

Académie d'Orléans –Tours
Université François-Rabelais

FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

Année 2012

N°

Thèse

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Etat

Par

Nicolas REBOTIER
Né le 28 Août 1984 à Montpellier

Présentée et soutenue publiquement le 1^{er} Octobre 2012

**FACTEURS INFLUENCANT LA REINSERTION SOCIOPROFESSIONNELLE
APRES SYNDROME CORONARIEN AIGU : RESULTATS A DEUX ANS D'UNE
POPULATION APRES READAPTATION CARDIAQUE**

Jury

Président de Jury : Monsieur le Professeur Dominique Babuty

**Membres du jury : Madame le Docteur Catherine Monpère
Monsieur le Professeur Denis Angoulvant
Monsieur le Professeur Emmanuel Rusch**

UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Professeur Dominique PERROTIN

VICE-DOYEN

Professeur Daniel ALISON

ASSESSEURS

Professeur Christian ANDRES, Recherche

Docteur Brigitte ARBEILLE, Moyens

Professeur Christian BINET, Formation Médicale Continue

Professeur Laurent BRUNEREAU, Pédagogie

Professeur Patrice DIOT, Recherche clinique

SECRETAIRE 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

PROFESSEURS EMERITES

Professeur Alain AUTRET

Professeur Jean-Claude BESNARD

Professeur Patrick CHOUTET

Professeur Guy GINIES

Professeur Olivier LE FLOCH

Professeur Chantal MAURAGE

Professeur Léandre POURCELOT

Professeur Michel ROBERT

Professeur Jean-Claude ROLLAND

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Ph. ANTHONIOZ - A. AUDURIER – Ph. BAGROS - G. BALLON – P.BARDOS - J. BARSOTTI
A. BENATRE - Ch. BERGER –J. BRIZON - Mme M. BROCHIER - Ph. BURDIN - L. CASTELLANI
J.P. FAUCHIER - B. GRENIER – M. JAN –P. JOBARD - J.-P. LAMAGNERE - F. LAMISSE – J. LANSAC

J. LAUGIER - G. LELORD - G. LEROY - Y. LHUINTE - M. MAILLET - Mlle C. MERCIER - E/H. METMAN
 J. MOLINE - Cl. MORAINÉ - H. MOURAY - J.P. MUH - J. MURAT - Mme T. PLANIOL - Ph. RAYNAUD
 Ch. ROSSAZZA - Ph. ROULEAU - A. SAINDELLE - J.J. SANTINI - D. SAUVAGE - M.J. THARANNE
 J. THOUVENOT - B. TOUMIEUX - J. WEILL.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

MM.	ALISON Daniel	Radiologie et Imagerie médicale
	ANDRES Christian	Biochimie et Biologie moléculaire
	ARBEILLE Philippe	Biophysique et Médecine nucléaire
	AUPART Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
Mme	AUTRET-LECA Elisabeth	Pharmacologie fondamentale ; Pharmacologie clinique
MM.	BABUTY Dominique	Cardiologie
Mmes	BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; Radiothérapie
	BARTHELEMY Catherine	Physiologie
MM.	BAULIEU Jean-Louis	Biophysique et Médecine nucléaire
	BERNARD Louis	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
	BEUTTER Patrice	Oto-Rhino-Laryngologie
	BINET Christian	Hématologie ; Transfusion
	BODY Gilles	Gynécologie et Obstétrique
	BONNARD Christian	Chirurgie infantile
	BONNET Pierre	Physiologie
Mme	BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
MM.	BOUGNOUX Philippe	Cancérologie ; Radiothérapie
	BRUNEREAU Laurent	Radiologie et Imagerie médicale
	BUCHLER Matthias	Néphrologie
	CALAIS Gilles	Cancérologie ; Radiothérapie
	CAMUS Vincent	Psychiatrie d'adultes
	CHANDENIER Jacques	Parasitologie et Mycologie
	CHANTEPIE Alain	Pédiatrie
	CHARBONNIER Bernard	Cardiologie
	COLOMBAT Philippe	Hématologie ; Transfusion
	CONSTANS Thierry	Médecine interne ; Gériatrie et Biologie du vieillissement
	CORCIA Philippe	Neurologie
	COSNAY Pierre	Cardiologie
	COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et Imagerie médicale
	COUET Charles	Nutrition
	DANQUECHIN DORVAL Etienne	Gastroentérologie ; Hépatologie
	DE LA LANDE DE CALAN Loïc	Chirurgie digestive
	DE TOFFOL Bertrand	Neurologie
	DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique ; médecine d'urgence
	DESTRIEUX Christophe	Anatomie
	DIOT Patrice	Pneumologie
	DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & Cytologie pathologiques
	DUMONT Pascal	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	FAUCHIER Laurent	Cardiologie
	FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	FETISSOF Franck	Anatomie et Cytologie pathologiques
	FOUQUET Bernard	Médecine physique et de Réadaptation
	FRANCOIS Patrick	Neurochirurgie
	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
	GUILMOT Jean-Louis	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
	GUYETANT Serge	Anatomie et Cytologie pathologiques
	HAILLOT Olivier	Urologie
	HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique ; médecine d'urgence (Néphrologie et Immunologie clinique)
	HERAULT Olivier	Hématologie ; transfusion
	HERBRETEAU Denis	Radiologie et Imagerie médicale
Mme	HOMMET Caroline	Médecine interne, Gériatrie et Biologie du vieillissement
MM.	HUTEN Noël	Chirurgie générale
	LABARTHE François	Pédiatrie
	LAFFON Marc	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence
	LANSON Yves	Urologie
	LARDY Hubert	Chirurgie infantile
	LASFARGUES Gérard	Médecine et Santé au Travail
	LEBRANCHU Yvon	Immunologie
	LECOMTE Pierre	Endocrinologie et Maladies métaboliques
	LECOMTE Thierry	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
	LEMARIE Etienne	Pneumologie
	LESCANNE Emmanuel	Oto-Rhino-Laryngologie
	LINASSIER Claude	Cancérologie ; Radiothérapie
	LORETTE Gérard	Dermato-Vénéréologie
	MACHET Laurent	Dermato-Vénéréologie
	MAILLOT François	Médecine Interne
	MARCHAND Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	MARRET Henri	Gynécologie et Obstétrique
	MULLEMAN Denis	Rhumatologie
	NIVET Hubert	Néphrologie
	PAGES Jean-Christophe	Biochimie et biologie moléculaire
	PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, Pharmacologie clinique
	PATAT Frédéric	Biophysique et Médecine nucléaire
	PERROTIN Dominique	Réanimation médicale ; médecine d'urgence
	PERROTIN Franck	Gynécologie et Obstétrique
	PISELLA Pierre-Jean	Ophtalmologie
	QUENTIN Roland	Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière
	RICHARD-LENOBLE Dominique	Parasitologie et Mycologie
	ROBIER Alain	Oto-Rhino-Laryngologie
	ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
	ROSSET Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	ROYERE Dominique	Biologie et Médecine du développement et de la Reproduction
	RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, Economie 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
	SIRINELLI Dominique	Radiologie et Imagerie médicale
	THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
	TOUTAIN Annick	Génétique
	VAILLANT Loïc	Dermato-Vénéréologie
	VELUT Stéphane	Anatomie
	WATIER Hervé	Immunologie.

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

Mme LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie Médecine Générale

PROFESSEURS ASSOCIES

MM. HUAS Dominique Médecine Générale
 LEBEAU Jean-Pierre Médecine Générale
 MALLET Donatien Soins palliatifs
 POTIER Alain Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme ARBEILLE Brigitte Biologie cellulaire
 M. BARON Christophe Immunologie
 Mme BAULIEU Françoise Biophysique et Médecine nucléaire
 M. BERTRAND Philippe Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication
 Mme BLANCHARD-LAUMONIER Emmanuelle Biologie cellulaire
 M. BOISSINOT Eric Physiologie
 MM. BRILHAULT Jean Chirurgie orthopédique et traumatologique
 CORTESE Samuele Pédiopsychiatrie
 Mmes DUFOUR Diane Biophysique et Médecine nucléaire
 EDER Véronique Biophysique et Médecine nucléaire
 FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie Anatomie et Cytologie pathologiques
 GAUDY-GRAFFIN Catherine Bactériologie - Virologie ; Hygiène hospitalière
 M. GIRAudeau Bruno Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication
 Mme GOUILLEUX Valérie Immunologie
 MM. GUERIF Fabrice Biologie et Médecine du développement et de la reproduction
 GYAN Emmanuel Hématologie, transfusion
 M. HOARAU Cyrille Immunologie
 M. HOURIOUX Christophe Biologie cellulaire
 Mme LARTIGUE Marie-Frédérique Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière
 Mmes LE GUELLEC Chantal Pharmacologie fondamentale ; Pharmacologie clinique
 MACHET Marie-Christine Anatomie et Cytologie pathologiques
 MM. MARCHAND-ADAM Sylvain Pneumologie
 MEREGHETTI Laurent Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière
 M.M. PIVER Eric Biochimie et biologie moléculaire
 Mme SAINT-MARTIN Pauline Médecine légale et Droit de la santé
 M. VOURC'H Patrick Biochimie et Biologie moléculaire

MAITRES DE CONFERENCES

Mlle BOIRON Michèle Sciences du Médicament
 ESNARD Annick Biologie cellulaire
 M. LEMOINE Maël Philosophie
 Mlle MONJAUZE Cécile Sciences du langage - Orthophonie
 M. PATIENT Romuald Biologie cellulaire

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

M. ROBERT Jean Médecine Générale

CHERCHEURS C.N.R.S. - INSERM

MM. BIGOT Yves Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 6239
 BOUAKAZ Ayache Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930

Mmes	BRUNEAU Nicole	Chargée de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930
	CHALON Sylvie	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930
MM.	COURTY Yves	Chargé de Recherche CNRS – U 618
	GAUDRAY Patrick	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 6239
	GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 6239
Mmes	GOMOT Marie	Chargée de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930
	HEUZE-VOURCH Nathalie	Chargée de Recherche INSERM – U 618
MM.	LAUMONNIER Frédéric	Chargé de Recherche INSERM - UMR CNRS-INSERM 930
	LE PAPE Alain	Directeur de Recherche CNRS – U 618
Mmes	MARTINEAU Joëlle	Chargée de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930
	POULIN Ghislaine	Chargée de Recherche CNRS – UMR CNRS-INSERM 930

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

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

Pour l'Ecole d'Orthoptie

Mme	LALA Emmanuelle	Praticien Hospitalier
M.	MAJZOUN Samuel	Praticien Hospitalier

Pour l'Ethique Médicale

Mme	BIRMELE Béatrice	Praticien Hospitalier
-----	------------------	-----------------------

REMERCIEMENTS

À mon maître et Président du jury,

Monsieur le Professeur Dominique BABUTY,

vous me faites l'honneur de présider cette thèse et de juger mon travail. Merci pour la richesse de votre enseignement au cours des quatre années passées.

À mon juge et Directeur de thèse,

Madame le Docteur Catherine MONPERE,

vous me faites l'honneur de juger mon travail. Merci de votre confiance et d'avoir accepté de diriger cette thèse. Merci pour la pertinence de vos remarques, votre aide et votre disponibilité.

À mon Maître et juge,

Monsieur le Professeur Denis ANGOULVANT,

vous me faites l'honneur de juger mon travail. Merci pour votre disponibilité (à toute heure), votre accessibilité et vos conseils avisés.

À mon Maître et juge,

Monsieur le Professeur Emmanuel RUSCH,

merci de votre intérêt pour cette thèse, vous me faites l'honneur de juger mon travail.

À mes parents (x3), sans qui rien n'aurait été possible. Merci de m'avoir fait confiance, de m'avoir soutenu et conseillé dans les moments de doute. Merci d'être là quand j'en ai le plus besoin. Je vous dédie cette thèse. Je vous aime.

À Sydney, merci pour cette complicité qui nous unit et qui compte beaucoup pour moi. Ça n'a pas de prix. Je suis si fier de toi. Ça y est, tu es une working girl !

À Emmanuel, mon petit démon. Saches que tu pourras toujours compter sur moi. Je me rappelle bien quand tu disais : « moi, quand je serai grand, je serai gobteur des urgences !!! » L'avenir nous le dira ...

À Jacques et Patricia, mes « parents de secours ». Merci d'avoir si bien tenu ce rôle, m'apportant une oreille attentive et toujours bienveillante. Et quel régala pour les papilles !

À Roger, Elisabeth et à l'ensemble de ma famille, merci d'être là aujourd'hui pour m'accompagner dans cette étape importante de la thèse. À Catù et Philippe, merci pour votre accueil toujours chaleureux. À Pascal, merci pour tout...

À Perrine et Benoît, vous êtes des rares personnes sur qui l'on peut toujours compter. Merci pour votre gentillesse et votre amitié sans faille. Je vous souhaite beaucoup de bonheur.

À Aurélia et Michele, que vos rêves deviennent réalité !

À Clo, Milie, Cécile, Olivier, No, Lu, Jo, Gaëlle... mes compagnons d'aventure. Des bancs de la fac au delta du Mékong en passant par les Caribous, que de moments inoubliables passés ensemble ! Merci pour notre amitié indéfectible. Le monde s'offre à nous, quelle sera notre prochaine destination ?

À Sophie, mon binôme inséparable. Sans toi, mon internat n'aurait sans doute pas eu le même goût. Même si le courant passe parfois (souvent ?) un peu trop bien (on frise l'électrocution !) on ne peut nier l'existence d'une certaine complicité. N'en déplaise à l'assistance en délire, pas de demande en mariage dans ces quelques lignes !

À Hélène, Olivier, Piera, Julien, Anthony, Mathilde, Aurélie, Sarah ... à Virginie et Guillaume, merci pour votre amitié. C'est, je l'espère, le début d'une longue histoire. En attendant, pour les concernés, gare aux shark attack !

À mes frères d'arme, Marco, Edouard et Agnès. Bonne route ! J'ai apprécié faire mes classes à vos côtés. Je salue mes co-internes et chefs de pique-nique, quelle ambiance ! La table des cardios va me manquer. (Par contre, je me passerai aisément des chat-.... et autres frôle-....)

Merci Olivier pour ton enseignement et ton aide précieuse à la réalisation de mon mémoire.

Merci aux services de cardiologie A et B, merci au service radiologie.

Merci à l'équipe de Bois Gibert pour m'avoir initié aux subtilités de la réadaptation et avoir suivi avec intérêt l'avancée des travaux...

Merci à monsieur Christophe Gaborit. Satanées statistiques !

