



**HAL**  
open science

# Prise en charge du risque cardiovasculaire chez les patients atteints de rhumatisme inflammatoire chronique, par les médecins généralistes du Gard et de l'Hérault

Alexandra Chevillard

## ► To cite this version:

Alexandra Chevillard. Prise en charge du risque cardiovasculaire chez les patients atteints de rhumatisme inflammatoire chronique, par les médecins généralistes du Gard et de l'Hérault. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03118519

**HAL Id: dumas-03118519**

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03118519v1>

Submitted on 22 Jan 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER  
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

**THESE**

Pour obtenir le titre de  
**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement  
Par  
**Alexandra CHEVILLARD**

le 24 novembre 2020

**Prise en charge du risque cardiovasculaire chez les patients  
atteints de rhumatisme inflammatoire chronique, par les  
médecins généralistes du Gard et de l'Hérault**

Directrice de thèse : Pr Claire DAIEN

JURY

Président : Pr Michel AMOUYAL

1<sup>er</sup> Assesseur : Pr Cédric LUKAS

2<sup>ème</sup> Assesseur : Dr Béatrice FOLCO-LOGNOS

Directrice de thèse : Pr Claire DAIEN

UNIVERSITE DE MONTPELLIER  
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

**THESE**

Pour obtenir le titre de  
**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par

**Alexandra CHEVILLARD**

le 24 novembre 2020

**Prise en charge du risque cardiovasculaire chez les patients  
atteints de rhumatisme inflammatoire chronique, par les  
médecins généralistes du Gard et de l'Hérault**

Directrice de thèse : Pr Claire DAIEN

JURY

Président : Pr Michel AMOUYAL

1<sup>er</sup> Assesseur : Pr Cédric LUKAS

2<sup>ème</sup> Assesseur : Dr Béatrice FOLCO-LOGNOS

Directrice de thèse : Pr Claire DAIEN

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 - 2020**

**PERSONNEL ENSEIGNANT**

**Professeurs Honoraires**

ALLIEU Yves	CALLIS Albert	JAFFIOL Claude	NAVRATIL Henri
ALRIC Robert	CANAUD Bernard	JANBON Charles	OTHONIEL Jacques
ARNAUD Bernard	CHAPTAL Paul-André	JANBON François	PAGES Michel
ASTRUC Jacques	CIURANA Albert-Jean	JARRY Daniel	PEGURET Claude
AUSSILLOUX Charles	CLOT Jacques	JOURDAN Jacques	PELISSIER Jacques
AVEROUS Michel	COSTA Pierre	LAFFARGUE François	POUGET Régis
AYRAL Guy	D'ATHIS Françoise	LALLEMANT Jean Gabriel	PUJOL Henri
BAILLAT Xavier	DEMAILLE Jacques	LAMARQUE Jean-Louis	RABISCHONG Pierre
BALDET Pierre	DESCOMPS Bernard	LAPEYRIE Henri	RAMUZ Michel
BALDY-MOULINIER Michel	DIMEGLIO Alain	LE QUELLEC Alain	RIEU Daniel
BALMES Jean-Louis	DUBOIS Jean Bernard	LESBROS Daniel	ROCHEFORT Henri
BALMES Pierre	DUJOLS Pierre	LOPEZ François Michel	ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
BANSARD Nicole	DUMAS Robert	LORiot Jean	SAINT AUBERT Bernard
BAYLET René	DUMAZER Romain	LOUBATIERES Marie Madeleine	SANCHO-GARNIER Hélène
BILLIARD Michel	ECHENNE Bernard	MAGNAN DE BORNIER Bernard	SANY Jacques
BLARD Jean-Marie	FABRE Serge	MARY Henri	SEGNARBIEUX François
BLAYAC Jean Pierre	FREREBEAU Philippe	MATHIEU-DAUDE Pierre	SENAC Jean-Paul
BLOTMAN Francis	GALIFER René Benoît	MEYNADIER Jean	SERRE Arlette
BONNEL François	GODLEWSKI Guilhem	MICHEL François-Bernard	SOLASSOL Claude
BOURGEOIS Jean-Marie	GRASSET Daniel	MION Charles	THEVENET André
BRUEL Jean Michel	GUILHOU Jean- Jacques	MION Henri	VIDAL Jacques
BUREAU Jean-Paul	HERTAULT Jean	MIRO Luis	VISIÉ Jean Pierre
BRUNEL Michel	HUMEAU Claude	NAVARRO Maurice	

### Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude	MARES Pierre
BLANC François	MAUDELONDE Thierry
BOULENGER Jean-Philippe	MAURY Michèle
BOURREL Gérard	MILLAT Bertrand
BRINGER Jacques	MONNIER Louis
CLAUSTRES Mireille	MOURAD Georges
DAURES Jean-Pierre	PREFAUT Christian
DAUZAT Michel	PUJOL Rémy
DAVY Jean-Marc	RIBSTEIN Jean
DEDET Jean-Pierre	SCHVED Jean-François
ELEDJAM Jean-Jacques	SULTAN Charles
GROLLEAU RAOUX Robert	TOUCHON Jacques
GUERRIER Bernard	UZIEL Alain
GUILLOT Bernard	VOISIN Michel
LANDAIS Paul	ZANCA Michel

**Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers**

**PU-PH de classe exceptionnelle**

ALBAT Bernard	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BASTIEN Patrick	Parasitologie et mycologie
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BONAFE Alain	Radiologie et imagerie médicale
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COMBE Bernard	Rhumatologie
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive
DUFFAU Hugues	Neurochirurgie
ELIAOU Jean François	Immunologie
FABRE Jean Michel	Chirurgie viscérale et digestive
FRAPIER Jean-Marc	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
HAMAMAH Samir	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale

HEDON Bernard	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
HERISSON Christian	Médecine physique et de réadaptation
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JEANDEL Claude	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
JONQUET Olivier	Médecine intensive-réanimation
JORGENSEN Christian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
KOTZKI Pierre Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
LABAUGE Pierre	Neurologie
LARREY Dominique	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
LUMBROSO Serge	Biochimie et Biologie moléculaire
MARTY-ANE Charles	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MERCIER Jacques	Physiologie
MESSNER Patrick	Cardiologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
PAGEAUX Georges-Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Eric	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
REYNES Jacques	Maladies infectieuses, maladies tropicales
RIPART Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie
SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale
VANDE PERRE Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
YCHOU Marc	Cancérologie ; radiothérapie

**PU-PH de 1<sup>re</sup> classe**

AGUILAR MARTINEZ Patricia	Hématologie ; transfusion
ASSENAT Éric	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
AVIGNON Antoine	Nutrition
AZRIA David	Cancérologie ; radiothérapie
BAGHDADLI Amaria	Pédopsychiatrie ; addictologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLANC Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BORIE Frédéric	Chirurgie viscérale et digestive
BOULOT Pierre	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
CAMBONIE Gilles	Pédiatrie
CAMU William	Neurologie
CANOVAS François	Anatomie
CAPTIER Guillaume	Anatomie
CARTRON Guillaume	Hématologie ; transfusion
CAYLA Guillaume	Cardiologie
CHANQUES Gérald	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CORBEAU Pierre	Immunologie
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COULET Bertrand	Chirurgie orthopédique et traumatologique
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DADURE Christophe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAUVILLIERS Yves	Physiologie
DE TAYRAC Renaud	Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale
DE VOS John	Histologie, embryologie et cytogénétique
DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire





DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Arnaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
HAYOT Maurice	Physiologie
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LECLERCQ Florence	Cardiologie
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénéréologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PETIT Pierre	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie

TOUITOU Isabelle

Génétique

TRAN Tu-Anh

Pédiatrie

VERNHET Hélène

Radiologie et imagerie médicale

**PU-PH de 2ème classe**

BOURDIN Arnaud

Pneumologie ; addictologie

CANAUD Ludovic

Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)

CAPDEVIELLE Delphine

Psychiatrie d'Adultes ; addictologie

CLARET Pierre-Géraud

Médecine d'urgence

COLOMBO Pierre-Emmanuel

Cancérologie ; radiothérapie

COSTALAT Vincent

Radiologie et imagerie médicale

CUVILLON Philippe

Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

DAIEN Vincent

Ophthalmologie

DORANDEU Anne

Médecine légale et droit de la santé

FAILLIE Jean-Luc

Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

FUCHS Florent

Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

GABELLE DELOUSTAL Audrey

Neurologie

GAUJOUX Viala Cécile

Rhumatologie

GODREUIL Sylvain

Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

GUILLAUME Sébastien

Psychiatrie d'adultes ; addictologie

GUILPAIN Philippe

Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie

GUIU Boris

Radiologie et imagerie médicale

HERLIN Christian

Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie

HOUEDE Nadine

Cancérologie ; radiothérapie

JACOT William

Cancérologie ; Radiothérapie

JUNG Boris

Médecine intensive-réanimation

KALFA Nicolas

Chirurgie infantile

KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MAURY Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
MILLET Ingrid	Radiologie et imagerie médicale
MORANNE Olivier	Néphrologie
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVENT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire



STOEBNER Pierre

Dermato-vénéréologie

SULTAN Ariane

Nutrition

THOUVENOT Éric

Neurologie

THURET Rodolphe

Urologie

VENAIL Frédéric

Oto-rhino-laryngologie

VILLAIN Max

Ophtalmologie

VINCENT Denis

Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement,  
médecine générale, addictologie

VINCENT Thierry

Immunologie

WOJTUSCISZYN Anne

Endocrinologie-diabétologie-nutrition

### PROFESSEURS DES UNIVERSITES

#### 1<sup>re</sup> classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)

#### 2<sup>ème</sup> classe :

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

### PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

#### 1<sup>re</sup> classe :

LAMBERT Philippe

#### 2<sup>ème</sup> classe :

AMOUYAL Michel

**PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale**

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

**PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine**

BESSIS Didier (Dermato-vénérologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

**Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers**

**MCU-PH Hors classe**

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie ; transfusion
HILLAIRE-BUYS Dominique	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PUJOL Joseph	Anatomie
RICHARD Bruno	Médecine palliative
RISPAIL Philippe	Parasitologie et mycologie
SEGONDY Michel	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

**MCU-PH de 1<sup>re</sup> classe**

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BOURGIER Céline	Cancérologie ; Radiothérapie
BRET Caroline	Hématologie biologique
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
PANABIÈRES Catherine	Biologie cellulaire
PHILIBERT Pascal	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
THEVENIN-RENE Céline	Immunologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

**MCU-PH de 2<sup>ème</sup> classe**

CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénérologie
GOUZI Farès	Physiologie



HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
JEZIORSKI Éric	Pédiatrie
KUSTER Nils	Biochimie et biologie moléculaire
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
PANTEL Alix	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques

#### **Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale**

##### **MCU-MG de 1<sup>er</sup> classe**

COSTA David

##### **MCU-MG de 2<sup>ème</sup> classe**

FOLCO-LOGNOS Béatrice

OUDE ENGBERINK Agnès

#### **Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale**

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe



### **Praticiens Hospitaliers Universitaires**

BARATEAU Lucie	Physiologie
BASTIDE Sophie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
DAIEN Claire	Rhumatologie
GATINOIS Vincent	Histologie, embryologie et cytogénétique
GOULABCHAND Radjiv	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
LATTUCA Benoit	Cardiologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PINETON DE CHAMBRUN Guillaume	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
SOUCHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive



## **REMERCIEMENTS**

**Aux membres de mon jury,**

**A ma directrice de thèse,**

Je tiens à remercier le **Pr Claire Daien** pour m'avoir guidée et accompagnée tout au long de ce travail. Merci d'avoir accepté de diriger ce travail. Je remercie sa patience, ses conseils avisés, sa gentillesse et sa disponibilité.

