; BASI : acronyme du traitement associant un bêta bloquant, un antiagrégant plaquettaire, une statine et un Inhibiteur de l'enzyme de conversion ou un antagoniste des récepteurs à l'angiotensine

Si 20 patients (32,2 %) n'avaient pas le traitement BASI, seule une classe médicamenteuse manquait pour 50% d'entre eux.

Par ailleurs, bien que l'exposition au traitement BASI atteigne près de 68% des patients, seuls 13% de l'effectif global bénéficiaient d'un traitement BASI à dose efficace.

4.1.1. Bétabloquant

Cinquante patients avaient un traitement par bêtabloquant soit 80,7% de notre échantillon. Nous connaissions la molécule et la posologie pour 47 (94%) d'entre eux. Sur ces derniers 21 (44%) prenaient une molécule recommandée dans le post infarctus dont 11 (52%) à dose efficace. Vingt-six patients (56%) étaient traités par un bêtabloquant qui n'était pas indiqué dans le post-infarctus mais recommandé dans l'insuffisance cardiaque dont 6 (23%) à dose efficace. Parmi les 12 patients (19,3%) qui ne prenaient pas de bêtabloquant, une justification était apportée pour 6 d'entre eux, à savoir : 2 patients présentaient une bradycardie spontanée inférieure à 45 battements par minute, 2 autres une Broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) décrite comme sévère, enfin 1 patient souffrait d'une artériopathie oblitérante des membres inférieurs et 1 patient d'un syndrome de Raynaud mal toléré.

4.1.2. Antiagrégant

Soixante et un patients avaient un traitement antiagrégant plaquettaire soit 98,3% de notre population. Trente-huit patients (62,3%) avaient une monothérapie par aspirine et 10 patients (16,4%) avaient une monothérapie par clopidogrel. Douze patients (19,7%) avaient une bithérapie antiagrégante par aspirine-clopidogrel, 1 patient (1,6%) avait une bithérapie antiagrégante par aspirine-ticagrelor.

4.1.3. Statines

Cinquante-trois (85,5%) patients avaient un traitement par statines. Pour 50 d'entre eux le nom et la posologie étaient renseignés. Il ressortait que 29 patients (58%) prenaient un traitement par atorvastatine mais seulement 6 (12%) à la dose de 80mg, 12 (24%) avaient un traitement par rosuvastatine et respectivement 5 (10%) et 4 (8%) étaient traités par simvastatine et pravastatine. 3 (75%) patients traités par pravastatine 3 (75%) prenaient une dose de 40mg. Parmi les 21 patients traités par rosuvastatine, simvastatine et pravastatine, 4 patients (19%) n'avaient pas une dose recommandée, c'est-à-dire permettant d'obtenir un LDL-c < 1g/l.

4.1.4. IEC et ARA2

Cinquante-trois patients soit 85,5% des patients de la cohorte étaient traités par un IEC ou un ARA2. Nous disposons de renseignements sur le nom et la posologie pour 50 d'entre eux. Il ressortait que 42 d'entre eux (84%) étaient traités par une molécule dont l'usage était indiqué dans le post infarctus mais seulement 8 à la dose cible (16%).

4.2. Objectifs biologiques

4.2.1. Objectifs lipidiques

Tableau 1 : Nombre de patients atteignant les objectifs de LDL-c à 6 ans de l'infarctus

Objectif LDL-c	À 1 an (n=86)	à 6 ans (n=57)
< 1g/l	60 (71%)	43 (69,50%)
<0,8g/l	45 (52%)	23 (37%)
<0,7g/l	28 (33%)	14 (22,50%)

Nous avons 5 données manquantes dont 3 étaient justifiées par l'état de santé des patients. Ces derniers étaient décrits comme grabataires et relevaient d'après leurs médecins, d'une prise en charge moins invasive.

4.2.2. Contrôle du diabète

À six ans de l'infarctus, l'HbA1c moyenne des patients diabétiques est de 6,9%, par ailleurs, 9 patients (69,2% des diabétiques) avaient une HbA1c inférieure ou égale à 7%, et 4 patients (30,7% des diabétiques) avaient une HbA1c inférieure ou égale à 6,5%.

Tableau 2 : Nombre de patients atteignant les objectifs d'hémoglobine glycosylée à 6 ans de l'infarctus

Objectif HbA1c (%)	À 1 an de l'infarctus	À 6 ans de l'infarctus
≤ 6,5%	42,9%	4 (30,7%)
≤ 7%	N/A	9 (69,2%)

4.3. Règles hygiéno-diététiques

4.3.1. Contrôle pondéral

Pour 6 des 62 patients, le poids n'était pas renseigné. L'état de santé de 3 patients expliquait cette absence : parmi ces patients décrits comme grabataires, 2 d'entre eux étaient institutionnalisés, le troisième suivi à domicile. Il ressortait des 56 données exploitables que 38 patients (67,8%) avaient un IMC supérieur à 25 et 14 (25%) un IMC supérieur à 30.

4.3.2. Sevrage tabagique

Six ans après l'infarctus, 6 patients (9,7 %) étaient fumeurs. Ils étaient 6 (6,6%) à 1 an de l'infarctus.

4.3.3. Activité physique

Sur les 62 dossiers exploités, il ressortait que 27 patients (soit 43,5%) déclaraient avoir bénéficié d'une rééducation dans un centre de réhabilitation cardiaque. Parmi ceux-ci, 9 patients (33%) déclaraient maintenir une activité physique comme recommandé, c'est-à-dire pratiquant au moins une fois par semaine du vélo, de la course à pied, de la natation ou au moins 2 heures de marche d'intensité modérée.

Parmi les 35 patients déclarant ne pas avoir bénéficié d'une rééducation en centre ou ne pas se souvenir en avoir fait une, 3 patients (8,5%) déclaraient pratiquer au moins une fois par semaine une activité physique comme du vélo, de la course, de la natation ou de la marche à pied (plus de 2 heures).

Vingt-neuf patients (58%) qui n'avaient pas une activité physique comme recommandé déclaraient marcher au moins 1 fois par semaine, dont 5 sur une période entre 1 et 2 heures.

Enfin, 21 patients (33,8%) de notre cohorte n'avaient aucune activité physique.

5. Facteurs influençant la réalisation des objectifs

5.1. L'âge

Nous n'avons pas mis en évidence de lien statistiquement significatif entre l'âge et la réalisation des objectifs thérapeutiques et biologiques.

5.2. La rééducation

Les patients ayant bénéficié d'une rééducation après leur infarctus atteignaient davantage leurs objectifs thérapeutiques que ceux qui n'en avaient pas eu : OR=7,312 [1,736-44,886] ($p < 0,002$).

Cela est vrai également pour la pratique d'une activité physique recommandée, que les patients rééduqués suite à un passage en service de soin et de réadaptation (SSR) pratiquaient davantage : OR=5,185 [1,1106 ; 33,5537] ($p < 0,02$)

Il n'a pas été mis en évidence de différence entre les patients ayant bénéficié d'une rééducation et ceux n'en ayant pas bénéficié sur la réalisation des objectifs biologiques, du sevrage tabagique et du contrôle du poids.