Table des matières

1. Introduction.....	p.13
2. Matériel et méthodes.....	p.15
a. <u>Population</u>	p.15
b. <u>Contenu du programme de réadaptation suivi</u>	p.15
c. <u>Recueil des données médicales</u>	p.16
d. <u>L'enquête sur la réinsertion socioprofessionnelle</u>	p.17
<i>i. Les modalités de reprise du travail</i>	p.17
<i>ii. L'environnement psychosocial au travail</i>	p.18
<i>iii. L'état psychologique à la sortie du centre de réadaptation : anxiété, dépression</i>	p.19
e. <u>Analyse statistique</u>	p.20
3. Résultats	p.21
a. <u>Caractéristiques de la population étudiée</u>	p.21
b. <u>Reprise du travail</u>	p.22
<i>i. Les facteurs médicaux pouvant influencer la reprise du travail</i> ...	p.23
<i>ii. Facteurs psychologiques et environnement psychosocial</i>	p.24
<i>iii. Les caractéristiques du poste de travail occupé</i>	p.25
<i>iv. Analyse multivariée</i>	p.25
c. <u>Délai de reprise du travail</u>	p.26
<i>i. Les facteurs médicaux et le délai de reprise</i>	p.26
<i>ii. Données psychologiques, environnement psychosocial et délai de reprise</i>	p.27
<i>iii. Caractéristiques du poste occupé et délai de reprise</i>	p.27
<i>iv. Analyse multivariée</i>	p.28

4. Discussion	p.28
a. <u>Les catégories socioprofessionnelles</u>	p.28
b. <u>Taux global et délai de reprise du travail</u>	p.29
c. <u>Influence de l'âge</u>	p.30
d. <u>Influence des facteurs médicaux</u>	p.31
e. <u>Anxiété, dépression et stress psychosocial</u>	p.31
f. <u>Influence des caractéristiques du poste de travail</u>	p.34
g. <u>La perception des patients</u>	p.35
h. <u>Pour un accompagnement à la reprise du travail</u>	p.36
i. <i>Rôle du centre de réadaptation cardiaque, du cardiologue, du</i> <i>médecin traitant</i>	p.37
ii. <i>Rôle du médecin du travail</i>	p.38
iii. <i>Rôle du psychologue et/ou psychiatre</i>	p.39
iv. <i>Prévention</i>	p.39
i. <u>Limites de l'étude</u>	p.40
 5. Conclusion.....	p.41
 Références.....	p.42
Légendes des figures.....	p.46
Figures	p.47
Tableaux.....	p.49
Annexes.....	p.54
Serment d'Hippocrate.....	p.60

Abréviations et acronymes

ATL = Angioplastie coronaire transluminale

BIT = Bureau international du travail

DS = Déviation standard

FEVG = Fraction d'éjection du ventricule gauche

FMT = Fréquence cardiaque maximale théorique

HAD = *Hospital and anxiety depression scale*

IC = Intervalle de confiance

MAPA = Mesure ambulatoire de la pression artérielle

OR = *Odds ratio*

PAC = Pontage aorto-coronaire

SCA = Syndrome coronarien aigu

SCA ST- = Syndrome coronarien aigu sans sus-décalage permanent du segment ST

SCA ST+ = Syndrome coronarien aigu avec sus-décalage permanent du segment ST

Résumé

Objectif : Evaluer le taux et le délai de reprise du travail après syndrome coronarien aigu et les facteurs médicaux, socioprofessionnels et psychologiques influençant le retour à l'emploi.

Population et méthodes : Nous avons inclus 252 patients consécutifs de moins de 65 ans, ayant séjourné au centre de réadaptation cardiovasculaire de Bois Gibert en 2009 dans les suites d'un syndrome coronarien aigu traité par angioplastie ou pontage aorto-coronaire. L'enquête a porté sur la reprise du travail et ses modalités. Le stress psychosocial au travail a été évalué par le questionnaire de Karasek et une estimation qualitative du patient, l'anxiété et la dépression ont été dépistées par l'échelle HAD.

Résultats : Parmi les 252 patients inclus, 143 étaient actifs avant l'évènement aigu. Au cours du suivi de 28 mois, 78% d'entre eux ont repris une activité professionnelle. Le délai moyen de reprise était de 131 ± 91 jours. L'âge (OR 0,76, IC95% [0,64-0,90]) la persistance d'une dyspnée (OR 0,03, IC95% [0,002-0,50]), la catégorie professionnelle des cadres (OR 15,3, IC95% [1,37-170,5]) et la perception d'une ambiance de travail détendue dans le dernier poste occupé (OR 8,7, IC95% [1,48-51,4]) influençaient significativement la reprise du travail. Les composantes « faible latitude décisionnelle » et « absence de soutien social » du stress psychosocial au travail selon Karasek étaient associées à une moindre reprise du travail en analyse univariée. En revanche, nous n'avons pas mis en évidence de différence significative du taux de reprise selon le type de procédure (pontage ou angioplastie), la fraction d'éjection du ventricule gauche ou les scores d'anxiété et de dépression.

Conclusion : Dans notre étude, plus de trois quart des patients actifs avant le syndrome coronarien aigu ont repris le travail. L'âge et la persistance d'une dyspnée sont un frein à la reprise d'une activité, en revanche être cadre et bénéficier d'une ambiance de travail détendue favorise le retour à l'emploi. Les données médicales n'influencent que peu le taux de reprise d'une activité professionnelle. Les caractéristiques du travail et le stress psychosocial sont à prendre en compte pour identifier et prendre en charge les patients les plus à risque de non reprise.

1. Introduction :

Les maladies cardiovasculaires, et notamment les pathologies coronariennes, sont la principale cause de mortalité prématurée et d'altération de la qualité de vie en France et dans l'union européenne. Le syndrome coronarien aigu (SCA) touche environ 160 000 personnes par an en France, d'une population jeune et souvent active ; environ 25% des patients ne reprennent pas leur activité professionnelle [1] et on estime à 90 millions le nombre de jours de travail perdu par an dans l'union européenne du à la maladie coronarienne. Annexe 1. Le SCA est ainsi responsable d'un nombre important d'arrêts de travail et d'un absentéisme professionnel dont l'impact n'est pas uniquement économique pour les patients et la communauté, mais également psychologique puisque la reprise du travail est un élément clé de la qualité de vie des patients. [2-4]

La plupart des études s'étant intéressées à la reprise du travail après l'infarctus datent des années 80-90 et étaient principalement centrées sur les charges physiques du poste occupé et la capacité fonctionnelle à l'effort des patients. Elles rapportaient un taux de retour à la vie active aux alentours de 75%. [1] Les publications successives avaient permis l'identification de facteurs influençant le retour au travail : les éléments médicaux classiques tels que la fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG) ou le type de syndrome coronarien aigu (avec ou sans sus-décalage permanent du segment ST) influençaient peu la reprise d'activité [5-9]; en revanche, les paramètres fonctionnels (la persistance de symptômes et les données de l'épreuve d'effort) [3,10-13] ou les facteurs socioprofessionnels et psychologiques (caractéristiques du travail exercé avant l'évènement [7-11], stress psychosocial au travail [6,14], dépression [14-17]) semblaient majoritairement responsables de la reprise ou non d'une activité professionnelle. Les résultats étaient cependant variables et peu de données récentes sont disponibles à ce jour.

Depuis, les évolutions pharmaceutiques et les améliorations des stratégies et techniques de reperfusion coronaire ont permis une nette diminution de la mortalité à la phase aiguë de l'infarctus et une amélioration du statut fonctionnel des patients ; parallèlement, le marché du travail a évolué avec une part toujours plus importante des emplois du secteur tertiaire, moins sujets aux charges physiques (71,8% en 1999 contre 76% en 2010, source INSEE). Nous pourrions donc espérer une amélioration du taux de reprise du travail après le SCA. Cependant, la situation économique actuelle, avec l'augmentation du taux de chômage (Annexe 2) et du stress professionnel qui en découle, est à prendre en compte. Notons que la reprise du travail après l'évènement coronarien aigu n'a plus fait l'objet de consensus international depuis 1988 [18] et ces recommandations nécessiteraient une actualisation au vu du contexte récent. Un ouvrage paru en 2012 sous l'égide des principales sociétés savantes françaises, dont la Société Française de Cardiologie, tente de combler ce vide en donnant des éléments de réflexion et en proposant une marche à suivre pour favoriser le retour à l'emploi des patients. [19]

Enfin, la reprise du travail est un des objectifs de la réadaptation cardiovasculaire après l'accident coronarien. [20] Cette réadaptation spécialisée a montré son efficacité en terme de coût [10,21], de prévention secondaire sur la mortalité cardiovasculaire et totale [22,23], sur la correction des facteurs de risque cardiovasculaires [24] mais également sur l'amélioration des facteurs psychologiques [4]. La gestion du stress, la relaxation et l'accompagnement psychologique font désormais partie des programmes de réadaptation conformément aux dernières recommandations et concourent certainement à une réinsertion professionnelle de meilleure qualité. [20]

L'objectif de cette étude était d'évaluer, sur une population continue de patients de moins de 65 ans ayant présenté un syndrome coronarien aigu et ayant participé à un programme de réadaptation cardiovasculaire au cours de l'année 2009 : le taux, le délai et les

modalités de reprise du travail à 2 ans, ainsi que d'estimer l'influence des paramètres médicaux, socioprofessionnels et psychologiques sur la reprise d'une activité professionnelle.

2. Matériel et méthodes :

a. Population :

En 2009, 1715 patients qui ont été pris en charge par le centre de réadaptation cardiovasculaire Bois Gibert dont 1015 étaient âgés de moins de 65 ans. Parmi eux, nous avons rétrospectivement inclus les 307 patients consécutifs admis dans les suites d'un syndrome coronarien aigu traité par angioplastie coronaire (ATL) ou par pontage aorto-coronarien (PAC). Les critères d'exclusion étaient : les patients mineurs, l'âge supérieur à 65 ans puisqu'il s'agit de l'âge légal de départ à la retraite en France en 2009, l'infarctus de date indéterminée et la chirurgie autre que coronaire associée (chirurgie vasculaire, chirurgie valvulaire). Figure 1.

b. Le contenu du programme de réadaptation suivi :

Les patients étaient admis au centre de réadaptation pour un séjour de 3 à 4 semaines en hospitalisation complète, ou en hospitalisation de jour pour les patients à faible risque évolutif et habitant à proximité du centre. Conformément aux dernières recommandations de la Société Française de Cardiologie, après stratification du risque évolutif et évaluation des capacités à l'effort, les patients ont suivi un **reconditionnement physique** sous contrôle médical au cours d'entraînements en endurance et activités gymniques. Un test d'effort était

également réalisé à la sortie du centre de réadaptation et constituait un des critères d'évaluation des capacités de reprise professionnelle. La **prise en charge du retentissement psychologique** était proposée et assurée par les psychologues présents sur le site. Elle consistait en séances de relaxation et de gestion du stress, éventuellement complétées d'entretiens individuels à la demande du patient. Les **actions d'éducation et de prévention secondaire** portant sur la connaissance et le traitement de la maladie coronarienne et des facteurs de risque cardiovasculaires ont été menées. Un **entretien socioprofessionnel** était systématiquement réalisé en cours de séjour ; il recensait la catégorie socioprofessionnelle, les caractéristiques du poste de travail (horaires, charges physiques, possibilités d'aménagement, structure de l'entreprise) et les motivations du patient pour la reprise de son activité. Les possibilités de reprise professionnelle faisaient l'objet d'une réunion pluridisciplinaire en fin de séjour (cardiologue, kinésithérapeute, diététicienne, psychologue, infirmière ...) et les recommandations données tenaient compte du statut clinique et des capacités à l'effort de chacun. Les modalités de reprise du travail étaient déterminées en concertation avec le médecin traitant et le patient lui-même et étaient consignées sur la lettre de sortie. Une visite de pré reprise auprès du médecin du travail était systématiquement préconisée.

c. Recueil des données médicales :

Les informations médicales initiales ont été récupérées par l'analyse rétrospective des dossiers médicaux informatisés (données sociodémographiques, type de SCA, territoire coronaire atteint et type de revascularisation, résultats de l'échographie cardiaque et du test d'effort de sortie, persistance de symptômes à type de dyspnée, insuffisance cardiaque, angor résiduel).

Les complications sévères survenues à la phase aiguë ou au cours de la réadaptation et ayant entraîné un retard à la sortie du patient ont été notées. Elles ont été séparées en complications du SCA (arrêt cardio respiratoire, insuffisance cardiaque réfractaire, troubles du rythme ventriculaire soutenus, troubles conductifs de haut degré, péricardite de Dressler et complications infectieuses), complications secondaires à l'angioplastie coronaire (dissection ou effraction coronaire, tamponnade, anévrysme et faux anévrysme vasculaires, accident vasculaire cérébral, récurrence ischémique précoce et thrombose de stent) et complications post opératoires après pontage (hémorragie nécessitant une reprise chirurgicale ou une transfusion sanguine, complications infectieuses pulmonaires et médiastinales, pneumothorax, épanchement péricardique ou pleural nécessitant un drainage).

Les comorbidités significatives ont été relevées : insuffisance respiratoire chronique, insuffisance hépatique sévère, insuffisance rénale terminale, artériopathie oblitérante des membres inférieurs nécessitant une revascularisation, diabète insulino-traité, néoplasie évolutive, atteinte de l'appareil locomoteur limitant les activités physiques.

d. L'enquête sur la réinsertion socioprofessionnelle :

i. Les modalités de reprise du travail :

Les données sur la reprise ou non du travail ont fait l'objet de questionnaires et/ou entretiens téléphoniques rapportant la date de reprise, la nature du poste (même poste, aménagement permanent ou transitoire, poste différent), les arrêts de travail secondaires et leurs motifs, les éventuelles complications secondaires. Les raisons de l'absence de reprise étaient précisées (retraite, arrêt longue maladie, invalidité, chômage).

ii. L'environnement psychosocial au travail :

L'évaluation de l'environnement psychosocial au travail de chaque patient a été réalisée par :

1. L'auto-questionnaire de Karasek : Annexe 3.

Le modèle de Karasek, développé en 1979 [25], permet de classer les travailleurs en quatre catégories selon le niveau de **demande psychologique** auquel ils sont soumis (9 questions portant sur trois thèmes : quantité-rapidité/complexité-intensité/morcellement-prévisibilité du travail) et la **latitude décisionnelle** dont ils disposent (9 questions portant également sur trois thèmes : latitude ou marge de manœuvre/utilisation actuelle des compétences/développement possible des compétences). En parallèle, le modèle de Karasek propose d'évaluer la qualité du **soutien social** de chacun par 8 questions portant sur le soutien professionnel et émotionnel de la part des supérieurs et des collègues. Les scores relatifs à ces trois dimensions du contexte psychosocial au travail (demande psychologique, latitude décisionnelle et soutien social) ont été calculés pour chacun de nos patients et les valeurs seuil (respectivement 20, 71 et 24) ont permis de les classer en quatre groupes : « détendu » ou groupe référence (faible demande, forte latitude), « passif » (faible demande, faible latitude), « actif » (forte demande, latitude importante) et « *job strain* » (forte demande et faible latitude). [26] Annexe 3. La qualité du soutien social était une donnée complémentaire et l'association d'un faible soutien social et de *job strain* définissait le groupe « *isostrain* ». La version francisée de ce questionnaire a été validée et est l'outil d'une enquête nationale menée en 2003 sur 50000 travailleurs français. [26,27]

2. Le vécu du patient de l'ambiance de travail.

Il a été estimé par auto-questionnaire simple à trois items : « ambiance détendue », « quantité de travail importante » ou « ambiance stressante ». Nous avons voulu analyser l'influence de l'évaluation subjective de l'ambiance de travail par les patients eux-mêmes sur la reprise du travail puisque les déterminants du stress psychosocial au travail peuvent varier d'un individu à l'autre selon les conceptions de chacun.