Au **Professeur Michel Amouyal**, merci de m'avoir fait l'honneur de présider ce jury de thèse.

Au **Professeur Cédric Lukas**, merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse.

Au **Docteur Béatrice Folco-Lognos** merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse.

**Aux médecins hospitaliers qui m'ont accompagné durant l'internat et à mes co-internes.**

**A mes amis Bordelais et Montpelliérains.**

**A ma famille et mes grands-parents.**

**Merci pour leur soutien dans ce parcours de thèse.**

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

ACPA : Anticorps anti-protéines citrullinées ou Anti Citrullinated Peptides Antibodies  
AINS : Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens  
AIT : Accident Ischémique Transitoire  
ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé  
AOMI : Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs  
AVC : Accident Vasculaire Cérébral  
COXIB : inhibiteurs sélectifs de la cyclooxygénase 2  
CRP : Protéine C-Réactive  
CT : Cholestérol Total  
EAL : Exploration d'une Anomalie Lipidique  
EDTSA : Échographie Doppler des Troncs Supra Aortique  
EULAR: European League Against Rheumatism  
ESC: European Society of Cardiology  
HAS : Haute Autorité de Santé  
HDL : High Density Lipoprotéine  
HTA : Hypertension Artérielle  
IDM : Infarctus Du Myocarde  
IPS : Index de Pression Systolique  
LDL : Low Density Lipoprotéine  
OMS : Organisation mondiale de la Santé  
PA : Pression artérielle  
PR : Polyarthrite Rhumatoïde  
RCV : Risque Cardiovasculaire  
RIC : Rhumatisme Inflammatoire Chronique  
RPso : Rhumatisme psoriasique  
SA : Spondylarthrite ankylosante  
SCA : Syndrome Coronarien Aigue  
SCORE : Systematic Coronary Risk Estimation  
SMR : Ratios standardisés de mortalité  
SFR : Société Française de Rhumatologie  
SpA: Spondyloarthrite

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	<b>21</b>
<b>I- Rhumatismes inflammatoires chroniques</b>	<b>21</b>
1- La polyarthrite rhumatoïde	21
2- Les spondylarthrites inflammatoires	22
a- La spondylarthrite ankylosante	23
b- Le rhumatisme psoriasique	23
3- Comorbidités	23
<b>II- Risque cardiovasculaire.</b>	<b>23</b>
1- Définition	23
2- Les facteurs de risque cardiovasculaire	24
a- Définition	24
b- Classification	24
3- Maladies chroniques augmentant le risque cardiovasculaire	25
a- Maladies chroniques prises en compte dans la classification européenne du risque cardiovasculaire	25
b- Maladies chroniques hors classification européenne	25
4- Évaluation du risque cardiovasculaire	26
a- Adultes de 40 à 65 ans : utilisation de l'outil SCORE	26
b- Patients âgés de moins de 40 ans	29
c- Patients âgés de plus de 65 ans	29
<b>III- Rhumatismes inflammatoires chroniques et risque cardiovasculaire</b>	<b>30</b>
1- Un risque cardiovasculaire augmenté	30
a- La polyarthrite rhumatoïde	30
b- Spondyloarthrite et rhumatisme psoriasique	32
2- La PR : un facteur de risque cardiovasculaire à part entière, comparable au diabète	33
3- Mécanismes en causes dans l'augmentation du risque cardiovasculaire	34
a- Les Facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels dans les rhumatismes inflammatoires chroniques	34
b- Inflammation chronique.	35
c- Traitements anti-inflammatoires.	37
o La corticothérapie :	37
o Les anti-inflammatoires non stéroïdiens	38
<b>IV- Gestion du risque cardiovasculaire en pratique clinique</b>	<b>39</b>
1- Une sous-estimation du risque cardiovasculaire	39
a- Par les patients	39
b- Par les équations de risque cardiovasculaire	39
2- Une prise en charge insuffisante	40
<b>V- Gestion du risque cardiovasculaire : recommandations</b>	<b>41</b>
1- Contrôle de l'activité de la maladie	42
2- L'évaluation du Risque cardiovasculaire global	42
3- La prévention et prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels	43
a. Hypertension artérielle	43
b. Dyslipidémies	44
c. Diabète	44
d. Le tabagisme	45
e. Mode de vie	45