5.3. L'activité physique

Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative sur la réalisation des objectifs thérapeutiques liés à une activité physique, pas plus que sur la réalisation des objectifs biologiques entre les patients ayant une activité physique et ceux n'en ayant pas.

5.4. Le diabète

Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative dans la réalisation des objectifs thérapeutiques et biologiques entre les patients diabétiques et non diabétiques.

6. Principaux résultats

Tableau 3 : synthèse des principaux résultats

A 6 ans de l'infarctus	
Réalisation de l'objectif BASI	67,8%
Réalisation des objectifs biologique et/ou de sevrage tabagique	64,5%
Réalisation de la totalité des objectifs hors activité physique	24,2%
Réalisation de la totalité des objectifs avec activité physique	9,7%
Influence d'une rééducation sur la réalisation de l'objectif BASI ($p<0,002$)	7,31 [1,73 ; 44,88]
Influence d'une rééducation sur la pratique d'une activité physique comme recommandée ($p<0,02$)	5,185 [1,1106 ; 33,5537]

BASI : acronyme du traitement associant un bêta bloquant, un antiagrégant plaquettaire, une statine et un Inhibiteur de l'enzyme de conversion ou un antagoniste des récepteurs à l'angiotensine.

On entend par « totalité des objectifs », la réalisation des objectifs de poids, de tension, de contrôle du diabète, de contrôle du LDL-c, de sevrage tabagique.

IV. Discussion

1. Principaux résultats et comparaison avec les données de la littérature

Le taux de prescription BASI à 6 ans s'élevait, dans notre cohorte, à 67,74%, ce qui est plus élevé, comparativement au taux de prescription à 1 an (48%).

En effet, en dehors de l'exposition à une bi anti agrégation plaquettaire qui est passée de presque 70% à 20%, toutes les autres prescriptions ont vu leur exposition se maintenir autour de 80%.

Il est difficile d'expliquer cette augmentation de l'exposition. Une partie de la réponse pourrait se trouver dans la faiblesse de notre effectif et les perdus de vue. On peut également avancer l'hypothèse que la présence des traitements BASI, même 6 ans après l'infarctus, permet une diminution de la mortalité. Il s'agit d'ailleurs d'un des objectifs de recherche de la cohorte EOLE (17), mais on ne peut exclure le fait que l'absence initiale d'une exposition aux molécules BASI soit expliquée par une plus grande fragilité de ces patients (12,18,19).

Quant aux objectifs biologiques et aux règles hygiéno-diététiques, si l'on retrouve une stabilité des résultats au niveau du taux de LDL-c <1g/l (69,5% contre 71% à 1 an), la proportion de patients diabétiques qui avaient une HbA1c <6,5% est passée de 42,9% à 30,7%. La proportion de patients fumeurs a légèrement augmenté puisqu'elle est passée de 6,6% à 9,7%. L'activité physique n'avait, pour sa part pas été étudiée en 2009. On remarquera qu'une faible proportion de patients (19,3%) maintenait une activité physique recommandée.

La plupart des études existantes sur le suivi des patients en post infarctus sont souvent rétrospectives et portent sur des périodes allant de 6 mois à 3 ans. Cette absence de donnée a d'ailleurs été récemment relevée dans un article qui encourageait la recherche dans cette voie (20). Toutefois nos résultats sont supérieurs à ceux retrouvés par une étude allemande publiée en 2011 qui avait suivi pendant 5 ans des patients inclus entre 2001 et 2006 (21). Celle-ci retrouvait en effet un effondrement des prescriptions à 5 ans. Pour les auteurs de cette étude, l'origine de cette chute restait incertaine. Ils l'expliquaient en partie par une modification des règles de remboursement des traitements par les assurances maladies ainsi que par un défaut d'éducation des patients. Dans une moindre mesure, une étude hollandaise (22) retrouvait une baisse de l'ordre de 57% des prises médicamenteuses à 5 ans. Cependant ces 2 études sont plus anciennes que notre cohorte, l'une incluait des patients de 2001 à 2006(21), l'autre était une étude rétrospective dont les patients avaient été inclus de 1991 à 2000(22). Depuis cette époque la prise en charge de l'IDM a considérablement été modifiée et de nouvelles preuves sont venues étayer les prescriptions.

Ainsi, les auteurs de l'étude hollandaise notaient une augmentation significative des prescriptions de statines (22), après la publication des études 4S (23) et WOSCOP (24). De la même manière, les études HOPE (25) et EUROPA (26), en démontrant l'intérêt des IEC dans le post infarctus même en l'absence d'insuffisance cardiaque ont participé à une augmentation de leur prescription en élargissant leur indication.

De manière générale, si l'instauration de plus en plus précoce des thérapeutiques BASI a joué dans la baisse de la mortalité à 1 an (3), elle a certainement contribué au maintien des thérapeutiques à plus long terme. Ainsi, les premiers résultats de l'étude EOLE (27) qui est plus récente montraient un bon maintien de l'exposition aux 4 classes médicamenteuses à 2 ans et iraient dans le sens de notre étude qui montre une stabilité des prescriptions dans le temps après une diminution la première année. La similitude de nos résultats pourrait s'expliquer par le fait que la cohorte EOLE est une cohorte française dont les dates d'inclusions sont les mêmes que pour la nôtre. Dans les

études plus anciennes hollandaise (22) et allemande (21), ainsi que dans l'étude EOLE (27), les auteurs rapportaient que l'essentiel de la diminution se jouait pendant la première année suivant l'infarctus.

Une étude publiée en 2015 a exploré les raisons, évoqués par les patients, qui ont conduit à l'arrêt des traitements prescrit en prévention secondaire après un syndrome coronarien. Il ressort que la raison la plus communément citée était qu'il s'agissait d'une décision du médecin (28). Cette étude, qui ne concerne que la Suisse, affirmait la place essentielle et la responsabilité du médecin dans le suivi et l'optimisation du traitement du patient.

En revanche notre étude montrait que l'optimisation du traitement restait toujours faible avec seulement 13% des patients ayant le traitement BASI à dose efficace. Respectivement 22% et 34% des patients traités par un IEC ou un ARA2 et par un bêtabloquant avaient un traitement à la dose optimale. Ce constat de la non-adaptation des doses avait déjà été noté dans une récente étude américaine de 2013 (29). Celle-ci avait également mis en évidence une relation entre le maintien à 1 an d'un dosage adapté et le fait que le patient sortait de l'hôpital avec ce dosage déjà optimisé. La non-adaptation pose également la question de l'intérêt de la poursuite d'un traitement, notamment ceux pour lesquels une efficacité a été montrée pour une dose cible.

1.1. Antiagrégant plaquettaire

L'intérêt des antiagrégants en post-infarctus est clairement démontré (30). Cette prescription permet de réduire le risque de récurrence d'événements cardio-vasculaires et a un impact sur la mortalité cardio-vasculaire (31).