Ces données ont été complétées par les informations recueillies au cours de l'entretien socio-professionnel réalisé lors du séjour au centre de réadaptation (cf. supra).

iii. L'état psychologique à la sortie de réadaptation : anxiété, dépression.

L'évaluation de l'état psychologique des patients au moment de la sortie du centre de réadaptation a été réalisée de façon rétrospective par deux auto-questionnaires :

1. L' Hospital Anxiety and Depression scale (HAD): Annexe 4.

L'échelle HAD créée par Zigmond et Snaith en 1983 [28], est un des outils les plus utilisés au plan international pour détecter l'anxiété et la dépression survenue dans le mois précédent la réponse au questionnaire et serait l'échelle la mieux adaptée pour prédire la reprise du travail après SCA. [15,16] Sa version francisée a été validée. [29] Elle est composée de 14 questions cotées chacune sur 3 : 7 items pour la variables anxiété (A) et 7 items pour la dépression (D). Des scores A et D > 7 sur 21 ont été retenus pour identifier avec une bonne sensibilité les patients respectivement anxieux et dépressifs. [29]

2. Une auto-estimation qualitative simple du patient :

Les patients devaient répondre à une question simple : Comment considériez-vous votre état psychologique à la sortie de Bois Gibert ? Trois réponses étaient possibles : « anxieux », « dépressif », « bien ».

Les questionnaires ont été adressés par courrier avec enveloppe réponse préaffranchie. Un deuxième envoi était réalisé en l'absence de réponse après deux mois. Les patients ayant changé de numéro de téléphone et d'adresse ou n'ayant pas répondu à deux envois de questionnaire et trois appels téléphoniques ont été considérés perdus de vue.

e. Analyse statistique :

Les variables catégorielles sont exprimées en nombre et pourcentage, les variables continues en moyenne $\pm$ écart-type. Les comparaisons en sous-groupes ont été réalisées par le test du Khi² ou test exact de Fisher pour les variables nominales et le test t de Student pour les variables continues. Pour l'analyse des facteurs influençant le délai de reprise, les patients ont été séparés en deux groupes selon qu'ils aient repris leur activité avant ou après la médiane des délais de reprise observés : groupes « reprise précoce » et « reprise tardive ». L'analyse multivariée par régression logistique a pris en compte les variables significativement corrélées à la reprise du travail et au délai de reprise en analyse univariée. Dans tous les cas, une valeur de $p < 0,05$ était retenue comme statistiquement significative. L'ensemble des analyses a été réalisé à l'aide du logiciel Statview® pour Windows V5.0 (Abacus Concepts, Berkeley CA, USA).

3. Résultats :

a. Caractéristiques de la population :

Sur les 307 patients éligibles, 55 (18%) ont été exclus : 40 pour absence de réponse, 11 pour déménagement, 2 pour refus de participation, 1 pour décès et 1 suite à une erreur de codage. Les 252 patients ayant répondu ont constitué notre population de référence. 109 (43%) étaient inactifs à la date du syndrome coronarien aigu, principalement pour cause de retraite (68%). Figure 1. La reprise du travail a été étudiée chez les 143 patients actifs au moment de l'évènement aigu et non décédés au cours du suivi. Les répartitions de la population de référence et de la population active au moment du SCA selon les catégories socioprofessionnelles de la classification l'INSEE de 2003 sont résumées dans le tableau 1 et la figure 2. Elles sont comparables avec les données régionales et nationales les plus récentes. La catégorie des ouvriers est notamment bien représentée dans notre cohorte (16,7%).

L'âge moyen de la population étudiée ($n = 143$) était de $51,1 \pm 6,9$ ans (extrêmes 31 et 63 ans) : $50,7 \pm 7,3$ ans dans le groupe ATL et $52,5 \pm 5,7$ ans dans le groupe PAC ($p = 0,17$). 68,5 % des patients ont été adressés après syndrome coronarien aigu avec sus-décalage permanent du segment ST (SCA ST+). 75,5% des patients ont été traités par angioplastie coronaire et 24,5 % par pontage aorto-coronaire. Les patients ont été admis en réadaptation en moyenne 13 ± 9 jours après le SCA ($12,2 \pm 8$ jours dans le groupe ATL, $24,4 \pm 12,2$ jours pour le groupe PAC, $p = 0,003$). Le délai moyen entre le SCA et la réponse aux questionnaires était de 29 mois (médiane 28 mois soit 2 ans et 5 mois, extrêmes : 17 et 42 mois) Les autres caractéristiques cliniques de la population sont résumées dans le tableau 2.

Parmi les patients actifs avant l'épisode aigu, 31 (21,7%) étaient porteurs de comorbidités : 3 patients étaient traités pour pathologie respiratoire chronique (2,1%), 3 pour

aortériopathie oblitérante des membres inférieurs sévère (2,1%), 1 pour accident vasculaire cérébral (0,7%). Dix présentaient des affections de l'appareil locomoteur pouvant entraîner une diminution de la liberté de mouvement (6,7%).

Une ou plusieurs complications sont survenues à la phase aiguë ou au cours de la réadaptation chez 25 (17,5%) des 143 patients actifs avant le SCA : 8 (22,8%) des 35 patients traités par pontage et 17 (15,7%) des 108 patients traités par angioplastie sans différence significative. Les complications secondaires au SCA étaient principalement des arrêts cardiorespiratoires et chocs cardiogéniques (45%) suivis par les infections pulmonaires (18%), les blocs atrioventriculaires complets (14%) et les péricardites de Dressler (14%). Les complications survenues au décours de l'angioplastie coronaire étaient des lésions des abords vasculaires (50%) et des saignements secondaires au traitement antiagrégant plaquettaire/anticoagulant (33%). Dans le groupe PAC, les complications étaient dominées par les épanchements pleuraux et péricardiques (36%), les infections pulmonaires (18%) et les réactions péricardiques inflammatoires (18%). L'âge moyen des patients ayant présenté des complications était plus élevé sans atteindre le seuil de la significativité ($53,5 \pm 5,2$ ans vs $50,6 \pm 7,2$ ans ; $p = 0,06$).

b. Reprise du travail :

111 patients (78%) ont repris le travail à 2 ans du SCA. Figure1. Trois patients ont secondairement arrêté leur activité pour retraite (3%), 1 pour longue maladie d'origine non cardiovasculaire (1%) et 1 pour cause de licenciement (1%).

Concernant les modalités de reprise, 74% des patients ayant repris le travail ont réintégré leur poste initial sans modification, 19% ont eu recours à un aménagement de poste

qui a été transitoire pour 62% d'entre eux. Enfin, 7% ont fait l'objet d'une reconversion ou d'un reclassement professionnel. Figure 1.

Les arrêts de travail secondaires ont pu être étudiés sur un échantillon de 63 patients consécutifs (58 patients traités par ATL, 5 par PAC). Parmi eux, 21 patients (33,3%) ont eu recours à un ou plusieurs arrêts de travail : 1 dans le groupe PAC et 20 dans le groupe ATL ($p = 0,95$). Le nombre total d'arrêts était de 30, 12 (40%) pour cause cardiovasculaire (7 angioplasties coronaires, 4 brèves hospitalisations pour douleur thoracique et 1 pontage aorto-coronaire) et 18 (60%) pour motif non cardiovasculaire.

Des 143 patients actifs avant l'évènement aigu, **32 (22%) n'ont pas repris d'activité professionnelle** au cours du suivi : pour cause d'arrêt longue maladie ou invalidité pour 57% d'entre eux, de départ en retraite pour 34% et de licenciement pour 9%. Figure 1.

i. Facteurs médicaux pouvant influencer la reprise du travail :

Les variables médicales qui ont été étudiées sont résumées dans le tableau 3.

L'âge moyen était significativement plus élevé dans le groupe des patients ne reprenant pas d'activité professionnelle après l'évènement aigu ($55,1 \pm 5,1$ ans vs 50 ± 7 ans ; $p = 0,0002$). Nous n'avons pas trouvé de différence dans le taux de reprise selon le sexe, le type de SCA, la FEVG ou la survenue de complications. Il n'a pas non plus été mis en évidence de différence significative dans le taux de reprise selon les modalités de revascularisation (81% après ATL vs 69% après PAC ; $p = 0,14$). En revanche, la **persistance de symptômes** était associée à une moindre reprise du travail. En effet, 86% des patients avec angor résiduel ($p < 0,0001$) et 63% des patients présentant une dyspnée ($p = 0,005$) sont restés inactifs à 2 ans de l'épisode aigu. **L'épreuve d'effort** positive au cours du séjour en

réadaptation et le niveau d'effort fourni ($132 \text{ W} \pm 34$ dans le groupe reprise contre $116 \text{ W} \pm 29$ dans le groupe ne reprenant pas d'activité) étaient également corrélés au taux de reprise ($p = 0,003$ et $p = 0,02$, respectivement). Enfin, les patients avec **comorbidités** ont significativement moins repris le travail ($p = 0,05$).

ii. Facteurs psychologiques et environnement psychosocial au travail :

Nous n'avons pas retrouvé d'association significative entre les variables psychologiques anxiété et dépression à la sortie du service de réadaptation cardiaque et la reprise du travail. Tableau 4. En revanche, concernant l'environnement psychosocial au travail selon le modèle de Karasek (Tableau 5), les patients bénéficiant d'une forte latitude décisionnelle et soumis à une faible demande psychologiques, **dits « détendus »**, reprenaient significativement plus le travail que l'ensemble des autres catégories (96% vs 74.5% ; $p = 0,02$). Comparé aux patients disposant d'une latitude décisionnelle importante (« détendus » et « actifs »), les patients à **faible latitude décisionnelle** (groupes « *job strain* » et « passifs ») reprenaient moins leur activité professionnelle (85% vs 71% respectivement, $p = 0,04$). Cependant, nous n'avons pas trouvé de différence significative dans le taux de reprise entre les groupes à forte (« *job strain* » et « actifs ») et à faible (« passifs » et « détendus ») demande psychologique. Par ailleurs, les patients bénéficiant d'un **bon soutien social** reprenaient plus le travail quel que soit leur niveau de stress professionnel (détendus/actifs/passifs/*job strain*). Tableau 5. Le stress psychosocial majeur au travail (*job strain*) et surtout la combinaison d'un stress psychosocial important et d'un faible soutien social (*isostrain*) présentaient une tendance à la non reprise du travail sans atteindre le seuil de la significativité ($p = 0,096$ et $p = 0,0528$, respectivement).

De manière intéressante, selon notre questionnaire qualitatif simple, les patients jugeant leur **ambiance de travail « détendue »**, ont significativement plus repris le travail à 2 ans du SCA que ceux n'ayant pas coché cette réponse (92% vs 72 % respectivement ; $p = 0,0005$). Tableau 5.

iii. Les caractéristiques du poste occupé avant l'évènement coronarien :

A propos des caractéristiques du travail, les patients en catégorie 3 « **cadres et professions intellectuelles supérieures** » reprenaient significativement plus leur activité que l'ensemble des autres catégories ($p = 0,01$). Tableau 5. Il n'a pas été mis en évidence de différence significative dans le taux de reprise pour les autres catégories y compris chez les ouvriers ($p = 0,21$). De même, nous n'avons pas retrouvé d'influence du port de charges et des horaires décalés ou nocturnes sur la reprise du travail.

iv. Analyse multivariée : Tableau 6.

Après régression logistique, l'âge (OR 0,76 [IC 95% : 0,64 – 0,90] ; $p = 0,001$) et la persistance d'une dyspnée (OR 0,03 [IC 95% : 0,002 – 0,50] ; $p = 0,01$) restaient des facteurs indépendants de non reprise du travail à 2 ans du SCA. A l'inverse, la catégorie socioprofessionnelle n°3 « cadres et professions intellectuelles supérieures » (OR 15,3 [IC 95% : 1,37 – 170,5] ; $p = 0,03$) et l'impression subjective d'une ambiance de travail « détendue » par le patient (OR 8,7 [IC 95% : 1,48 – 51,4] ; $p = 0,02$) étaient associées à un taux de reprise du travail plus élevé.

c. Délai de reprise du travail:

Le délai de reprise a pu être étudié chez 109 des 111 patients ayant repris le travail. Le délai moyen de reprise du travail après le SCA était de 131 ± 91 jours (médiane 105 jours, extrêmes : 21 et 515 jours). Nous avons constaté que 83% des patients qui sont retournés à l'emploi au cours du suivi ont repris une activité dans les six mois suivant le SCA, et 97% dans l'année. Ainsi, seul 1 patient sur 3 a repris le travail au-delà de 6 mois d'inactivité et 1 patient sur 10 au-delà d'un an.

Le tableau 7 compare les groupes « reprise précoce » (< 105 jours) et « reprise tardive » (>105 jours).

i. Les facteurs médicaux et le délai de reprise :

En comparaison au groupe « reprise précoce », les patients reprenant tardivement une activité professionnelle avaient plus souvent été traités par pontage coronaire que par angioplastie (71% et 43,5% respectivement, $p = 0,02$), avaient plus souvent fait l'objet de complications et avaient fourni un plus faible niveau d'effort au test d'effort de sortie de réadaptation. Nous n'avons pas trouvé de différence en fonction de l'âge, du sexe, du type de SCA, de la FEVG ou de la persistance de symptômes. Tableau 7.

Le délai moyen de reprise dans le groupe pontage était de 186 ± 125 jours et de 115 ± 72 jours dans le groupe angioplastie ($p = 0,0006$). Ainsi, bien que les patients traités par pontage aient un délai plus long de reprise du travail par rapport à ceux traités par angioplastie, nous n'avons pas mis en évidence de différence dans le taux de reprise du travail entre ces deux groupes. La figure 3 montre, parmi les patients actifs avant le SCA, l'évolution du taux de patients restant inactifs au cours du suivi dans ces deux groupes.

Le délai de reprise était significativement plus long chez les patients ayant présenté des complications à la phase aiguë ou au cours de la réadaptation (173 ± 105 jours et 124 ± 87 jours ; $p = 0,05$).

ii. Données psychologiques, environnement psychosocial et délai de reprise :

Il n'y avait pas de différence significative entre les groupes à reprise « précoce » et « tardive » en fonction des variables psychologiques ou du niveau de stress psychosocial au travail selon le questionnaire de Karasek. Tableau 7.