4-	Éviter les traitements délétères _____	45
5-	Dépistage des plaques d'athéromes carotidiennes asymptomatiques _____	46
<b>VI-</b>	<b>Place du médecin généraliste dans la prévention et la gestion du risque cardiovasculaire.</b>	
	<b>46</b>	
<b><i>MATERIEL ET METHODE</i></b> _____		<b>49</b>
<b>I-</b>	<b>Type d'étude.</b> _____	<b>49</b>
<b>II-</b>	<b>Population cible</b> _____	<b>49</b>
<b>III-</b>	<b>Réalisation du questionnaire</b> _____	<b>49</b>
<b>IV-</b>	<b>Recueil des données</b> _____	<b>50</b>
<b>V-</b>	<b>Analyse des données</b> _____	<b>50</b>
<b><i>RESULTATS</i></b> _____		<b>51</b>
<b>I-</b>	<b>Profil des médecins et patientèle</b> _____	<b>51</b>
1-	Sexe : _____	51
2-	Age : _____	51
3-	Modalités d'exercice et département : _____	52
4-	Formations complémentaires : _____	52
<b>II-</b>	<b>Rhumatismes inflammatoires chroniques</b> _____	<b>53</b>
<b>III-</b>	<b>Risque cardiovasculaire global</b> _____	<b>54</b>
<b>IV-</b>	<b>Connaissances</b> _____	<b>56</b>
1-	Risque cardiovasculaire dans les RIC _____	56
2-	Causes de mortalité _____	57
<b>V-</b>	<b>Dépistage et gestion des facteurs de risque cardiovasculaire</b> _____	<b>58</b>
1-	Diabète _____	58
2-	Hypertension artérielle _____	59
3-	Dyslipidémies _____	59
4-	Complications vasculaires _____	63
5-	Tabagisme _____	64
6-	Surpoids et activité physique _____	64
7-	Prescription des AINS _____	65
<b>VI-</b>	<b>Collaboration entre médecins généralistes et rhumatologues</b> _____	<b>66</b>
<b><i>DISCUSSION</i></b> _____		<b>71</b>
<b>I-</b>	<b>Synthèse des résultats</b> _____	<b>71</b>
1-	Risque cardiovasculaire et RIC _____	71
2-	Pathologie cardiovasculaire dans les RIC = première cause de mortalité _____	71
3-	Évaluation du Risque cardiovasculaire global (RCV) _____	72
4-	Prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire _____	73
5-	Comparaison des résultats à ceux de la littérature _____	74
<b>II-</b>	<b>Limites et biais</b> _____	<b>75</b>
1-	En lien avec la population sélectionnée _____	75
2-	En lien avec la méthodologie de l'étude _____	76
a-	Faible taux de réponse _____	76
b-	Biais de sélection _____	76
c-	Biais de désirabilité _____	77
d-	Biais de déclaration _____	77
e-	Conception du questionnaire _____	77
<b>III-</b>	<b>Rôle du médecin généraliste dans la gestion du RCV chez les patients atteint de RIC</b> _____	<b>78</b>