À 6 ans de l'infarctus nous trouvons un taux de prescription des antiagrégants de 98,3% ce qui est plus élevé qu'à 1 an. Ce taux est supérieur à celui retrouvé par cette étude hollandaise où, à 4 ans, 73% des patients qui étaient sortis avec un traitement par aspirine, le continuaient (22). En revanche les résultats à 2 ans de l'étude EOLE ne retrouvent pas cette diminution puisque la persistance reste de 96,4%(27). Cette stabilité à haut niveau est également retrouvée à 3 ans dans une étude allemande publiée en 2014 qui note un taux de prescription de 90,8%. (32)

La persistance de la bi anti agrégation, qui concerne 21% des patients, est à relever. Ce taux élevé est cohérent avec le taux retrouvé à 3 ans dans la cohorte de Cologne (26,4%)(32) et celui à 4 ans (29%) dans le registre FAST-MI 2005 (33). Une chute du taux de bi anti agrégation plaquettaire était attendue dans la mesure où cette bi anti agrégation est indiquée dans les 6 à 12 mois qui suivent la pose d'un stent (7).

Il serait intéressant de connaître les raisons de cette persistance, d'autant que la prescription au-delà d'un an d'un bi anti agrégation plaquettaire n'a pas montré d'impact sur la mortalité (33).

Par ailleurs, 14,5% des patients associaient une anticoagulation avec leur antiagrégant, et pour 3,2% il existait une association d'une bithérapie avec une anticoagulation.

Cette prescription d'anticoagulant était majoritairement expliquée dans notre cohorte par la présence d'une arythmie cardiaque par fibrillation auriculaire (AC/FA). La prévalence de l'AC/FA y était de 14,5% ce qui est plus élevé que les données issues de la cohorte CLARIFY(34) (8% en Europe).

1.2. Bétabloquant

La place des bétabloquants dans la prise en charge du post-infarctus est ancienne. Cela peut expliquer la forte prescription (80,65%) à 6 ans que nous retrouvons. Cette proportion est stable par rapport au taux de prescription à 1 an. Elle est également stable par rapport au taux de prescription à 2 ans retrouvé dans l'étude EOLE (27).

Alors que les molécules recommandées dans le post infarctus sont le propranolol, l'acébutolol, l'aténolol, le timolol et le métoprolol (35) (annexe 4), il est intéressant de constater que les molécules les plus prescrites (55,3%) sont celles préconisées dans l'insuffisance cardiaque.

Cependant, même si le bisoprolol et le nébivolol n'ont pas d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) dans le cadre du post-infarctus, elles sont indiquées dans les recommandations européennes pour leur effet β_1 (7).

Par ailleurs, si le taux de prescription de ces molécules est élevé, l'optimisation des doses n'est pas effectuée. Ainsi, en ajoutant le bisoprolol et le nébivolol, seules 34% des prescriptions sont à la dose cible. Nous n'avons pas exploré les raisons de non-optimisation du traitement, une étude qualitative à part entière serait nécessaire.

1.3. IEC/ARA2

Ce phénomène d'effet de classe - c'est-à-dire l'utilisation d'une molécule sans qu'elle ait une AMM dans cette indication, en s'appuyant sur le fait qu'il existe d'autre molécules de la même famille qui ont cette indication - est également présent pour les IEC, mais dans une moindre mesure. En effet il ne concerne que 12% des patients.

Nous avons un taux important de prescription d'IEC/ARA2 à 6 ans, avec 85,5% des patients traités. Ce taux est stable par rapport à celui retrouvé à 1 an de l'IDM. Il est bien meilleur que les taux retrouvés dans les études hollandaise et allemande (21,22). En revanche, dans l'étude EOLE(27), contrairement aux antiagrégants dont le taux était stable à 2 ans, celui des IEC/ARA2 a tendance à diminuer avec une persistance de l'exposition à 2 ans de 78,3%. Ce taux légèrement inférieur à 80% et également celui retrouvé à 3 ans dans la cohorte de Cologne (32). Néanmoins une étude américaine publiée en 2007 retrouvait à 2 ans un taux de 50% (36). Il semble ainsi que le maintien de l'exposition au traitement a tendance à augmenter.

Comme pour les bétabloquants, le taux de prescription des IEC/ARA2 à la dose cible est très faible puisqu'il ne concerne que 22% des patients.

Lorsque les médecins renseignaient les raisons de non prescription, la mauvaise tolérance au traitement était le premier motif d'arrêt, suivi d'une contre-indication pour cause d'insuffisance rénale.

Nous n'avons pas comme objectif d'étudier les facteurs qui freinent l'atteinte des doses cibles. Il est néanmoins intéressant de noter que la plupart des IEC/ARA2 sont recommandés en 2 prises par jour (annexe 5). Cependant, la majorité des traitements étant délivrée en 1 prise (pour les spécialités dont aucun dosage à la dose-cible n'existe sur le marché), nous avons observé que l'adaptation n'était pas faite.

L'intérêt des IEC dans le post infarctus est maintenant établi depuis plusieurs années. Les études AIRE(37), SAVE(38) et TRACE(39) les ont d'abord imposés pour les patients en post infarctus avec une insuffisance cardiaque et depuis les études HOPE (25) et EUROPA (26), cette prescription est même indiquée aux patients ne présentant pas d'insuffisance cardiaque. Cet

élargissement des indications explique la montée en puissance de cette classe médicamenteuse, qui avait été remarquée lors de l'étude de 2009(16). L'étude EOLE (35) retrouve en effet une prescription à la sortie de l'hôpital de 82%.

1.4. Statines

Le taux de prescription à 6 ans des statines reste élevé, il concerne 85,5% des patients traités. Comme pour les autres molécules, nous disposons de peu d'études comparatives à 6 ans. Les études hollandaise et allemande retrouvent des taux inférieurs au nôtre(21,22).

La prescription d'une statine est indiquée chez tous les patients en post infarctus, quel que soit leur âge (41,42).

Alors que ni l'atorvastatine, ni la rosuvastatine n'ont d'indication et d'AMM en post infarctus, ces deux molécules restent les molécules les plus prescrites. Il est vrai que l'atorvastatine a montré un intérêt à la dose de 80 milligrammes (mg) dans la prévention des infarctus péri-procéduraux après une angioplastie(7), elle est d'ailleurs la seule statine à avoir une dose cible.

Pour la pravastatine, si aucune dose cible n'est recommandée, toutes les études de morbidité en prévention cardiovasculaire ont été faites avec la dose de 40mg (41,43,44) Dans notre cohorte, 75% des patients traités par pravastatine étaient à la dose de 40mg.

La place de la rosuvastatine est plus discutée. Elle n'est toujours pas autorisée en prévention secondaire. Quant à sa place en prévention primaire, l'étude SATURN (45) qui comparait l'atorvastatine 80 mg à la rosuvastatine 40 mg n'a pas montré de différence d'efficacité. Enfin, compte tenu de son coût, sa prescription est maintenant conditionnée par une demande d'accord préalable(46). Ces différents éléments devraient conduire à une diminution de sa prescription.

Dans notre cohorte, 4,8% des patients étaient traités par ézétimib, seul ou en association. Dans les recommandations de 2013 (7), l'association d'une statine avec l'ézétimib ou un traitement par ézétimib seul reste une alternative valable dans certaines circonstances (intolérance aux statines, LDL insuffisamment contrôlé). Il est néanmoins précisé que l'effet de l'ézétimib sur la diminution du LDL n'a pas montré, pour le moment, l'apport d'un bénéfice clinique. Dans ces conditions la pertinence de la poursuite d'un tel traitement reste à démontrer.