Dans notre cohorte, les patients rapportant une humeur dépressive au décours de l'épisode aigu ont, en moyenne, repris plus tardivement le travail (194 ± 150 jours vs 123 ± 78 ; $p = 0,01$).

iii. Caractéristiques du poste occupé et délai de reprise :

Les artisans, commerçants et chefs d'entreprise ainsi que les cadres et professions intellectuelles supérieures reprenaient précocement le travail dans notre cohorte ($p = 0,006$ et $p = 0,008$, respectivement). Tableau 7.

Les ouvriers reprenaient tardivement le travail dans notre étude (76% de reprise après 105 jours, $p = 0,0009$) avec un délai en jours significativement plus long par rapport aux autres catégories professionnelles (184 ± 108 jours vs 113 ± 78 jours ; $p = 0,0003$). De même, les patients portant des charges supérieures à 15 kg dans le cadre de leur activité professionnelle avaient un délai de reprise allongé (157 ± 115 jours vs 115 ± 68 jours ; $p =$

0,02) mais sans que ces éléments soient prédictifs d'une reprise tardive du travail en analyse multivariée.

iv. Analyse multivariée : Tableau 6.

La régression logistique a identifié les facteurs prédictifs d'une reprise après le délai médian observé situé à 105 jours (reprise dite « tardive »). La survenue de complications était un facteur indépendant de reprise tardive du travail (OR 4,7 [IC 95% : 1,2 – 18,2] ; $p = 0,02$). Le pontage aorto-coronarien, par opposition à l'angioplastie, et la catégorie professionnelle des ouvriers présentaient une tendance à la reprise tardive du travail sans atteindre le seuil de la significativité ($p = 0,06$ et $p = 0,08$, respectivement).

Être travailleur en catégorie 2 (artisans, commerçants et chefs d'entreprise) était un facteur indépendant de reprise précoce de l'activité professionnelle (OR 0,19 [IC 95% : 0,05 – 0,74] ; $p = 0,02$). Les cadres et professions intellectuelles supérieures avaient tendance à la réinsertion professionnelle précoce sans atteindre le seuil de la significativité ($p = 0,06$).

4. Discussion :

a. Les catégories socioprofessionnelles :

La répartition selon les catégories socioprofessionnelles des patients actifs de notre étude a pu être comparée aux dernières publications de l'INSEE en France en 2010 et en région Centre en 2008. Figure 2. Bien que la région Centre compte plus d'ouvriers et moins de cadres que la population nationale, les catégories socioprofessionnelles dites aisées (cadres

et artisans, commerçants et chefs d'entreprise) bénéficient plus d'une prise en charge en réadaptation cardiaque dans notre étude, au détriment des professions intermédiaires et des employés. Cela a déjà été décrit par le passé. Néanmoins, les ouvriers sont également bien représentés dans notre cohorte (16,6%), ce qui peut s'expliquer par la démographie régionale et la plus forte incidence de la maladie coronarienne dans cette catégorie socioprofessionnelle.

b. Taux global et délai de reprise du travail :

La reprise du travail est un élément important de la qualité de vie des patients. [2-4] Dans notre étude, **le taux global de reprise du travail** après syndrome coronarien aigu chez les patients actifs avant l'évènement est de 74% à 1 an et de **78% à 2 ans**. Ce résultat est concordant avec les études menées sur le sujet depuis les années 70. [1-14] Pocock, dans l'étude RITA menée sur 1011 patients coronariens symptomatiques traités par pontage ou angioplastie coronaire, rapporte un taux global de reprise de 77% à deux ans. [3] Monpère, sur 128 patients admis en réadaptation cardiaque dans les suites d'un infarctus ou d'un pontage coronaire, constate un taux de reprise de 79% à 1 an. [10]

Le délai moyen de reprise du travail dans notre étude est de 131 ± 91 jours ce qui est en accord avec les dernières données françaises. [10] Bien que la revascularisation par pontage soit associée à un délai plus long de retour au travail (186 ± 125 vs 115 ± 72 jours ; $p = 0,0006$), nous n'observons pas de différence significative sur le taux de reprise à 2 ans par rapport au groupe angioplastie. Tableau 3 et figure 3. Des résultats similaires ont été observés [3,6,7,10,30] : chez les hommes âgés de moins de 61 ans de l'étude RITA, 39% des patients traités par angioplastie avaient repris une activité professionnelle à 2 mois contre 9 % dans le groupe pontage, mais à partir de 5 mois et jusqu'à la fin de la période de suivi de 3 ans, il n'y avait plus de différence significative sur le taux de reprise entre les deux groupes. [3]

Par ailleurs, nous constatons que **l'essentiel des retours au travail à lieu dans les 6 mois suivant le SCA** : 83% des reprises d'activité dans notre étude. Ainsi, parmi les inactif à 6 mois du SCA, 2 patient sur 3 ne reprendront pas le travail à 2 ans. Un patient n'ayant pas repris son travail dans les six mois suivant le SCA paraît donc à haut risque de non retour à la vie active définitif. De même, nous observons 3% de reprise du travail après 1 an d'inactivité. C'est également le cas pour Monpère et al. qui rapportent 2,2% de reprise après 11 mois. [10]

c. Influence de l'âge :

L'âge est un facteur classiquement associé à la reprise du travail. [1,6,8-13,31] Dans l'étude PERISCOP menée sur 2065 patients après pontage aorto-coronarien, l'âge > 51 ans est un facteur indépendant de non reprise du travail à 1 an de l'intervention chirurgicale (OR 0,39 [IC 95% : 0,25-0,59] ; $p < 0,0001$). [11] Pour Isaaz et al., dans la dernière étude française sur le sujet, l'âge est un facteur indépendant d'arrêt définitif du travail à 3 ans du SCA ST+ traité par angioplastie (OR 0,87 [IC 95% : 0,81 – 0,94] ; $p = 0,0001$). [31] Nos résultats sont similaires avec un âge moyen plus faible dans le groupe reprenant une activité (50 ± 7 vs $55,1 \pm 5,1$ ans ; $p = 0,0002$) et l'âge est un facteur indépendant de non retour au travail à 2 ans du SCA dans notre étude (OR 0,76 [IC 95% : 0,64 – 0,90] ; $p = 0,001$). En revanche, comme pour Monpère et Isaaz [10,31], l'âge n'influence pas le délai de reprise dans notre étude. Tableau 7. Il a été suggéré [5] que l'influence de l'âge soit plutôt due au taux de chômage, à l'attitude des employeurs face aux travailleurs plus âgés et parfois handicapés, aux lois régissant le travail et aux systèmes de sécurité sociale. En effet, en plus d'être un marqueur biologique, l'âge joue un rôle social à ne pas méconnaître. Par ailleurs, il ne faut pas négliger la motivation des patients pour la reprise du travail, notamment lorsque le SCA survient à un âge plus proche de l'âge légal de la retraite.

d. L'influence des facteurs médicaux :

En accord avec les données de la littérature [1,5-9], les données médicales telles que le mode de revascularisation, la fraction d'éjection du ventricule gauche ou le type de syndrome coronarien aigu, n'ont pas eu d'incidence sur la reprise du travail dans notre étude. Tableau 3.

Les paramètres fonctionnels (persistance de symptômes et données de l'épreuve d'effort) ont été rapportés comme déterminants. [3,10-13] Dans PERISCOP, après PAC, la dyspnée et l'angor résiduel sont des facteurs indépendants de non reprise du travail (OR respectivement 0,46 [IC 95% : 0,28-0,77] ; $p = 0,001$ et 0,40 [IC 95% : 0,20-0,82] ; $p = 0,003$). [11] Pour Pocock, les patients angineux ont un risque trois fois supérieur de non retour à la vie active à 2 ans de la revascularisation par PAC ou ATL. [3] Dans notre étude, la dyspnée est le seul facteur médical indépendant de non reprise à 2 ans du SCA (OR 0,03 [IC 95% : 0,002 – 0,50] ; $p = 0,01$). Par ailleurs, pour Monpère et al., les patients avec épreuve d'effort positive au cours du séjour en réadaptation reprennent significativement moins leur activité professionnelle ($p < 0,05$). [10] C'est également le cas dans notre cohorte (50% vs 82% ; $p = 0,003$), mais sans atteindre le seuil de la significativité en analyse multivariée.

Enfin, **la survenue de complications** au décours de la phase aiguë est un facteur indépendant de reprise « tardive » du travail (OR 4,7 [IC 95% : 1,2 – 18,2] ; $p = 0,02$) mais n'influence pas significativement le taux de reprise du travail (Tableau 3), comme dans l'étude de Monpère. [10].

e. Anxiété, dépression et stress psychosocial :

De manière surprenante, les variables anxiété et dépression, qu'elles soient mesurées de façon objective par l'échelle HAD ou subjective par les patients eux-mêmes, ne sont pas

significativement associées à la reprise du travail dans notre étude. Tableau 4. Le délai de retour au travail est plus long dans le groupe des patients rapportant une humeur dépressive (194 ± 150 vs 123 ± 78 jours; $p = 0,01$) mais sans atteindre la significativité en analyse multivariée. Pourtant, de nombreuses publications soutiennent que la dépression rapportée entre l'admission et 1 mois après la sortie est un facteur indépendant limitant la reprise du travail. [14-17] Fukuoka et al. et Bhattacharyya et al. ont non seulement montré que la dépression est un facteur indépendant de non retour à la vie active, mais également que la sévérité de la dépression est prédictive du taux de reprise du travail à 6 et 12 mois de l'événement coronarien aigu. [14,17] Par ailleurs, même si ces résultats restent à confirmer dans la population des patients atteints de maladie cardiovasculaire, plusieurs publications rapportent que le traitement de la dépression favorise le maintien de l'emploi à 1 an. [32,33]

Notons également que les hommes, 87% dans notre population, sont connus pour rapporter moins aisément une humeur dépressive et pour reprendre significativement plus le travail après l'infarctus. De même, les patients dépressifs participent spontanément moins aux programmes de réadaptation cardiaque après l'évènement coronarien. Ainsi, la possible sous-représentation de la population dépressive dans notre cohorte composée essentiellement d'hommes ayant tous suivi un programme de réadaptation cardiaque pourrait expliquer en partie l'absence de corrélation entre l'humeur dépressive et la reprise du travail dans notre étude.

En parallèle de la dépression, le stress psychosocial semble être un élément d'importance dans le développement de la pathologie cardiovasculaire. Le *job strain* du modèle de Karasek évaluant le stress psychosocial au travail comme la combinaison d'une forte demande psychologique et d'une faible latitude décisionnelle, est un facteur indépendant de survenue du premier évènement coronarien et de récurrence d'évènement à moyen terme. [34-37] En effet, notamment depuis l'étude INTERHEART [34] menée dans 52 pays sur

25 000 travailleurs, le stress psychosocial au travail et/ou dans la vie privée semble être un puissant facteur de risque d'infarctus du myocarde : OR 1,45 [IC 99% : 1,30-1,61] pour un stress récurrent, OR 2,17 [IC 99% : 1,84-2,55] pour un stress permanent. Le *job strain* est également associé au développement des facteurs de risque cardiovasculaires classiques [34,37] et de la dépression [38]. Peu de données sont disponibles pour évaluer l'influence de ce facteur sur la reprise du travail après l'évènement aigu et les résultats sont discordants. Pour Fukuoka et al., les patients sujets au *job strain* avant le SCA reprennent significativement moins le travail que dans les autres catégories du modèle de Karasek (OR 0,53 [IC 95% : 0,32 – 0,87] ; p = 0,012). [14] Dans cette même étude, le *job strain* est un facteur prédictif de reprise plus tardive du travail. Cependant, pour Mark et al., le *job strain* n'est pas prédictif de la reprise du travail à 1 an du SCA. [6] Dans notre étude, les patients exposés au *job strain* ont tendance à une moindre reprise du travail sans atteindre le seuil de la significativité. Tableau 5. Les patients dits « détendus », en revanche, reprennent significativement plus le travail (96% vs 74,5%, respectivement ; p = 0,02). Remarquons que c'est la variable « latitude décisionnelle » qui semble influencer sur le taux de reprise (85,5% de reprise dans le groupe à latitude importante versus 71% dans le groupe à faible latitude ; p = 0,04). Ces résultats sont concordants avec ceux de Fukuoka et al. qui rapportent un délai plus court de reprise chez les patients à forte latitude décisionnelle dans leur travail alors que la variable « demande psychologique » n'a pas d'influence sur le délai de reprise dans cette étude. [14] Enfin, selon Franche et al., un aménagement temporaire du poste de travail (équivalent à une augmentation de la latitude décisionnelle et à une diminution de la demande psychologique au travail) est associée à une reprise plus importante de l'activité. [39]

Par ailleurs, chez 222 patients de moins de 60 ans après SCA ou pontage coronaire, Boudrez et al. constatent un taux de reprise du travail plus important chez les ceux bénéficiant

d'un bon soutien social au travail. [7] C'est également le cas dans notre étude (89,5% versus 72,6% ; $p = 0,04$) sans atteindre le seuil de la significativité en analyse multivariée.

Enfin, l'évaluation subjective d'une ambiance de travail détendue par le patient est le seul facteur indépendant de reprise du travail après l'infarctus dans notre étude (OR 8,7 [IC 95% : 1,48 – 51,4] ; $p = 0,02$). Comme pour Mark et al. [6], si les informations sur le poste de travail et l'évaluation du stress psychosocial au travail permettent d'évaluer la probabilité de reprise de l'activité professionnelle, le calcul de scores plus spécifiques tels que dans le questionnaire de Karasek semble moins efficace pour identifier les patients à risque de non reprise du travail dans notre étude.

Ainsi, les possibilités d'adaptation du rythme de travail à la condition physique des patients et le soutien de la part de l'entourage professionnel semblent favoriser la réinsertion professionnelle après l'évènement coronarien.

f. Influence des caractéristiques du travail :

Concernant les caractéristiques du poste occupé avant l'évènement, nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les patients travaillant en horaires diurnes fixes et ceux soumis à des horaires décalés. Tableau 5. Le délai moyen de reprise du travail était plus long chez les patients exposés au port de charges supérieures à 15 kg (157 ± 115 jours vs 115 ± 68 jours, $p = 0,02$) et chez les ouvriers, plus sujets aux travaux manuels (184 ± 108 jours vs 113 ± 78 jours, $p = 0,0003$) mais sans atteindre le seuil de la significativité après régression logistique.