1-	Rôle dans le contrôle de l'activité de la maladie	78
2-	Dans la prise en charge du risque cardiovasculaire	79
<b>IV-</b>	<b>Perspectives</b>	<b>80</b>
1-	Amélioration de l'information des médecins généralistes	81
2-	Recommandations claires aux médecins généralistes	82
3-	Amélioration de l'information des patients	82
4-	Renforcement de la collaboration entre médecins généralistes et rhumatologues	83
5-	Bilan dépistage des comorbidités cardiovasculaires	84
a-	Par les spécialistes	84
b-	Par les infirmières	86
6-	Autres spécialistes	86
	<b>CONCLUSION</b>	<b>87</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>88</b>
	<b>ANNEXES</b>	<b>94</b>
	<b>SERMENT</b>	<b>104</b>
	<b>PERMIS D'IMPRIMER</b>	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>
	<b>RESUME</b>	<b>105</b>

## INTRODUCTION

### I- Rhumatismes inflammatoires chroniques

Les rhumatismes inflammatoires chroniques (RIC) correspondent à des pathologies chroniques touchant les articulations et/ou de la colonne vertébrale, caractérisées par des douleurs inflammatoires, s'accompagnent parfois de gonflement articulaire (arthrite), de raideurs articulaires ou rachidiennes plus importantes le matin.

Nous nous sommes intéressés dans ce travail aux trois RIC les plus fréquents : **la polyarthrite rhumatoïde (PR), la spondylarthrite ankylosante (SA) et le rhumatisme psoriasique (RPso).**

Les RIC représentent **plus 2%** de la population, avec une prévalence d'environ 0,5% pour la PR, de 0,3% pour la spondylarthrite ankylosante (1) (2) et de 0,2% pour le rhumatisme psoriasique (3).

#### 1- La polyarthrite rhumatoïde

La polyarthrite rhumatoïde **est le plus fréquent** des rhumatismes inflammatoires chroniques, elle débute habituellement à **50 ans** mais peut survenir à tout âge.

Il s'agit d'une maladie **multifactorielle** impliquant des facteurs génétiques et environnementaux contribuant à une **réponse immunitaire** incontrôlée se traduisant par la production **d'auto-anticorps** (le **facteur rhumatoïde** et **les auto-anticorps anti-protéines citrullinées (ACPA)**) et par une **réaction inflammatoire** de la membrane synoviale (**synovite**) à l'origine d'une **destruction articulaire**.

Le diagnostic de PR doit être évoqué devant **certains signes cliniques** tels que des douleurs articulaires inflammatoires, un gonflement articulaire, une raideur matinale de plus de 30 min, une douleur à la pression transverse des mains ou des avants pieds (4).

Il s'agit principalement d'une **polyarthrite bilatérale et symétrique**, avec une atteinte préférentielle des poignets, des articulations métacarpophalangiennes, interphalangienne proximale des doigts et des articulations métatarsophalngiennes, évoluant sur un mode chronique (>6 semaines).

Le diagnostic de PR doit être **confirmé le plus tôt possible** idéalement dans **les 6 semaines**, par l'examen clinique du rhumatologue, par des examens biologiques (Vitesse de Sédimentation, CRP

(Protéine C-Réactive), dosage du Facteur rhumatoïde et des ACPA) et d'imagerie (radiographie à la recherche d'érosions typiques +/- échographie) après avoir éliminé les diagnostics différentiels (4). Dès le diagnostic de PR posé, un traitement de fond doit être débuté afin est d'obtenir et maintenir **la rémission clinique ou au minimum la faible activité** (4).