1.5. Dosage du LDL-c

Les recommandations actuelles de l'ESC(7) ou de la HAS(8) utilisent l'atteinte d'un dosage cible comme critère d'évaluation. Ainsi les recommandations européennes actuelles préconisent un LDL inférieur à 0,7g/L ou une diminution de 50% du taux de LDL. Ces objectifs reposent sur les recommandations de l'ESC (7) et de l'European Atherosclerosis Society (L'EAS)(47). Quant à la HAS, elle préconise un taux inférieur à 1g/L(48).

À 6 ans de l'IDM 69,35% des patients remplissent l'objectif fixé par la HAS ; ce taux est similaire à celui retrouvé à 1 an de l'IDM.

Depuis 2013, les recommandations entre les sociétés européennes et américaines diffèrent. Alors que les recommandations européennes préconisent un objectif chiffré de LDL à atteindre, les nouvelles recommandations américaines se basent sur une évaluation des facteurs de risque cardiovasculaire et sur une dose cible de statine selon que le patient nécessite un traitement

intensif, modéré ou faible (49).

Ces recommandations facilitent la disparition de la notion d'objectif biologique qui conduit parfois à multiplier les différentes classes médicamenteuses, sans qu'il y ait un réel gain pour le patient en termes de morbi-mortalité.(49)

1.6. Dosage de l'HbA1c

L'autre critère biologique important concerne les patients diabétiques. Dans ce cas précis nous avons une différence entre les recommandations de la HAS et celles de l'ESC. Les recommandations européennes en vigueur préconisent un contrôle du diabète strict avec un objectif d'HbA1c < 7%, voire 6,5% chez un patient standard (7). Actuellement, les indicateurs de pratique clinique de la HAS recommandent une HbA1c < 7% en précisant que l'objectif chez le diabétique est à individualiser (48).

Cela rejoint les recommandations émises en 2013 qui situent l'objectif à atteindre entre 7 et 9% en fonction des antécédents, de l'état de santé du patient, de son espérance de vie mais aussi de son acceptation de la maladie (50).

Cette modification de la stratégie de prise en charge du diabète rend difficile la comparaison avec les résultats obtenus à 1 an. Dans notre cohorte, si nous prenons comme objectif 7%, nous trouvons que 69% des patients remplissent les objectifs de la HAS. Toutefois, ce constat chiffré est moins significatif au regard des nouvelles recommandations de la HAS. Il serait intéressant de développer un nouvel outil pour apprécier la performance de la prise en charge du diabète dans cette population et qui ne reposerait pas uniquement sur l'étude du chiffre d'HbA1c. En effet en fonction des données cliniques du patient, un chiffre de 8% ou 9% pourrait être considéré comme rentrant dans les objectifs de la HAS.

1.7. Tabagisme

Pour équilibrer un diabète ou améliorer le bilan lipidique des patients, le respect de règles hygiéno-diététiques fait entièrement partie du traitement (10). Chez les fumeurs, le sevrage tabagique est essentiel. Il permet en effet une réduction de 36% de la mortalité en post-infarctus (51). Nous avons demandé dans notre questionnaire les antécédents tabagiques des patients avant et au moment de l'infarctus. Quarante-sept pour cent des patients avaient un antécédent tabagique et au moment de l'infarctus, 55% d'entre eux étaient fumeurs. À 6 ans de l'infarctus 31% des patients qui fumaient au moment de l'infarctus avaient encore un tabagisme actif. Ce qui représente 9,7% de notre effectif. Ce taux est plus élevé qu'à 1 an.

Ainsi, bien que la consommation de tabac diminue la première année du post infarctus elle semble rester stable par la suite, voire augmenter de nouveau.

Ce résultat reste meilleur que celui retrouvé dans une cohorte israélienne, où à 5 ans seuls 55% des fumeurs restaient abstinents (52). Cependant, il est vrai que dans cette cohorte le pourcentage de fumeurs au moment de l'infarctus était bien plus élevé que dans la nôtre (52,4%). Cette surconsommation avait d'ailleurs été relevée par les auteurs de l'étude.

Il est également en accord avec la tendance relevée dans l'étude EOLE (27) qui note qu'à 2 ans de l'IDM la proportion de fumeurs augmente de nouveau après avoir atteint un minimum l'année qui suit l'infarctus.

1.8. Activité physique

L'activité physique est un autre aspect de la modification des habitudes de vie qui n'avait pas été étudié en 2009. Sa pratique est fortement recommandée par l'ESC dans le post infarctus. Elle fait partie intégrante du traitement post infarctus et diminuerait de 26% la mortalité cardiovasculaire à moyen terme (53–55).

Dans notre cohorte, nous avons retrouvé, sur une base déclarative, que 43,5% des patients avaient bénéficié d'une rééducation après leur infarctus. Ce taux est à comparer au taux moyen d'accès à une réhabilitation cardiaque qui, en région Centre, était de 36,6% en 2011 (56). Ce taux qui est plus élevé s'explique probablement par le fait que notre cohorte, mono centrique, avait inclus des patients pris en charge au CHRU de Tours. En effet les patients pris en charge dans des CHR sont plus facilement orientés vers un centre de réhabilitation cardiaque que les autres (55)

Selon les recommandations du Groupe Exercice Réadaptation Sport (GERS), la reprise d'activité physique chez un sédentaire a pour objectif d'arriver à la pratique d'une activité physique quotidienne programmée équivalent à 30 minutes de marche par jour d'intensité modérée, 5 jours sur 7 (53).

Ce chiffre de 30 minutes est celui repris dans les indicateurs de pratique clinique et repose sur une étude publiée en 1995 et reprise en 2007 (57).

En pratique, le GERS préconise également d'adapter le programme de réadaptation cardiaque et les objectifs aux capacités des patients.

Dans notre cohorte, à 6 ans de l'infarctus, seuls 19,3% des patients pratiquaient une activité comme recommandée et 33,8% des patients déclaraient n'en pratiquer aucune. La moyenne d'âge élevée de notre cohorte (71 ans) pourrait expliquer ce faible taux.

Un résultat intéressant de notre étude est qu'elle montre l'influence d'une rééducation sur le maintien des objectifs thérapeutiques à 6 ans de l'infarctus, en particulier sur la présence du traitement BASI. L'influence de cette rééducation sur les objectifs biologiques et le sevrage est en revanche non significative dans notre étude. Cet effet d'une rééducation avait déjà été mis en évidence dans une étude américaine publiée en 2009 (58) ainsi que par le registre FAST-MI 2005 (59). Il pourrait être expliqué par la prise en charge globale dans les Services de Soins et Réadaptation (SSR) qui, en plus d'une réhabilitation à l'effort, dispensent des cours d'éducation thérapeutique.

Par ailleurs, cette rééducation permettrait d'adapter le traitement, et en particulier l'augmentation des doses ou l'introduction de molécules, ce qui n'aurait pu être fait dans le service de médecine aiguë. Il avait en effet été démontré qu'un patient sortant d'une structure hospitalière avec un traitement à la dose optimale avait de plus grandes chances d'avoir toujours cette dose après un an de suivi (29). Il faut noter que cette étude américaine ne s'intéressait pas à la rééducation mais uniquement à la présence ou non de la molécule à la sortie.