À l'opposé, l'appartenance à la catégorie des cadres et professions intellectuelles supérieures est un facteur indépendant de reprise du travail dans notre étude (OR 15,3 [IC

95% : 1,37 – 170,5] ; $p = 0,03$) et ces patients reprennent plus vite leur activité (92 ± 53 vs 143 ± 97 jours, $p = 0,01$). Ces différences entre travailleurs manuels et cadres, dénommés travailleurs à « col bleu » et à « col blanc » dans la littérature, ont déjà été remarquées [6,8,10,11,13] : Sellier et al., dans l'étude PERISCOP, trouvent qu'être ouvrier est un facteur indépendant de non reprise du travail après pontage coronaire (OR 0,40 [IC 95% : 0,31-0,79]). Isaaz et al. [31] confirment les mêmes résultats chez 200 patients après SCA ST+ traité par angioplastie (OR 0,39 [IC 95% : 0,17-0,89]).

g. La perception des patients :

Nous confirmons ici que les données médicales ne sont pas suffisamment discriminantes pour identifier les patients à risque de non reprise du travail après l'évènement coronarien. [1,5-9] Pourtant, l'évaluation de la probabilité de retour à la vie active par les médecins repose le plus souvent sur ces données objectives que sont le mode et la qualité de la revascularisation, la fraction d'éjection du ventricule gauche et la capacité fonctionnelle à l'effort. [40] Cependant, l'évaluation simple des patients par eux-mêmes est à prendre en considération puisque plusieurs études rapportent l'efficacité voire la supériorité de cette méthode pour prédire du retour à l'emploi après l'infarctus. [5,7,41,42] Mittag et al. ont étudié 132 patients en réadaptation cardiaque après infarctus ou pontage coronaire. [5] Les patients devaient évaluer, sur une échelle à six niveaux, à quel point ils se sentaient diminués par leur pathologie cardiaque quant à la reprise du travail. Les auteurs constatent que le risque de non reprise du travail augmente d'un facteur 3 par point supplémentaire quand la même évaluation par le médecin en charge du patient n'est associée qu'à un facteur 1.5 par point supplémentaire. Engblohm et al., sur 66 patients après pontage, ont montré que les patients se sentant capables de reprendre leur activité professionnelle étaient effectivement plus de retour

au travail 6 mois après l'intervention (OR 8,5 [IC 95% : 2,3-32,0]) ainsi que ceux déclarant vouloir reprendre le travail au cours du séjour en réadaptation (OR 6,4 [IC 95% : 1,6-26,0]). [42] Enfin, Petrie et al. [41] ont montré qu'après le premier infarctus, les patients ayant l'impression que leur maladie durera peu de temps ou qu'elle n'aura pas de conséquences graves reprennent plus vite le travail. La participation à un programme de réadaptation était liée au sentiment que la maladie était curable ; la conviction que l'évènement aura des conséquences importantes retardait significativement la reprise de l'ensemble des activités quotidiennes (loisirs, domestiques, sexuelle, interactions sociales).

Ainsi, les impressions et croyances des patients sur leur état de santé, leurs motivations et leur satisfaction au travail revêtent une importance certaine et les points de vue des médecins et de leurs patients ne convergent que modérément. De multiples facteurs non médicaux interviennent dans le taux de reprise, comme le niveau d'éducation, le statut marital, la situation économique du foyer [1,5,6,13] mais n'ont pas été étudiés ici. Il est donc nécessaire d'évaluer au cours du séjour en réadaptation ces variables subjectives qui grèvent le retour à la vie active.

h. Pour un accompagnement à la reprise du travail :

Dans notre étude, les raisons de non retour à l'emploi chez les patients actifs avant l'épisode aigu sont médicales pour 57% d'entre eux (longue maladie, invalidité) et non médicales pour 43 % (chômage, retraite). Figure 1. Si le taux de chômage dépend de la conjoncture actuelle et n'est pas aisément modifiable (Annexe 2) et si les départs en retraite dépendent du choix personnel de chacun, une revue récente de la littérature [1] souligne l'influence majeure des facteurs psychosociaux sur le retour à l'emploi en général et plus particulièrement sur les arrêts pour longue maladie. En effet, la sévérité de la maladie elle-

même n'est que modérément corrélée aux arrêts de travail suivant l'épisode aigu. Pour Mark et al. [6], ces facteurs ne comptent que pour 20% dans la prédiction de reprise du travail. Le nombre d'arrêts de travail de longue durée doit pouvoir être infléchi par une démarche efficace d'accompagnement à la reprise du travail.

i. Rôle du centre de réadaptation cardiaque, du cardiologue, du médecin traitant :

Le centre de réadaptation doit prévoir un entretien socioprofessionnel. En effet, l'influence positive de la réadaptation sur le taux de reprise d'une activité professionnelle ne s'observe qu'en cas de consultation spécifique et personnalisée d'aptitude professionnelle [7,10,23] ; le reconditionnement à l'effort et la prévention secondaire semblent insuffisants à eux seuls pour favoriser cette reprise. La concertation pluridisciplinaire doit pouvoir identifier les patients les plus à risque de non reprise du travail pour leur proposer une prise en charge adaptée. [20]

Le cardiologue et le médecin traitant doivent évaluer la persistance de symptômes (angor, dyspnée, palpitations, malaise, asthénie, dépression...) et le cardiologue doit estimer le risque cardiovasculaire à l'aide des examens paracliniques classiques que sont l'échographie cardiaque trans-thoracique et le test d'effort. Un article récent propose un algorithme de retour au travail à destination des cardiologues, reposant uniquement sur la fraction d'éjection du ventricule gauche et la positivité éventuelle de l'épreuve d'effort (annexe 5.). Les auteurs insistent sur le fait que l'évaluation de l'aptitude au poste est la responsabilité de la médecine du travail et non du cardiologue dont la mission est l'évaluation du risque cardiovasculaire et de la capacité fonctionnelle à l'effort. [40]

En l'absence de contre-indication médicale à la reprise d'une activité professionnelle, le patient sera de préférence orienté vers la médecine du travail, notamment lorsque des adaptations de poste sont à prévoir. L'avis sur la capacité cardiovasculaire à la reprise du travail à la sortie du centre de réadaptation doit être explicité sur le courrier de sortie et plus particulièrement en cas de profession à risques. L'avis doit être clairement formulé au patient. Un double du courrier lui est confié, à remettre au médecin traitant si le patient est d'accord avec ces conclusions.

ii. Rôle du médecin du travail :

Il doit évaluer la pénibilité du poste de travail du patient (cardio-fréquencemétrie, mesure ambulatoire de la pression artérielle MAPA ou électrocardiogramme Holter en situation de travail). Il réalise les examens de pré-reprise et de reprise qui ont pour but de faciliter le maintien dans l'emploi par l'identification des adaptations de poste à réaliser, et d'acter le fait que l'état de santé du salarié n'est plus susceptible d'évoluer pour un temps donné. Il s'agit d'une vraie difficulté pour la médecine du travail dans le cadre des pathologies cardiovasculaires qui sont, par définition, évolutives. Le médecin du travail peut s'aider d'examens complémentaires si besoin, en collaboration avec le médecin traitant et le cardiologue. Il doit faire le diagnostic psychosocial du travailleur au cours d'entretiens libres et à l'aide de questionnaires (tels que le questionnaire de Karasek et l'échelle HAD par exemple) et l'orienter, si besoin et si le patient le souhaite, vers une prise en charge psychologique ou psychiatrique.

iii. Rôle du psychologue et/ou psychiatre :

Si nécessaire, après entretien approfondi, il propose une prise en charge non médicamenteuse par psychothérapie : promotion de l'activité physique, relaxation, techniques de méditation, thérapies cognitives et comportementales, EMDR (*Eye Movement Desensitization and Reprocessing*) en cas de stress post-traumatique... Cette prise en charge est actuellement limitée par le non remboursement des actes réalisés par les psychologues. Une prise en charge médicamenteuse peut être nécessaire mais doit être brève et systématiquement associée à la psychothérapie.

iv. Prévention :

La mission de la médecine du travail est également préventive et doit tendre à la diminution du stress psychosocial au travail d'après les dernières recommandations du BIT (Bureau International du Travail). Selon le BIT, 30% des arrêts de travail sont dus au stress. Les causes de stress au travail sont multiples et peuvent concerner :

- Le contenu du travail : charge de travail, pénibilité physique ou mentale
- L'individu : manque d'intérêt, poste inadapté aux compétences, frustration
- Le contexte : incertitude, imprévisibilité, organisation de l'entreprise, ambiguïté des ordres
- Les difficultés relationnelles

La médecine du travail doit jouer sur ces différents aspects pour tenter de diminuer les sources de stress (prévention primaire : organisation de l'entreprise, choix des horaires, mise à disposition de services et de formations...) et améliorer les capacités d'adaptation des

travailleurs (prévention secondaire : information sur le stress professionnel, programme de gestion du stress, relaxation, promotion de l'activité physique...). Elle doit pouvoir prendre en charge les travailleurs souffrant effectivement de stress professionnel (prévention tertiaire : consultation du médecin du travail, du psychiatre ou psychologue, cellule psychologique). Ces mesures rejoignent celles pouvant être mise en œuvre pour favoriser la reprise du travail après l'évènement coronarien.

i. Limites de l'étude :

Bien qu'il s'agisse d'une étude monocentrique, nous avons pu inclure un nombre conséquent de patients représentatifs de la population de notre région et des patients admis en centre de réadaptation cardio-vasculaire en général. Tableaux 1 et figure 2. L'homogénéité de notre cohorte en terme de droit du travail et de sécurité sociale permet une interprétation pratique aisée des résultats contrairement aux larges études internationales. Cependant, le nombre important de patients perdus de vue a pu limiter nos résultats.

Le caractère rétrospectif induit un biais de mémoire ayant pu altérer nos résultats, notamment pour les variables psychologiques (délai moyen 29 mois, médiane 28 mois, extrêmes : 17 et 42 mois). L'utilisation de questionnaires permet de s'affranchir du biais induit par le médecin dans les réponses lors des entretiens individuels, mais les patients tendent habituellement à inscrire des réponses « socialement acceptables », plutôt positives.

5. Conclusion :

Nous confirmons ici que même à l'ère moderne de prise en charge du syndrome coronarien aigu, le taux de reprise du travail reste stable aux alentours de 78%. Il faut cependant tenir compte de l'évolution défavorable du marché du travail.

L'âge reste le frein principal à la reprise d'une activité professionnelle après l'accident coronarien aigu et la persistance de symptômes à type de dyspnée est également un facteur de non reprise du travail dans notre étude. Les variables non médicales : catégorie professionnelle des « cadres et professions intellectuelles supérieures » et la perception d'une ambiance de travail détendue, sont ici des facteurs indépendants de retour à la vie active.

La reprise du travail des patients coronariens après l'évènement aigu est un enjeu majeur pour l'amélioration de la qualité de vie de ces patients. Elle dépend de facteurs intriqués qui semblent être principalement socioprofessionnels et psychologiques et qu'il convient d'identifier pour cibler les actions de prise en charge individuelles et sur le lieux de travail conjointement avec les psychologues et la médecine du travail. Pour cela, un entretien spécifique doit avoir lieu au cours du séjour en réadaptation. La recherche de symptômes et d'ischémie résiduels reste cependant essentielle et incombe au cardiologue. Elle conditionne en premier lieu la reprise de l'activité professionnelle.

Une étude prospective de grande ampleur permettrait d'éclaircir les données parfois discordantes sur le sujet et d'encourager l'émission de recommandations internationales pluridisciplinaires sur l'accompagnement à la reprise du travail après syndrome coronarien aigu.

6. Références

1. Perk J, Alexanderson K. Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU). Chapter 8. Sick leave due to coronary artery disease or stroke. *Scand J Public Health Suppl.* 2004;63:181-206.
2. Rost K, Smith GR. Return to work after an initial myocardial infarction and subsequent emotional distress. *Arch Intern Med* 1992;152:381-385.
3. Pocock SJ, Henderson RA, Seed P, Treasure T, Hampton JR. Quality of life, employment status, and anginal symptoms after coronary angioplasty or bypass surgery. 3-year follow-up in the Randomized Intervention Treatment of Angina (RITA) Trial. *Circulation.* 1996 Jul 15;94(2):135-42.
4. Engblom E, Korpilahti K, Hämäläinen H, Rönnemaa T, Puukka P. Quality of life and return to work 5 years after coronary artery bypass surgery. Long-term results of cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil.* 1997 févr;17(1):29-36.
5. Mittag O, Kolenda KD, Nordmann KJ, Bernien J, Maurischat C. Return to work after myocardial infarction/coronary artery bypass grafting: patients' and physicians' initial viewpoints and outcome 12 months later. *Social Science & Medicine.* 2001 May;52(9):1441-1450.
6. Mark DB, Lam LC, Lee KL et al. Effects of coronary angioplasty, coronary bypass surgery, and medical therapy on employment in patients with coronary artery disease. A prospective comparison study. *Ann Intern Med.* 1994 Jan 15;120(2):111-7.
7. Boudrez H, De Backer G. Recent findings on return to work after an acute myocardial infarction or coronary artery bypass grafting. *Acta Cardiol.* 2000 Dec;55(6):341-9.
8. Bradshaw PJ, Jamrozik K, Gilfillan IS, Thompson PL. Return to work after coronary artery bypass surgery in a population of long-term survivors. *Heart Lung Circ.* 2005 Sep;14(3):191-6.
9. Varaillac P, Sellier P, Iliou MC, Corona P, Prunier L, Audouin P. *Arch Mal Coeur Vaiss.* [Return to work following myocardial infarction. Medical and socio-professional factors]. 1996 Feb;89(2):203-9.
10. Monpère C, Rajoelina A, Vernochet P, Mirguet C, Thebaud N. [Return to work after cardiovascular rehabilitation in 128 coronary patients followed for 7 years. Results and medico-economic analysis]. *Arch Mal Coeur Vaiss.* 2000 juill;93(7):797-806.
11. Sellier P, Varaillac P, Chatellier G et al. Factors influencing return to work at one year after coronary bypass graft surgery: results of the PERISCOP study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2003 Dec;10(6):469-75.
12. Skinner JS, Farrer M, Albers CJ, Neil HA, Adams PC. Patient-related outcomes five years after coronary artery bypass graft surgery. *QJM.* 1999 Feb;92(2):87-96.
13. Speziale G, Bilotta F, Ruvolo G, Fattouch K, Marino B. Return to work and quality of life measurement in coronary artery bypass grafting. *Eur J Cardiothorac Surg.* 1996;10(10):852-8.