2. Forces et faiblesses de l'étude

Notre étude souffre de plusieurs faiblesses. La première correspond à celle de la cohorte initiale, à savoir principalement le fait d'être mono centrique. À cette faiblesse on peut ajouter le petit effectif de patients que nous avons pu retrouver. On notera néanmoins que le taux de

données indisponibles (perdus de vue et décédés) qui était de 32% dans notre étude était similaire à celui à 4 ans d'une analyse effectuée sur le registre FAST-MI 2005 (40%) (33). Le taux de décès retrouvé qui est de 12% dans notre étude est également proche de celui évalué à 6 ans dans la cohorte EOLE qui l'évalue à 14% à terme (analyse intermédiaire) (17). Cette évaluation de 14% est par ailleurs intéressante puisqu'elle est inférieure à la mortalité communément admise de 20% à 5 ans.

En revanche, une des forces de notre étude est le suivi à long terme (supérieur à 5 ans). Nous avons également recherché les raisons de non prescription de traitement. À cette fin, nous avons laissé un espace libre pour que les médecins nous expliquent les raisons de l'absence de prescription d'une molécule. En effet, cette absence n'a pas la même significativité selon qu'il s'agisse d'une contre-indication ou d'une intolérance, d'un refus du patient, ou d'une inertie thérapeutique. Les résultats que nous avons obtenus étaient limités dans leur qualité, soit parce que l'espace n'était pas rempli, soit parce que la raison invoquée était vague et non exploitable. Il s'avère que la méthode que nous avons choisie n'était pas la plus pertinente.

Pourtant cette question de l'absence d'une molécule ou de sa non optimisation est centrale. Une récente étude (60) s'était intéressée à la correction des taux de prescription à la sortie de l'hospitalisation en fonction des contre-indications. Ainsi corrigés, les taux de prescription adaptés approchaient des 100% pour les 4 classes médicamenteuses.

3. Perspective de recherche

Les résultats de notre étude pourraient servir de point de départ à plusieurs axes de recherche. Des études de plus grande ampleur pourraient confirmer la principale observation de notre travail, à savoir la stabilité de l'exposition au traitement après une chute initiale la première année. L'étude EOLE(61) devrait à cet égard nous apporter des informations importantes.

Nous avons aussi fait le choix de nous intéresser à l'impact de la rééducation sur le long terme et à l'exploration de la poursuite d'une activité physique. L'activité physique est difficilement quantifiable puisqu'elle est à la fois définie par sa durée, son intensité et sa fréquence. Par ailleurs le relevé était déclaratif. De ce fait il est fortement soumis à des biais de mémorisation et de désirabilité.

Néanmoins l'étude montre que 6 ans plus tard nous avons une forte corrélation entre rééducation et maintien des objectifs BASI, ce qui devrait nous amener à explorer un peu plus cet aspect du traitement. En effet, si le taux de patients qui avaient déclaré avoir fait une rééducation est en adéquation avec le taux régional de l'époque, il serait opportun d'étudier les raisons qui font que seul 1/3 des patients ait pu en bénéficier. Un travail observationnel centré sur le devenir des patients après leur passage en SSR cardiologie pourrait être débuté. De même il serait intéressant d'explorer les freins qui font qu'1/5 seulement de notre cohorte pratique une activité physique comme recommandée.

Enfin la non optimisation du traitement constituerait un dernier aspect à étudier. Si les différentes études récentes (60) montrent que la prescription initiale des molécules BASI a fortement progressé, et si notre étude souligne la persistance à long terme de ces prescriptions, le taux de prescription à la dose optimale est quant à lui très faible.

V. Conclusion

Notre étude suivait une cohorte de patients après un infarctus en 2009. Elle a montré que l'adhérence au traitement médical était supérieure à celle 1 an après l'IDM.

Nous avons également montré que les patients ayant bénéficié d'une rééducation dans un centre de réhabilitation cardiaque avait, à 6 ans de l'infarctus, une meilleure observance au traitement. Cette rééducation n'avait pas d'impact sur l'optimisation des doses qui est peu réalisée.

Il serait intéressant de connaître les raisons de la non-optimisation des traitements. Une étude qualitative sur ce sujet pourrait être initiée.

VI. Bibliographie

1. OMS | Rapport sur la situation mondiale des maladies non transmissibles 2014 [Internet]. WHO. [cité 27 nov 2015]. Disponible sur: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/fr/>
2. Insee - Santé - Principales causes de décès en 2012 [Internet]. [cité 30 nov 2015]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?ref_id=natfps06205
3. Puymirat E. Évolution de la prise en charge et du pronostic des syndromes coronariens aigus en France entre 1995 et 2010. [Thèse de doctorat d'université, médecine]: Paris: Université Paris Descartes; 2013.
4. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Third universal definition of myocardial infarction. *Circulation*. 2012;126(16):2020-35.
5. Members AF, Steg PG, James SK, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2012;33(20):2569-619.
6. Fox KAA, Carruthers KF, Dunbar DR, et al. Underestimated and under-recognized: the late consequences of acute coronary syndrome (GRACE UK-Belgian Study). *Eur Heart J* 2010;31(22):2755-64.
7. Task Force Members, Montalescot G, Sechtem U, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2013;34(38):2949-3003.
8. Haute Autorité de Santé - Ensemble, améliorons la prise en charge de l'infarctus du myocarde [Internet]. [cité 30 nov 2015]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_765215/fr/ensemble-ameliorons-la-prise-en-charge-de-l-infarctus-du-myocarde
9. Ford ES, Ajani UA, Croft JB, et al. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980-2000. *N Engl J Med* 2007;356(23):2388-98.
10. Booth JN, Levitan EB, Brown TM, et al. Effect of Sustaining Lifestyle Modifications (Non-smoking, Weight Reduction, Physical Activity and Mediterranean Diet) After Healing of Myocardial Infarction, Percutaneous Intervention or Coronary Bypass (From the REGARDS Study). *Am J Cardiol* 2014;113(12):1933-40.
11. Kotseva K, Wood D, De Backer G, et al. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil Off J Eur Soc Cardiol Work Groups Epidemiol Prev Card Rehabil Exerc Physiol* 2009;16(2):121-37.

12. Tuppin P, Neumann A, Danchin N, et al. Evidence-based pharmacotherapy after myocardial infarction in France: adherence-associated factors and relationship with 30-month mortality and rehospitalization. *Arch Cardiovasc Dis* 2010;103(6-7):363-75.
13. Setoguchi S, Glynn RJ, Avorn J, et al. Improvements in long-term mortality after myocardial infarction and increased use of cardiovascular drugs after discharge: a 10-year trend analysis. *J Am Coll Cardiol* 2008;51(13):1247-54.
14. Bezin J, Pariente A, Lassalle R, et al. Use of the recommended drug combination for secondary prevention after a first occurrence of acute coronary syndrome in France. *Eur J Clin Pharmacol* 2014;70(4):429-36.
15. Ho PM, Magid DJ, Shetterly SM, et al. Medication nonadherence is associated with a broad range of adverse outcomes in patients with coronary artery disease. *Am Heart J* 2008;155(4):772-9.
16. Abdallah el hirtsi K. Suivi médicamenteux et biologique du post infarctus en médecine générale: Étude observationnelle d'une cohorte de 118 patients pris en charge au Centre Hospitalo-Universitaire de Tours de janvier à juin 2009. [Thèse de doctorat d'université, médecine]: Tours: Université François Rabelais;2011.
17. Droz-Perroteau C, Dureau-Pournin C, Thomas D, et al. The 3.5-year mortality impact of drugs in secondary prevention of myocardial infarction in real-life (interim analysis of the EOLE cohort). Poster présenté à: 17TH, World Congress of Basic & Clinical Pharmacology; 2014 juil 18; Cape Town, South Africa.
18. Motivala AA, Cannon CP, Srinivas VS, et al. Changes in Myocardial Infarction Guideline Adherence as a Function of Patient Risk: An End to Paradoxical Care? *J Am Coll Cardiol* 2011;58(17):1760-5.
19. Shore S, Jones PG, Maddox TM, et al. Longitudinal persistence with secondary prevention therapies relative to patient risk after myocardial infarction. *Heart Br Card Soc* 2015;101(10):800-7.
20. Rossello X, Pocock SJ, Julian DG. Long-Term Use of Cardiovascular Drugs: Challenges for Research and for Patient Care. *J Am Coll Cardiol* 2015;66(11):1273-85.
21. Mangiapane S, Busse R. Prescription Prevalence and Continuing Medication Use for Secondary Prevention After Myocardial Infarction. *Dtsch Ärztebl Int* 2011;108(50):856-62.
22. Van der Elst ME, Bouvy ML, de Blaey CJ, et al. Preventive drug use in patients with a history of nonfatal myocardial infarction during 12-year follow-up in The Netherlands: a retrospective analysis. *Clin Ther* 2005;27(11):1806-14.
23. Scandinavian Simvastatin Survival Study Group. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Lancet Lond Engl*. 1994;344(8934):1383-9.

24. Shepherd J, Cobbe SM, Ford I, et al. Prevention of Coronary Heart Disease with Pravastatin in Men with Hypercholesterolemia. *N Engl J Med* 1995;333(20):1301-8.
25. The heart outcomes prevention evaluation study investigators. Effects of an Angiotensin-Converting-Enzyme Inhibitor, Ramipril, on Cardiovascular Events in High-Risk Patients. *N Engl J Med* 2000;342(3):145-53.
26. Fox KM, EUROpean trial On reduction of cardiac events with Perindopril in stable coronary Artery disease Investigators. Efficacy of perindopril in reduction of cardiovascular events among patients with stable coronary artery disease: randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial (the EUROPA study). *Lancet Lond Engl* 2003;362(9386):782-8.
27. Droz-Perroteau C, Dureau-Pournin C, Thomas D, et al. Secondary prevention drugs following acute myocardial infarction after hospital discharge, 6 and 24 months thereafter: results from the EOLE cohort. Poster présenté à: 28th International Conference on Pharmacoepidemiology and Therapeutic Risk Management:2012 Août 23-26:Barcelona,Spain.
28. Gencer B, Rodondi N, Auer R, et al. Reasons for discontinuation of recommended therapies according to the patients after acute coronary syndromes. *Eur J Intern Med* 2015;26(1):56-62.
29. Arnold SV, Spertus JA, Masoudi FA, et al. Beyond Medication Prescription as Performance Measures: Optimal Secondary Prevention Medication Dosing After AMI. *J Am Coll Cardiol* 2013;62(19):1791-801.
30. Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *BMJ* 2002;324(7329):71-86.
31. Collaboration AT. Collaborative overview of randomised trials of antiplatelet therapy Prevention of death, myocardial infarction, and stroke by prolonged antiplatelet therapy in various categories of patients. *BMJ* 1994;308(6921):81-106.
32. Reuter H, Markhof A, Scholz S, et al. Long-term medication adherence in patients with ST-elevation myocardial infarction and primary percutaneous coronary intervention. *Eur J Prev Cardiol* 2015;22(7):890-8.
33. Schiele F, Puymirat E, Bonello L, et al. Impact of prolonged dual antiplatelet therapy after acute myocardial infarction on 5-year mortality in the FAST-MI 2005 registry. *Int J Cardiol* 2015;187:354-60.
34. Fauchier L, Greenlaw N, Ferrari R, et al. Use of Anticoagulants and Antiplatelet Agents in Stable Outpatients with Coronary Artery Disease and Atrial Fibrillation. International CLARIFY Registry. *PLoS ONE* 2015;10(4).
35. Freemantle N, Cleland J, Young P, et al. β Blockade after myocardial infarction: systematic review and meta regression analysis. *BMJ* 1999;318(7200):1730-7.
36. Akincigil A, Bowblis JR, Levin C, et al. Long-term adherence to evidence based secondary prevention therapies after acute myocardial infarction. *J Gen Intern Med* 2008;23(2):115-21.

37. The 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. *The Lancet* 1993;342(8875):821-8.
38. Pfeffer MA, Braunwald E, Moyé LA, et al. Effect of Captopril on Mortality and Morbidity in Patients with Left Ventricular Dysfunction after Myocardial Infarction. *N Engl J Med* 1992;327(10):669-77.
39. Køber L, Torp-Pedersen C, Carlsen JE, et al. A Clinical Trial of the Angiotensin-Converting-Enzyme Inhibitor Trandolapril in Patients with Left Ventricular Dysfunction after Myocardial Infarction. *N Engl J Med* 1995;333(25):1670-6.
40. Droz-Perroteau C, Dureau-Pournin C, Thomas D, et al. Use of drugs recommended for secondary prevention following acute myocardial infarction after hospital discharge and 6 months thereafter: Results from the EOLE cohort. Poster présenté à: 27th International Conference on Pharmacoepidemiology & Therapeutic Risk Management; 2011 août 17; Hyatt Regency Chicago, Chicago Illinois.
41. Shepherd J, Blauw GJ, Murphy MB, et al. Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): a randomised controlled trial. *Lancet Lond Engl* 2002;360(9346):1623-30.
42. Afilalo J, Duque G, Steele R, et al. Statins for secondary prevention in elderly patients: a hierarchical bayesian meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2008;51(1):37-45.
43. Sacks FM, Pfeffer MA, Moye LA, et al. The Effect of Pravastatin on Coronary Events after Myocardial Infarction in Patients with Average Cholesterol Levels. *N Engl J Med* 1996;335(14):1001-9.
44. The long-term intervention with pravastatin in ischaemic disease (LIPID) study group. Prevention of Cardiovascular Events and Death with Pravastatin in Patients with Coronary Heart Disease and a Broad Range of Initial Cholesterol Levels. *N Engl J Med* 1998;339(19):1349-57.
45. Nicholls SJ, Ballantyne CM, Barter PJ, et al. Effect of Two Intensive Statin Regimens on Progression of Coronary Disease. *N Engl J Med* 2011;365(22):2078-87.
46. Instruction DGOS/PF2 n°2014-368 du 30 décembre 2014 relative à la procédure d'accord préalable pour bénéficier de la prise en charge de la rosuvastatine ainsi que de l'ezetimibe, prescrit seul ou en association fixe avec de la simvastatine. BO santé-protection sociale-Solidarité 2015 fév 15: 1-3.
47. Reiner Ž, Catapano AL, Backer GD, et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Eur Heart J* 2011;32(14):1769-818.
48. Indicateurs de pratique clinique Infarctus du myocarde « Des 1ers signes au suivi à 1 an ». Service Programmes Pilotes - Impact clinique Direction de l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins: Haute autorité de santé; mars 2012.