14. Fukuoka Y, Dracup K, Takeshima M et al. Epub 2009 Mar 18. Effect of job strain and depressive symptoms upon returning to work after acute coronary syndrome. *Soc Sci Med*. 2009 May;68(10):1875-81.
15. O'Neil A, Sanderson K, Oldenburg B. Depression as a predictor of work resumption following myocardial infarction (MI): a review of recent research evidence. *Health Qual Life Outcomes*. 2010 Sep 6;8:95.
16. McGee HM, Doyle F, Conroy RM, De La Harpe D, Shelley E. Impact of briefly-assessed depression on secondary prevention outcomes after acute coronary syndrome: a one-year longitudinal survey. *BMC Health Serv Res*. 2006 Feb 13;6:9.
17. Bhattacharyya MR, Perkins-Porras L, Whitehead DL, Steptoe A. Psychological and clinical predictors of return to work after acute coronary syndrome. *Eur Heart J*. 2007 Jan;28(2):160-5.
18. Denolin H, Feruglio GA, Gobbato F, Maisano G. Guidelines for return to work after myocardial infarction and/or revascularisation. *Eur. Heart J*. 1988 nov;9 Suppl L:130-131.
19. Chamoux A, Houppe JP, Iliou MC, et al. Cœur et travail ou comment concilier maladie cardiaque et activité professionnelle. Frison-Roche ; 2012.
20. Pavy B, Iliou MC, Vergès-Patois B et al. Exercise, Rehabilitation Sport Group (GERS). French Society of Cardiology guidelines for cardiac rehabilitation in adults. *Arch Cardiovasc Dis*. 2012 May;105(5):309-28.
21. Papadakis S, Oldridge NB, Coyle D et al. Economic evaluation of cardiac rehabilitation: a systematic review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2005 Dec;12(6):513-20.
22. Hedbäck B, Perk J, Wodlin P. Long-term reduction of cardiac mortality after myocardial infarction: 10-year results of a comprehensive rehabilitation programme. *Eur Heart J*. 1993 Jun;14(6):831-5.
23. P.RE.COR. Group. Comparison of a rehabilitation programme, a counselling programme and usual care after an acute myocardial infarction: results of a long-term randomized trial. *Eur Heart J*. 1991 May;12(5):612-6.
24. Franklin B, Bonzheim K, Warren J, Haapaniemi S, Byl N, Gordon N. Effects of a contemporary, exercise-based rehabilitation and cardiovascular risk-reduction program on coronary patients with abnormal baseline risk factors. *Chest*. 2002 Jul;122(1):338-43.
25. Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain : implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*. 1979;24:285-308.
26. Niedhammer I, Chastang JF, Gendrey L, David S, Degioanni S. Propriétés psychométriques de la version française des échelles de la demande psychologique, de la latitude décisionnelle et du soutien social du « Job Content Questionnaire » de Karasek : résultats de l'enquête nationale SUMER. *Santé Publique*. 2006;3:413-427.

27. Brisson C, Blanchette C, Guimont C, et al. Reliability and validity of the French version of the 18-item Karasek Job Content Questionnaire. *Work Stress*.1998;12(4):322-336.
28. Zigmond AS, Snaith RP: The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983, 67(6):361-370.
29. Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review. *J Psychosom Res*. 2002 Feb;52(2):69-77.
30. Hlatky MA, Boothroyd D, Horine S et al. Five-year clinical and functional outcome comparing bypass surgery and angioplasty in patients with multivessel coronary disease. A multicenter randomized trial. Bypass Angioplasty Revascularization Investigation study (BARI).*JAMA*. 1997 Mar 5;277(9):715-21.
31. Isaza K, Coudrot M, Sabry MH, Cerisier A et al. Return to work after acute ST-segment elevation myocardial infarction in the modern era of reperfusion by direct percutaneous coronary intervention. *Arch Cardiovasc Dis*. 2010 May;103(5):310-6.
32. Wells KB, Sherbourne C, Schoenbaum M et al. Impact of Disseminating Quality Improvement Programs for Depression in Managed Primary Care: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 2000, 283(2):212-220.
33. Lo Sasso AT, Rost K, Beck A: Modeling the Impact of Enhanced Depression Treatment on Workplace Functioning and Costs: A Cost-Benefit Approach. *Medical Care* 2006, 44(4):352-358.
34. Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S et al. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004 Sep 11-17;364(9438):953-62.
35. Aboa-Eboulé C, Brisson C, Maunsell E et al. Job strain and risk of acute recurrent coronary heart disease events. *JAMA*. 2007 Oct 10;298(14):1652-60.
36. Kornitzer M, deSmet P, Sans S, Dramaix M et al. Job stress and major coronary events: results from the Job Stress, Absenteeism and Coronary Heart Disease in Europe study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006 Oct;13(5):695-704.
37. Kivimäki M, Virtanen M, Elovainio M, Kouvonen A, Väänänen A, Vahtera J. Work stress in the etiology of coronary heart disease--a meta-analysis. *Scand J Work Environ Health*. 2006 Dec;32(6):431-42.
38. Virtanen M, Honkonen T, Kivimäki M et al. Work stress, mental health and antidepressant medication findings from the Health 2000 Study. *J Affect Disord*. 2007 Mar;98(3):189-97.
39. Franche RL, Krause N. Readiness for return to work following injury or illness: conceptualizing the interpersonal impact of health care, workplace, and insurance factors. *J Occup Rehabil*. 2002 Dec;12(4):233-56.

40. Grima A, Alegría-Ezquerro E. Reporting on coronary patients for return to work: an algorithm. E-journal of the ESC Council for Cardiology Practice vol 10 n°20, published online on feb 23, 2012.
41. Petrie KJ, Weinman J, Sharpe N, Buckley J. Role of patients' view of their illness in predicting return to work and functioning after myocardial infarction: longitudinal study. BMJ. 1996 May 11;312(7040):1191-4.
42. Engblom E, Hämäläinen H, Rönnemaa T, Vääntinen E, Kallio V, Knuts LR. Cardiac rehabilitation and return to work after coronary artery bypass surgery. Qual Life Res. 1994 Jun;3(3):207-13.

Légendes des figures :

Figure 1 : Population de l'étude.

Figure 2 : Catégories professionnelles des patients actifs avant le syndrome coronarien aigu.
Comaparaision avec les données en France et en région Centre.

Figure 3 : Taux de patients actifs avant le SCA et n'ayant pas repris d'activité au cours du suivi, selon le mode de revascularisation.

Figures :

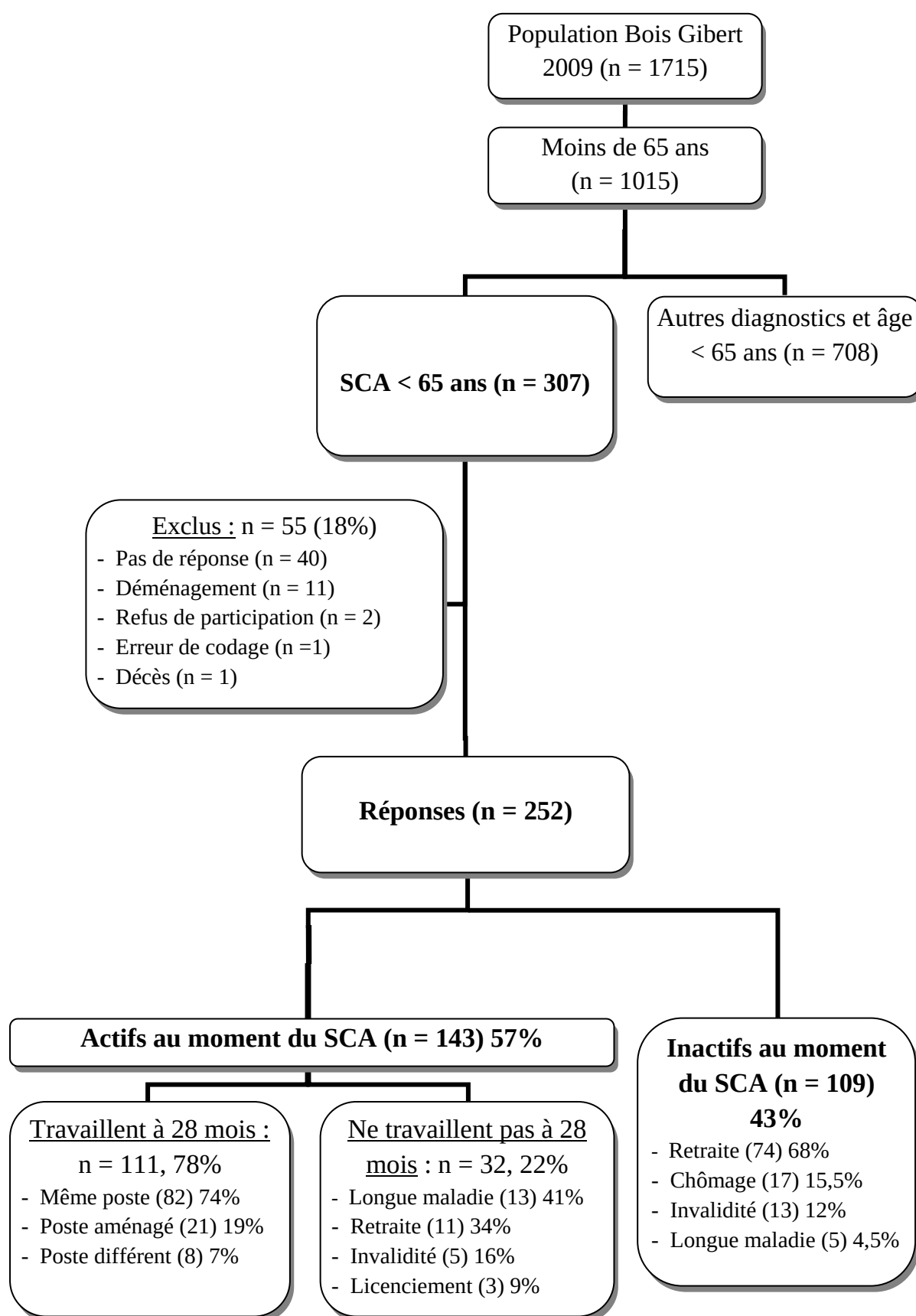
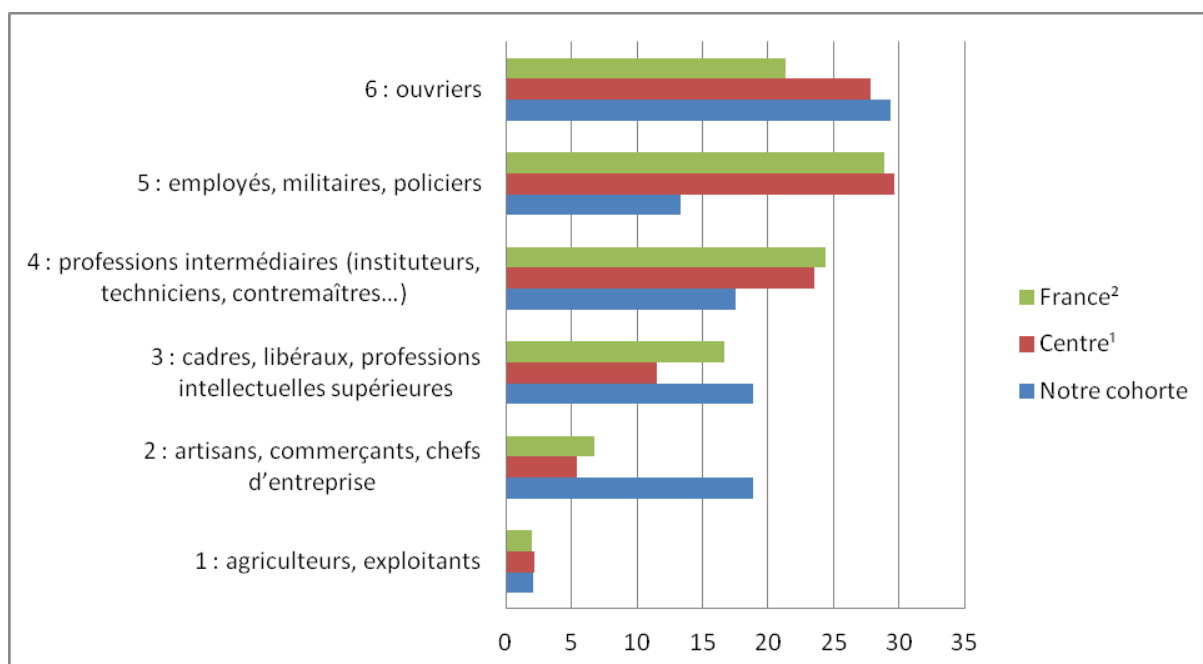


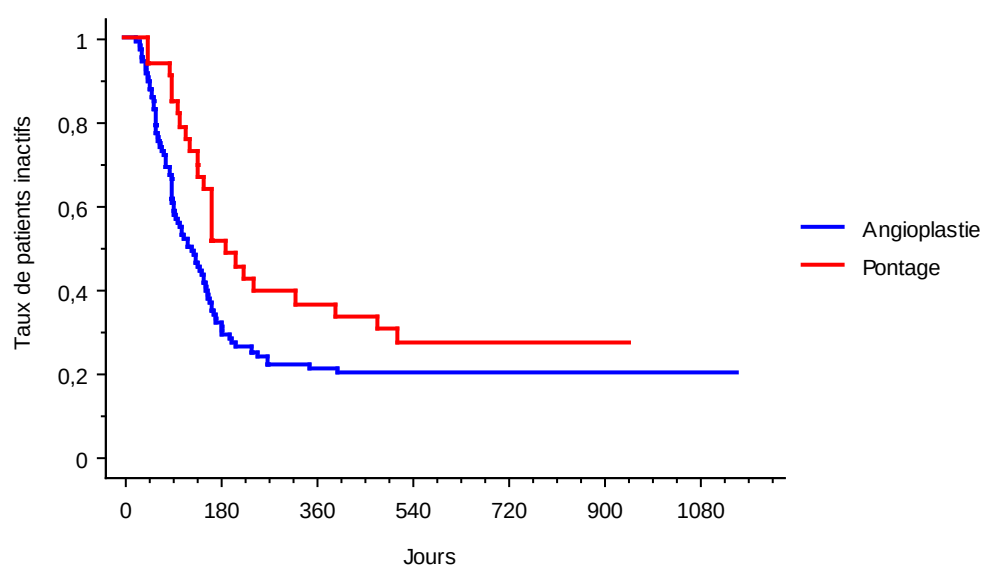
Figure 1 : Population de l'étude. SCA : syndrome coronarien aigu.

Figure 2. Catégories professionnelles des patients actifs avant le syndrome coronarien aigu. Comparaison avec les données en France et en région Centre.



¹ : source INSEE 2008, ² : source INSEE 2010.

Figure 3. Taux de patients actifs avant le SCA et n'ayant pas repris d'activité au cours du suivi, selon le mode de revascularisation.



Tableaux :

Tableau 1. Répartition de la population initiale selon les catégories socioprofessionnelles, Comparaison avec les données françaises.

Catégories INSEE 2003	n = 252	Notre cohorte (%)	France (1) (%)
Actifs :	143	56,7	55,9
1 : agriculteurs, exploitants	3	1,2	1
2 : artisans, commerçants, chefs d'entreprise	27	10,7	3,6
3 : cadres, libéraux, professions intellectuelles	27	10,7	9
4 : professions intermédiaires (instituteurs, techniciens, contremaîtres...)	25	9,9	13,2
5 : employés, militaires, policiers	19	7,5	16,4
6 : ouvriers	42	16,7	12,6
Retraités	74	29,4	26,9
Chômeurs	17	6,7	7,8
Autres (invalidité, longue maladie)	18	7,2	9,4

(1) : Source INSEE 2010.

Tableau 2. Caractéristiques cliniques de la population active lors du SCA.

Patient actifs	n = 143	%
Age moyen (années)	51,1 ± 6,9	
<u>Genre :</u>		
Sexe masculin	125	87,4
Sexe féminin	18	12,6
<u>SCA ST+ :</u>	98	68,5
Territoire antérieur	42	42,9
Autres territoires	56	57,1
Pontage coronaire	35	24,5
Angioplastie coronaire	108	75,5
FEVG < 50 %	31	21,7
Complications	25	17,5
Comorbidités	31	21,7

SCA : syndrome coronarien aigu, SCA ST+ : avec sus-décalage permanent du segment ST, FEVG : fraction d'éjection du ventricule gauche.

Tableau 3. Taux de reprise du travail en fonction de l'âge et des paramètres médicaux.

	Reprise du travail (n = 111)	Non reprise du travail (n = 32)	p
Age	50 ± 7	55,1 ± 5,1	0,0002
<u>Sexe :</u> Homme (n = 125)	98 (78)	27 (22)	
Femme (n = 18)	13 (72)	5 (28)	0,56
<u>Type de SCA :</u>			
ST+ (n = 98)	80 (82)	18 (18)	0,09
ST+ territoire antérieur (n = 42)	32 (76)	10 (24)	0,79
ST- (n = 19)	14 (74)	5 (26)	0,66
Angor instable (n = 26)	17 (65)	9 (35)	0,10
<u>Revascularisation par :</u>			
Pontage coronaire (n = 35)	24 (69)	11 (31)	
Angioplastie (n = 108)	87 (81)	21 (19)	0,14
<u>Signes fonctionnels :</u>			
Dyspnée (n = 8)	3 (37)	5 (63)	0,005
Insuffisance cardiaque (n = 5)	2 (40)	3 (60)	0,04
Angor (n = 7)	1 (14)	6 (86)	<0,0001
<u>Épreuve d'effort de sortie :</u>			
Positive (n = 16)	8 (50)	8 (50)	0,003
FMT (%)	74,1 ± 9,4	71,2 ± 11,6	0,16
Palier max (Watts)	132 ± 34	116 ± 29	0,02
<u>FEVG :</u>			
≥ 50 % (n = 112)	88 (79)	24 (21)	
< 50 % (n = 31)	23 (74)	8 (26)	0,60
Troubles du rythme ventriculaires (n = 9)	6 (67)	3 (33)	0,41
Suites compliquées (n = 25)	16 (64)	9 (36)	0,07
Comorbidités (n = 31)	20 (64,5)	11 (35,5)	0,05

SCA : syndrome coronarien aigu, ST + : SCA avec sus-décalage avec sus-décalage permanent du segment ST, ST - : SCA sans sus-décalage permanent du segment ST, FMT : fréquence cardiaque maximale théorique, FEVG : fraction d'éjection du ventricule gauche.

Tableau 4. Taux de reprise du travail en fonction des paramètres psychologiques.

	reprise du travail (n = 111)	Non reprise du travail (n = 32)	p
<u>Échelle HAD :</u>			
Anxiété (n = 32)	24 (75)	8 (25)	0,76
Dépression (n = 12)	8 (67)	4 (33)	0,37
<u>Vécu du patient :</u>			
Anxieux (n = 59)	46 (78)	13 (22)	0,90
Dépressif (n = 15)	12 (80)	3 (20)	0,80
Bien (n = 83)	64 (77)	19 (23)	0,90

HAD: Hospital Anxiety and Depression scale.

Tableau 5. Taux de reprise en fonction des paramètres socioprofessionnels et psychosociaux.

	Reprise du travail (n = 111)	Non reprise du travail (n = 32)	p
Age :	50 ± 7	55,1 ± 5,1	0,0002
<u>Catégorie socioprofessionnelle :</u>			
1 : Agriculteurs, exploitants (n = 3)	2 (67)	1 (33)	0,64
2 : Artisans, commerçants, chefs d'entreprise (n = 27)	19 (70)	8 (30)	0,31
3 : Cadres, professions intellectuelles supérieures (n = 27)	26 (96)	1 (4)	0,01
4 : Professions intermédiaires (n = 25)	21 (84)	4 (16)	0,40
5 : Employés, militaires, policiers (n = 19)	12 (63)	7 (37)	0,10
6 : Ouvriers (n = 42)	31 (74)	11 (26)	0,21
<u>Caractéristiques du poste :</u>			
Horaires décalés (n = 5)	3 (60)	2 (40)	0,34
Port de charges :			
o < 15 kg (n = 84)	68 (81)	16 (19)	
o 15-30 kg (n = 29)	19 (65,5)	10 (34,5)	
o 30-50 kg (n = 17)	14 (82)	3 (18)	
o > 50 kg (n = 13)	10 (77)	3 (23)	0,36
o Charge > 15 kg (n = 59)	43 (73)	16 (27)	0,25
Travail de nuit (n = 11)	7 (64)	4 (36)	0,25
<u>Ambiance ressentie :</u>			
Détendue (n = 60)	55 (92)	5 (8)	0,0005
Charge importante de travail (n = 80)	59 (74)	21 (26)	0,23
Stressante (n = 65)	48 (74)	17 (26)	0,34
<u>Questionnaire de KARASEK :</u>			
Détendu (n = 25)	24 (96)	1 (4)	0,02
Actif (n = 51)	41 (80)	10 (20)	0,68
Passif (n = 28)	20 (71)	8 (29)	0,30
Job strain (n = 31)	21 (68)	10 (32)	0,096
Bon Soutien social (n = 38)	34 (89,5)	4 (10,5)	0,04
Isostrain (n = 21)	13 (62)	8 (38)	0,0528
Faible latitude décisionnelle (n = 58)	41 (71)	17 (29)	0,04
Forte demande psychologique (n = 82)	61 (74)	21 (26)	0,15

Tableau 6. Facteurs prédictifs de reprise du travail et facteurs prédictifs de reprise tardive du travail (>105 jours). Régression logistique.

	Analyse univariée		Analyse multivariée		
	p	OR (IC 95%)	p	χ^2	OR (IC 95%)
Facteurs prédictifs de reprise du travail					
Âge	0,0005	0,87 (0,81-0,94)	0,001	10,1	0,76 (0,64-0,90)
Dyspnée	0,004	0,12 (0,03-0,51)	0,01	5,9	0,03 (0,002-0,50)
Ambiance de travail détendue	0,001	5,4 (1,9-15)	0,02	5,7	8,7 (1,48-51,4)
Cadres et professions intellectuelles supérieures	0,03	9,5 (1,2-72,9)	0,03	4,9	15,3 (1,37-170,5)
Epreuve d'effort positive	0,006	0,22 (0,07-0,64)	0,17		
Palier d'effort maximal (Watts)	0,02	1,02 (1,002-1,03)	0,57		
Angor	0,003	0,04 (0,005-0,34)	0,96		
Karasek « détendu »	0,04	8,2 (1,06-63,4)	0,99		
Bon soutien social	0,04	3,2 (1,02-10)	0,56		
Facteurs prédictifs de reprise tardive du travail (après 105 jours)					
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	0,01	0,21 (0,07-0,69)	0,02	5,7	0,19 (0,05-0,74)
Suites compliquées	0,03	3,6 (1,1-12,1)	0,02	5,0	4,7 (1,2-18,2)
Pontage coronaire	0,02	3,1 (1,2-8,4)	0,06		
Cadres, professions intellectuelles supérieures	0,01	0,28 (0,11-0,74)	0,06		
Ouvriers	0,002	4,7 (1,8-12,3)	0,08		

OR : odds ratio, IC 95% : intervalle de confiance à 95%

Tableau 7. Comparaison des groupes retour au travail précoce (< 105) et tardif (> 105 jours).

	Reprise précoce (n = 55)	Reprise tardive (n = 54)	p
Age	49,1 ± 7,7	51,4 ± 5,6	0,08
<u>Sexe</u> : Homme (n = 97)	51 (53)	46 (47)	
Femme (n = 12)	4(33)	8 (67)	0,21
Variables médicales			
<u>Type de SCA :</u>			
ST+ (n = 80)	42 (52,5)	38 (47,5)	0,48
ST+ territoire antérieur (n = 32)	17 (53)	15 (47)	0,72
ST- (n = 12)	7 (58)	5 (42)	0,56
Angor instable (n = 17)	6 (35)	11 (65)	0,17
<u>Revascularisation par :</u>			
Pontage coronaire (n = 24)	7 (29)	17 (71)	
Angioplastie (n = 85)	48 (56,5)	37 (43,5)	0,02
<u>Signes fonctionnels :</u>			
Dyspnée (n = 3)	1 (33)	2 (67)	0,55
Insuffisance cardiaque (n = 2)	0 (0)	2 (100)	0,15
Angor (n = 1)	0 (0)	1 (100)	0,31
<u>Épreuve d'effort de sortie :</u>			
Positive (n = 8)	2 (25)	6 (75)	0,12
FMT (%)	74,6 ± 9,15	73 ± 9,6	0,38
Palier max (Watts)	138 ± 30	125 ± 37	0,05
FEVG < 50 % (n = 23)	10 (43,5)	13 (56,5)	0,45
Troubles du rythme ventriculaires (n = 6)	2 (33)	4 (67)	0,39
Suites compliquées (n = 16)	4 (25)	12 (75)	0,03
Comorbidités (n = 19)	7 (37)	12 (63)	0,19
Variables psychologiques			
<u>Échelle HAD :</u>			
Anxiété (n = 24)	11 (46)	13 (54)	0,50
Dépression (n = 8)	3 (37,5)	5 (62,5)	0,40
<u>Vécu du patient :</u>			
Anxieux (n = 45)	18 (40)	27 (60)	0,07
Dépressif (n = 12)	4 (33)	8 (67)	0,21
Bien (n = 64)	35 (55)	29 (45)	0,29
Variables socioprofessionnelles			
<u>Catégorie socioprofessionnelle :</u>			
Agriculteurs, exploitants (n = 2)	0 (0)	2 (100)	0,15
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise (n = 19)	15 (79)	4 (21)	0,006
Cadres, professions intellectuelles supérieures (n = 26)	19 (73)	7 (27)	0,008
Professions intermédiaires (n = 21)	8 (38)	13 (62)	0,21
Employés, militaires, policiers (n = 12)	6 (50)	6 (50)	0,97
Ouvriers (n = 29)	7 (24)	22 (76)	0,0009
<u>Caractéristiques du poste :</u>			
Horaires décalés (n = 3)	0 (0)	3 (100)	0,08
Travail de nuit (n = 7)	3 (43)	4 (57)	0,68
Port de charges > 15 kg (n = 42)	18 (43)	24 (57)	0,21
<u>Ambiance ressentie :</u>			
Détendue (n = 55)	24 (44)	31 (56)	0,15
Charge importante de travail (n = 58)	32 (55)	26 (45)	0,29
Stressante (n = 47)	24 (51)	23 (49)	0,91
<u>Questionnaire de KARASEK :</u>			
Détendu (n = 24)	10 (42)	14 (58)	0,28
Actif (n = 41)	24 (58,5)	17 (41,5)	0,24
Passif (n = 19)	8 (42)	11 (58)	0,37
Job strain (n = 21)	12 (57)	9 (43)	0,56
Soutien social (n = 34)	11 (32)	23 (68)	0,17
Isostrain (n = 13)	9 (69)	4 (31)	0,13
Faible latitude décisionnelle (n = 40)	20 (50)	20 (50)	0,82
Forte demande psychologique (n = 61)	35 (57)	26 (43)	0,12

SCA : syndrome coronarien aigu, ST+ : SCA avec sus-décalage permanent du segment ST, ST - : SCA sans sus-décalage permanent du segment ST, FMT : fréquence cardiaque maximale théorique, FEVG : fraction d'éjection du ventricule gauche, HAD : Hospital Anxiety and Depression scale.

Annexes :

Annexe 1 : ÉCLAIRAGE SUR LE COÛT ÉCONOMIQUE DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES EN EUROPE.

(Source : rapport à la commission des comptes de la Sécurité Sociale – Juin 2010)

Les maladies cardiovasculaires occupent la première place des dépenses de santé dans les pays développés.

Il faut distinguer :

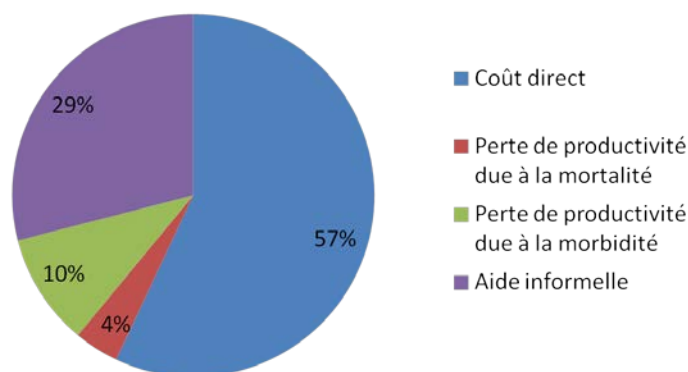
- Coûts directs : ce sont le coût des ressources mobilisées pour traiter la maladie (soins hospitaliers, consultations médicales, médicaments, transports, soins ambulatoires)
- Coûts indirects : ce sont les conséquences indirectes des maladies chroniques, à savoir la perte de productivité liée à la mortalité prématurée et à la morbidité sur la participation au marché du travail ; le coût d'opportunité de l'aide informelle apportée aux patients par leur entourage (perte de temps de travail, de temps domestique, de temps de loisir avec conséquences physiques, psychologiques et retentissement sur la productivité).

Les maladies cardiovasculaires sont responsables de 42% des décès annuels dans l'Union Européenne à 27, dont 37 % par infarctus du myocarde. Cette mortalité a fortement chuté au cours des 30 dernières années.

En Europe, le coût direct annuel des maladies cardiovasculaires est évalué à 110 Md€, soit 10% de la dépense de santé des pays européens. Il se répartit en 54% de soins hospitaliers, 28% de coût des médicaments, 16% de soins ambulatoires et 2% de soins en urgence.