49. Stone NJ, Robinson JG, Lichtenstein AH, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2014;63(25):2889-934.
50. Haute Autorité de Santé - Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2 [Internet]. [cité 2 déc 2015]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1022476/fr/strategie-medicamenteuse-du-controle-glycemique-du-diabete-de-type-2
51. Critchley J, Capewell S. Smoking cessation for the secondary prevention of coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(4):CD003041.
52. Gerber Y, Rosen LJ, Goldbourt U, et al. Israel Study Group on First Acute Myocardial Infarction. Smoking status and long-term survival after first acute myocardial infarction a population-based cohort study. *J Am Coll Cardiol* 2009;54(25):2382-7.
53. Pavy B, Iliou M-C, Vergès-Patois B, et al. French Society of Cardiology guidelines for cardiac rehabilitation in adults. *Arch Cardiovasc Dis* 2012;105(5):309-28.
54. Ghannem M. La réadaptation cardiaque en post-infarctus du myocarde. *Ann Cardiol Angéiologie* 2010;59(6):367-79.
55. Pavy B, Darchis J, Merle E, et al. La réadaptation cardiaque après infarctus du myocarde en France : un taux d'abstention trop élevé. *Ann Cardiol Angéiologie* 2014;63(5):369-75.
56. De Peretti C, Nicolau J, Chin F, et al. Réadaptation cardiaque hospitalière après infarctus du myocarde en France : apports du PMSI-SSR. *Bull Epidemiol Hebd* 2014;5:84-92.
57. Haskell WL, Lee I-M, Pate RR, et al. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(8):1423-34.
58. Shah ND, Dunlay SM, Ting HH, et al. Long-term Medication Adherence after Myocardial Infarction: experience of a community. *Am J Med* 2009;122(10):961.
59. Iliou M-C, Andre R, Vedrenne G, et al. Abstract: Cardiac Rehabilitation and Long-Term Outcome after Myocardial Infarction. Real-World Data from the French FAST-MI 2005 Registry. *Circulation* 2012;126(21 Supplement):A17133.
60. Auer R, Gencer B, Räber L, et al. Quality of Care after Acute Coronary Syndromes in a Prospective Cohort with Reasons for Non-Prescription of Recommended Medications. *PLoS ONE* 2014;9(3).
61. Droz-Perroteau C, Dureau-Pournin C, Thomas D, et al. Management of acute myocardial infarction in France: results from the EOLE cohort. Poster présenté à: 26th International Conference on Pharmacoepidemiology & Therapeutic Risk Management; 2010 août 22; Brighton, England, UK.

VII. Annexes

Annexe 1 : Courrier d'information à destination du patient

Tours, le xx/XX/ 2015

Objet: courrier d'information au patient.

Madame, monsieur,

En 2009, vous aviez été inclus dans une étude sur le suivi de patients qui avaient été pris en charge par le Centre Hospitalier Régional Universitaire de Tours pour un infarctus. Médecin généraliste, je souhaite reprendre et actualiser cette étude afin de réaliser ma thèse de doctorat. Pour cela, votre accord afin de participer au recueil de données m'est nécessaire. Les informations ainsi recensées seront anonymisées, aucun renseignement permettant de vous identifier ne figurera dans ce travail. Ce travail pourra éventuellement faire l'objet d'une publication.

Je vous remercie pour l'attention que vous portez à ce courrier.

Cordialement

M. Jean Eudes Peurois

Coupon réponse à remettre à votre médecin traitant ou à envoyer à M Jean Eudes PEUROIS,
xxxxxxxxxxxxxxxxxx, 37000 Tours

Je soussigné, Madame ☐ Monsieur ☐

Autorise Monsieur Jean Eudes PEUROIS à recueillir et exploiter les données concernant le suivi de mon infarctus dans le cadre de sa thèse de médecine générale.

Fait à..... Le

Signature:

Annexe 2 : Courrier d'information à destination du médecin

Tours le xx/XX / 2015

Peurois Jean Eudes
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
37000 Tours

Cher confrère,

Je réalise actuellement une thèse de médecine générale sur le suivi des patients 6 ans après la survenue d'un infarctus du myocarde.

En 2009, un ou plusieurs de vos patients ont été inclus dans une étude de cohorte suite à leur infarctus pris en charge au CHRU de Tours. Je souhaiterais recueillir des données concernant en particulier leurs traitements médicamenteux, leur dernier bilan biologique et dernières données cardiovasculaires cliniques.

Étant donné votre emploi du temps probablement chargé, je me tiens à votre disposition pour recueillir ces données par le moyen qui vous conviendra le mieux (mail, courrier, téléphone, rendez-vous).

Si vous préférez me renvoyer directement la feuille de recueil de ces données, vous la trouverez en pièce jointe.

Pour toute question, vous pouvez me joindre par mail: xxxxxxxxxx@xxxxxxx.com ou par téléphone: 06XXXXXXXX

Je vous remercie du temps que vous m'avez accordé.

Bien confraternellement

Jean Eudes PEUROIS

Liste de vos patients inclus :

-
-
-

Annexe 3 : Fiche de recueil d'information à 6 ans de l'infarctus

Fiche recueil patient

Patient N°.....

Nom (3^{ème} lettres) :..... Prénom (3^{ème} lettres):..... Age:.....

Si décès : année et cause (si possible).....
.....
.....

Mode de suivi

Le patient a-t-il bénéficié d'une visite annuelle chez le cardiologue ?

☐ oui

☐ non

Si non a-t-il bénéficié d'une visite chez le cardiologue depuis son IDM ?

☐ oui

☐ non

Dernière ordonnance (*merci de joindre une photocopie*)

Date :

Bêtabloquant: ☐ oui ☐ non

Si non, pourquoi.....
.....
.....

IEC/ARA2: ☐ oui ☐ non

Si non, pourquoi.....
.....
.....

Anti agrégant-plaquettaire : ☐ oui ☐ non

Si oui lequel :

Statine: ☐ oui ☐ non

Si non, pourquoi.....
.....
.....

Dernier bilan biologique (*merci de joindre une photocopie*)

Date :

Bilan lipidique:.....

HDL-c:.....

LDL-c:.....

TG:.....

CT:.....

Créatininémie:.....

Diabétique: ☐ oui ☐ non

Si oui: HbA1c: (%)
 µalbuminurie:.....

Dernier examen clinique

Taille:.....

Poids:.....

IMC:.....

TA :..... Mode de prise de la tension:

☐ au cabinet

☐ auto-mesure

☐ MAPA

Tabagisme

Le patient était-il fumeur :

☐ Avant l'infarctus

☐ Au moment de l'infarctus

☐ Après l'infarctus

Ce jour : le patient est-il fumeur ? ☐ oui ☐ non

Activité physique :

Le patient a t'il bénéficié d'une rééducation au centre de Bois-Gibert, ou dans un autre centre de rééducation, après son infarctus.