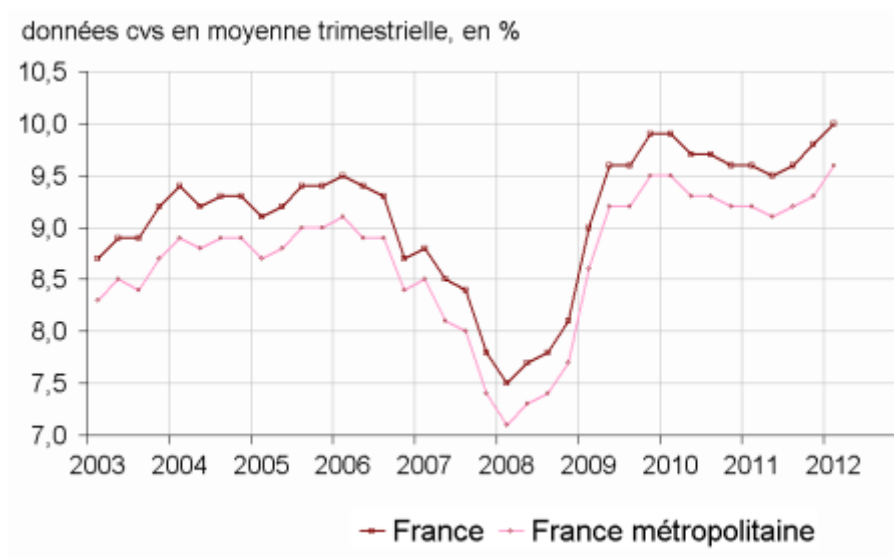
En France, le coût direct annuel des maladies cardiovasculaires s'élève à 13 Md€ pour une répartition similaire. Il représente 57% du coût total. Le coût indirect (43% du coût total) est évalué à 9 Md€ répartis en perte de productivité (14% du coût total) et aide informelle aux patients (29% du coût total annuel des maladies cardiovasculaires).

Répartition du coût des maladies cardiovasculaires en France 2006



Les dépenses de santé liées aux maladies cardiovasculaires devraient continuer d'augmenter en France, tirées par l'augmentation du coût unitaire des traitements et les affections de longue durée car les effectifs de patients augmentent plus rapidement que la population française (par exemple, plus 4,6% d'ALD pour maladie cardiovasculaire entre 2006 et 2007 contre 1% de croissance de la population française sur cette période).

Annexe 2 : Evolution du taux de chômage en France selon l'INSEE.



Cvs : Correction des variations saisonnières.

Annexe 3 : LE QUESTIONNAIRE DE KARASEK ET LE CALCUL DES SCORES

Les facteurs de risques psychosociaux au travail sont décrits ici à partir d'un outil internationalement utilisé, le **questionnaire de Karasek**, du nom de son principal initiateur, un sociologue nord-américain.

Ce questionnaire évalue trois dimensions de l'environnement psychosocial au travail :

La demande psychologique, la latitude décisionnelle et le soutien social.

Il comporte 26 questions : neuf pour la demande psychologique, neuf pour la latitude décisionnelle, huit pour le soutien social. Les réponses proposées sont : « Pas du tout d'accord, Pas d'accord, D'accord, Tout à fait d'accord », ce qui permet de les coter de 1 à 4 et de calculer un score pour chacune des trois dimensions. On calcule ensuite la valeur de la médiane de chacun des scores.

L'axe « **Demande psychologique** » regroupe trois sous-axes :

Quantité - rapidité

- Q10 - Mon travail me demande de travailler très vite
- Q12 - On me demande d'effectuer une quantité de travail excessive
- Q13 - Je dispose du temps nécessaire pour exécuter correctement mon travail

Complexité - intensité

- Q14 - Je reçois des ordres contradictoires de la part d'autres personnes
- Q11 - Mon travail me demande de travailler intensément
- Q15 - Mon travail demande de longues périodes de concentration intense

Morcellement, prévisibilité

- Q16 - Mes tâches sont souvent interrompues avant d'être achevées, nécessitant de les reprendre plus tard
- Q17 - Mon travail est très bousculé
- Q18 - Attendre le travail de collègues ou d'autres départements ralentit souvent mon propre travail

Le score de demande psychologique est donné par la formule :

$$Q10 + Q11 + Q12 + (5-Q13) + Q14 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$$

L'axe « **latitude décisionnelle** » regroupe trois sous-axes :

Latitude ou marges de manœuvre

- Q4 - Mon travail me permet de prendre souvent des décisions moi-même
- Q6 - Dans ma tâche, j'ai très peu de libertés pour décider comment je fais mon travail
- Q8 - J'ai la possibilité d'influencer le déroulement de mon travail

Utilisation actuelle des compétences

- Q2 - Dans mon travail, j'effectue des tâches répétitives
- Q5 - Mon travail demande un haut niveau de compétence
- Q7 - Dans mon travail, j'ai des activités variées

Développement des compétences

- Q1 - Dans mon travail, je dois apprendre des choses nouvelles
- Q3 - Mon travail me demande d'être créatif
- Q9 - J'ai l'occasion de développer mes compétences professionnelles

Le score de latitude décisionnelle est donné par la formule :

$$4xQ4 + 4x(5-Q6) + 4x(Q8) + 2x(5-Q2) + 2x(Q5) + 2x(Q7) + 2x(Q1) + 2x(Q3) + 2x(Q9)$$

L'axe « **soutien social** » distingue le soutien professionnel ou émotionnel, en provenance des supérieurs ou des collègues :

Le soutien professionnel

- par les supérieurs :

Q22 - Mon supérieur réussit facilement à faire collaborer ses subordonnés

Q21 - Mon supérieur m'aide à mener ma tâche à bien

- par les collègues :

Q23 - Les collègues avec qui je travaille sont des gens professionnellement compétents

Q26 - Les collègues avec qui je travaille m'aident à mener les tâches à bien

Le soutien émotionnel :

- par les supérieurs :

Q20 - Mon supérieur prête attention à ce que je dis

Q19 - Mon supérieur se sent concerné par le bien-être de ses subordonnés

- par les collègues :

Q25 - Les collègues avec qui je travaille sont amicaux

Q24 - Les collègues avec qui je travaille me manifestent de l'intérêt

Le score de soutien social est donné par la formule :

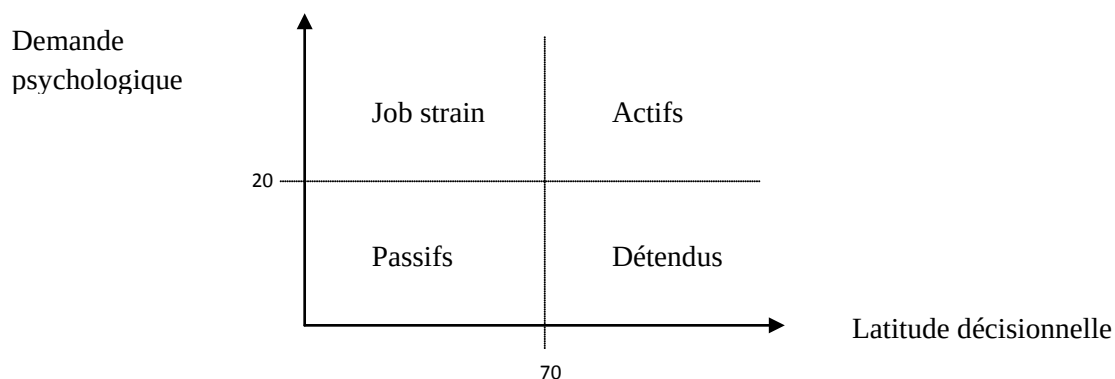
$Q19 + Q20 + Q21 + Q22 + Q23 + Q24 + Q25 + Q26$

« Job strain » et « isostrain »

Une étude a évalué les qualités psychométriques de cette version française du questionnaire et l'a validée d'un point de vue statistique. L'enquête SUMER, menée sur 50 000 travailleurs, permet de disposer d'une base de données pertinentes sur les facteurs psychosociaux en France, permettant des comparaisons y compris au niveau international.

D'après SUMER :

- Le « **Job strain** » ou « tension au travail » est la combinaison d'une faible latitude décisionnelle (score ≤ 70) et d'une forte demande psychologique (score > 20).
- « **L'Isostrain** » est la combinaison d'une situation de job strain et d'un faible soutien social (score < 24).



Annexe 4 : ÉCHELLE HAD adressée aux patients de l'étude.

Les médecins savent que les émotions jouent un rôle important dans la plupart des maladies. Si votre médecin est au courant des émotions que vous éprouvez, il pourra mieux vous aider. Ce questionnaire a été conçu de façon à permettre à votre médecin de se familiariser avec ce que vous éprouvez vous-même sur le plan émotif.

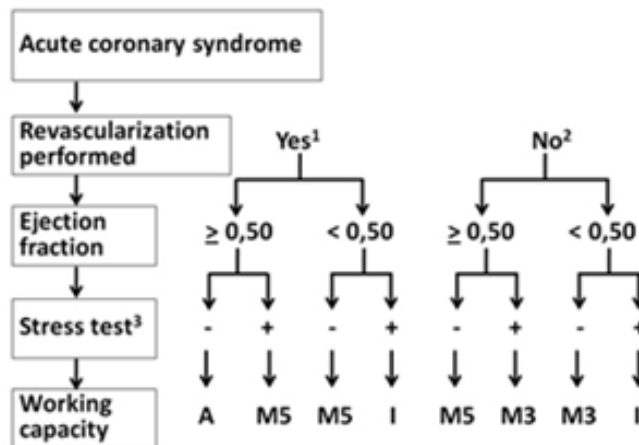
Ne faites pas attention aux chiffres et aux lettres imprimés à la gauche du questionnaire.

Lisez chaque séries de questions et **soulignez la réponse qui exprime le mieux ce que vous avez éprouvé à la sortie de Bois Gibert.**

Ne vous attardez pas sur la réponse à faire : votre réaction immédiate à chaque question fournira probablement une meilleure indication de ce que vous éprouvez, qu'une réponse longuement méditée.

A	Je me sens tendu ou énervé :	D	J'ai l'impression de fonctionner au ralenti :
3	La plupart du temps	3	Presque toujours
2	Souvent	2	Très souvent
1	De temps en temps	1	Parfois
0	Jamais	0	Jamais
D	Je prend plaisir aux mêmes choses qu'autrefois :	A	J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué :
0	Oui, tout autant	0	Jamais
1	Pas autant	1	Parfois
2	Un peu seulement	2	Assez souvent
3	Presque plus	3	Très souvent
A	J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver :	D	Je ne m'intéresse plus à mon apparence :
3	Oui, très nettement	3	Plus du tout
2	Oui, mais ce n'est pas trop grave	2	Je n'y accorde pas autant d'attention que je le devrais
1	Un peu, mais cela ne m'inquiète pas	1	Il se peut que je n'y fasse plus autant attention
0	Pas du tout	0	J'y prête autant d'attention que par le passé
D	Je ris facilement et vois le bon côté des choses :	A	J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place :
0	Autant que par le passé	3	Oui, c'est tout à fait le cas
1	Plus autant qu'avant	2	Un peu
2	Vraiment moins qu'avant	1	Pas tellement
3	Plus du tout	0	Pas du tout
A	Je me fais du souci :	D	Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses :
3	Très souvent	0	Autant qu'avant
2	Assez souvent	1	Un peu moins qu'avant
1	Occasionnellement	2	Bien moins qu'avant
0	Très occasionnellement	3	Presque jamais
D	Je suis de bonne humeur :	A	J'éprouve des sensations soudaines de panique :
3	Jamais	3	Vraiment très souvent
2	Rarement	2	Assez souvent
1	Assez souvent	1	Pas très souvent
0	La plupart du temps	0	Jamais
A	Je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté :	D	Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou de télévision
0	Oui, quoi qu'il arrive	0	Souvent
1	Oui, en général	1	Parfois
2	Rarement	2	Rarement
3	Jamais	3	Très rarement

Annexe 5 : ALGORITHME DÉCISIONNEL pour l'évaluation du risque cardiaque avant reprise de l'activité professionnelle après syndrome coronarien aigu.



Grima A., Alegría-Ezquerro E. Reporting on coronary patients for return to work: an algorithm.
E-journal of the ESC Council for Cardiology Practice, vol 10 n°20, 23 feb 2012.

1 : revascularisation complète ou jugée suffisante, percutanée ou chirurgicale

2 : revascularisation non réalisée, incomplète ou de qualité médiocre

3 : Test d'effort limité par les symptômes, définit comme négative en l'absence de critère Clinique ou électrocardiographique (sous-décalage du segment ST > 1 mm ou arythmie ventriculaire) pour un effort au-delà de 7 METs.

A : Capacité fonctionnelle suffisante pour tout type de travail.

M5 : Peut réaliser des tâches équivalentes à moins de 5 METs.

M3 : Peut réaliser des tâches équivalentes à moins de 3 METs.

I : Capacité fonctionnelle insuffisante pour la reprise, quel que soit le type de travail.

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.

Faculté de Médecine de TOURS

REBOTIER Nicolas

Thèse n°

61 pages – 7 tableaux – 3 figures – 5 Annexes.

Résumé :

Objectif. Evaluer le taux et le délai de reprise du travail après syndrome coronarien aigu et les facteurs médicaux, socioprofessionnels et psychologiques influençant le retour à l'emploi.

Méthodes. Nous avons inclus 252 patients de moins de 65 ans, ayant séjourné au centre de réadaptation cardiovasculaire de Bois Gibert en 2009 dans les suites d'un syndrome coronarien aigu traité par angioplastie ou pontage aorto-coronaire. L'enquête a porté sur la reprise du travail et ses modalités. Le stress psychosocial au travail a été évalué par le questionnaire de Karasek et une estimation qualitative du patient, l'anxiété et la dépression ont été dépistées par l'échelle HAD.

Résultats. Parmi les 252 patients inclus, 143 étaient actifs avant l'évènement aigu. Au cours du suivi de 28 mois, 78% d'entre eux ont repris une activité professionnelle. Le délai moyen de reprise était de 131 ± 91 jours. L'âge (OR 0,76, IC95% [0,64-0,90]) la persistance d'une dyspnée (OR 0,03, IC95% [0,002-0,50]), la catégorie professionnelle des cadres (OR 15,3, IC95% [1,37-170,5]) et la perception d'une ambiance de travail détendue dans le dernier poste occupé (OR 8,7, IC95% [1,48-51,4]) influençaient significativement la reprise du travail. Les composantes « faible latitude décisionnelle » et « absence de soutien social » du stress psychosocial au travail selon Karasek étaient associées à une moindre reprise du travail en analyse univariée. En revanche, nous n'avons pas mis en évidence de différence significative du taux de reprise selon le type de procédure (pontage ou angioplastie), la fraction d'éjection du ventricule gauche ou les scores d'anxiété et de dépression.

Conclusion. Dans notre étude, plus de trois quart des patients actifs avant le syndrome coronarien aigu ont repris le travail. L'âge et la persistance d'une dyspnée sont un frein à la reprise d'une activité, et être cadre et bénéficier d'une ambiance de travail détendue favorise le retour à l'emploi. Les données médicales n'influencent pas majoritairement le taux de reprise d'une activité professionnelle. Les caractéristiques du travail et le stress psychosocial sont à prendre en compte pour identifier les patients les plus à risque d'absence de retour à la vie active.

Mots clés :

- Reprise du travail
- Syndrome coronarien aigu
- Réadaptation cardiaque

Jury :

Président :	Monsieur le Professeur Dominique Babuty.
Membres :	<u>Madame le Docteur Catherine Monpère.</u>
	Monsieur le Professeur Denis Angoulvant.
	Monsieur le Professeur Emmanuel Rusch.

Date de la soutenance : 1^{er} Octobre 2012.