☐ oui

☐ non

☐ ne sait plus

Si oui : pratique-t-il une activité physique comme cela le lui a été recommandé à Bois-Gibert

☐ oui

☐ non

Si non : pratique-t-il une activité physique régulière (au moins une fois par semaine)

☐ Natation

☐ Course à pied

☐ Vélo

☐ Marche

Si marche à pied :

☐ < 1h

☐ 1-2h

☐ > 2h

Histoire récente :

Le patient a-t-il présenté un ou plusieurs épisodes cardio-vasculaires depuis son infarctus de 2009:

☐ oui ☐ non

Si oui, le ou lesquels :

accident vasculaire cérébral/accident ischémique transitoire ☐

hospitalisation pour SCA ST+/ST- ☐

pontage/angioplastie, programmée/ en urgence ☐

diagnostic d'une pathologie vasculaire périphérique ☐

hospitalisation pour poussée d'insuffisance cardiaque ☐

○ autre:.....

Le patient a-t-il présenté un évènement justifiant l'introduction d'un traitement anticoagulant ?

☐ oui

☐ non

Si oui :

☐ ACFA

☐ MVTE

☐ Prothèse valvulaire

Depuis l'IDM, y a-t-il eu l'apparition d'un cancer ?

☐ oui

☐ non

Si non, y a-t-il eu l'apparition d'une autre pathologie ayant entraîné la modification du traitement post infarctus type BASI ?

☐ oui

☐ non

Annexe 4 : molécules (bêtabloquant) ayant une AMM dans le post-infarctus et leurs doses cibles.

molécule	dose cible	nombre de prise par jour
métoprolol	200mg	2
propranolol	160mg	2
aténolol	50-100mg	1 à 2
acébutolol	400mg	2
timolol	20mg	2

Annexe 5 : molécules (IEC/ARA2) ayant une AMM dans le post infarctus et leurs doses cibles.

molécule	dose cible recommandée	nombre de prise par jour	étude clinique
ramipril	10mg	1	HOPE/AIRE
captopril	75-150mg	2 à 3	SAVE
trandolapril	4mg	1	TRACE
lisinopril	10mg	1	GISSI-3
zofenopril	60mg	2	SMILE
valsartan	320mg	2	VALIANT
perindopril	10mg	1	EUROPA

Vu, le Directeur de Thèse

**Vu, le Doyen
de la Faculté de médecine de TOURS**

RÉSUMÉ

Introduction. La persistance de la mortalité à 20 % cinq ans après un infarctus du myocarde (IDM) peut être en partie expliquée par la non-adhésion à la prise en charge recommandée à long terme. Notre étude observait 6 ans après un IDM la conformité du suivi médicamenteux, biologique et clinique d'une cohorte de patients par rapport aux recommandations de la Haute Autorité de Santé.

Matériel et méthode. Étude descriptive avec suivi d'une cohorte de patients hospitalisés en 2009 au CHRU de Tours pour IDM. Chaque médecin généraliste des patients de la cohorte a été contacté par téléphone. Le traitement du patient, les données de consultation et les résultats biologiques étaient recueillies de janvier à juin 2015. Les données ont été comparées à celles recueillies en 2009.

Résultats. Sur les 91 patients de la cohorte, 62 ont été inclus dans l'analyse. Six ans après l'IDM, 42 patients (67,8 %) réalisaient leurs objectifs thérapeutiques (*versus* 48 % à 1 an) et 40 (64,5 %) leurs objectifs biologiques et de sevrage tabagique (*versus* 57,6% à 1 an). L'exposition au traitement BASI concernait 50 patients (80,6 %) pour les bêtabloquants, 53 patients (85,5 %) pour les inhibiteurs de l'enzyme de conversion et les statines et 61 patients (98 %) pour les antiagrégants plaquettaires mais seuls 8 patients (13 %) avaient un traitement BASI à dose efficace. Si 12 patients (19,3 %) pratiquaient une activité physique comme recommandé, 21 patients (33,8 %) n'en avaient aucune. Une rééducation était de manière statistiquement significative associée à la réalisation des objectifs thérapeutiques $OR=7,31[1,73; 44,88]$ ($p<0,002$) et à la pratique d'une activité physique conseillée $OR = 5,185[1,1106; 33,5537]$ ($p<0,02$).

Conclusion. Six ans après un IDM, l'exposition au traitement BASI était plus élevée qu'à 1 an. Des études complémentaires seraient nécessaires pour compléter et confirmer ces résultats.

Peurois Jean Eudes

37 pages – 3 tableaux – 2 figures — 5 annexes

Résumé :

Introduction. La persistance de la mortalité à 20 % cinq ans après un infarctus du myocarde (IDM) peut être en partie expliquée par la non-observance du traitement au long terme. Notre étude observait 6 ans après un IDM la conformité du suivi médicamenteux, biologique et clinique d'une cohorte de patients par rapport aux recommandations de la Haute Autorité de Santé.

Matériel et méthode. Étude descriptive avec suivi d'une cohorte de patients hospitalisés en 2009 au CHRU de Tours pour IDM. Chaque médecin généraliste des patients de la cohorte a été contacté par téléphone. Le traitement du patient, les données de consultation et les résultats biologiques étaient recueillies par voie postale ou électronique de janvier à juin 2015.

Résultats. Sur les 91 patients de la cohorte, 62 ont été inclus dans l'analyse. Six ans après l'IDM, 42 patients (67,8 %) réalisaient leurs objectifs thérapeutiques (48 % à 1 an) et 40 (64,5 %) leurs objectifs biologiques et de sevrage tabagique (57,6% à 1 an). L'exposition au traitement BASI concernait 50 patients (80,6 %) pour les bêtabloquants, 53 patients (85,5 %) pour les inhibiteurs de l'enzyme de conversion et les statines et 61 patients (98 %) pour les antiagrégants plaquettaires mais seul 8 patients (13 %) avaient un traitement BASI à dose efficace. Si 12 patients (19,3 %) pratiquaient une activité physique comme recommandé, 21 patients (33,8 %) n'en avaient aucune. Une rééducation était de manière statistiquement significative associée à la réalisation des objectifs thérapeutiques $OR=7,31[1,73; 44,88]$ ($p<0,002$) et à la pratique d'une activité physique conseillée $OR=5,185[1,1106; 33,5537]$ ($p<0,02$).

Conclusion. Six ans après un IDM, l'exposition au traitement BASI est plus élevée qu'à 1 an. Des études complémentaires sont nécessaires pour compléter et confirmer ces résultats.

Mots clés :

- Syndrome coronarien aigu
- Suivi à long terme
- Traitement médicamenteux
- Recommandations

Jury :

Président : Monsieur le professeur Jean-Pierre Lebeau

Membres du jury : Madame le professeur Anne-Marie Lehr-Drylewicz
Monsieur le professeur Denis Angoulvant
Madame le docteur Clarisse Dibao-Dina
Monsieur le docteur Karim Abdallah El Hirts

Date de la soutenance : 28 avril 2016