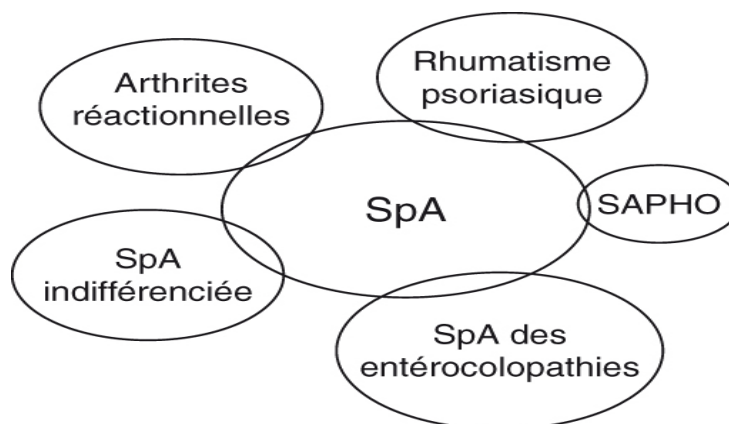
## 2- Les spondylarthrites inflammatoires

Le concept **de spondyloarthrite** (SpA, anciennement spondylarthropathie) regroupe des rhumatismes inflammatoires chroniques partageant des manifestations cliniques et un terrain génétique commun (HLA B27).

Les spondyloarthrites combinent de façon variable :

- Un syndrome pelvirachidien ou axial (atteinte rachidienne et sacro-illite) : dorsolombalgies inflammatoires, pygalgies ou fessalgies.
- Un syndrome entésopathique : enthésite (ex : talalgie).
- Un syndrome articulaire périphérique : oligarthrite des membres inférieurs (genou, cheville), arthrites interphalangienne distale (rhumatisme psoriasique).
- Un syndrome extra articulaire : uvéite aigue antérieure, psoriasis, balanite, urétrite, diarrhées, entérocolopathie inflammatoire, atteinte cardiaque.

Les spondyloarthrites regroupent la spondylarthrite ankylosante (SA), le rhumatisme psoriasique (RPso), les arthrites réactionnelles, les arthrites associées aux entérocolopathies inflammatoires et les spondyloarthrites indifférenciées.



#### a- La spondylarthrite ankylosante

Elle est caractérisée par une atteinte du **squelette axial** (rachis et sacro-iliaques) pouvant conduire à **une ankylose complète du rachis** dans les formes sévères.

Elle se manifeste par un **syndrome pelvirachidien prédominant** plus ou moins associé à une atteinte articulaire périphérique, des manifestations extra-articulaires (uvéite antérieure aigue).

**L'atteinte sacro-iliaque radiologique** avec une sacro-illite stade 2 bilatérale ou stade 3 unilatérale est indispensable pour porter le diagnostic de spondylarthrite ankylosante (selon les critères de classification de New York modifiés).

#### b- Le rhumatisme psoriasique

Il touche 5 à 25% des patients atteints de psoriasis cutané et survient majoritairement entre 30 et 55 ans.

Il associe une atteinte cutanée à type de psoriasis, des manifestations articulaires et extra-articulaires. L'atteinte articulaire est hétérogène et peut se manifester par des polyarthrites séronégatives symétriques ou asymétriques pouvant atteindre les articulations interphalangiennes distales , mono ou oligoarthrites asymétriques, et/ou une atteinte axiale avec rachialgies inflammatoires (5).

### 3- Comorbidités

Outre les manifestations ostéoarticulaires pouvant conduire à des déformations et à un handicap fonctionnel, les rhumatismes inflammatoires chroniques sont associés à un certain nombre **de comorbidités** telles que **les pathologies cardiovasculaires**, des infections, une ostéoporose, des cancers, des pathologies respiratoires chroniques.

Nous nous sommes intéressés dans ce travail à la gestion des maladies cardiovasculaires car il s'agit de la comorbidité la plus fréquente et la plus importante en termes de morbi-mortalité.

## II- Risque cardiovasculaire.

### 1- Définition

Selon la définition de la Haute Autorité de Santé (HAS), le risque cardiovasculaire (RCV) est la **probabilité de survenue** chez une personne, d'un **événement cardiovasculaire majeur** (décès



cardiovasculaire, infarctus du myocarde (IDM), accident vasculaire cérébral (AVC)), **sur une période donnée** (par exemple : à 5 ans, à 10 ans) (6).

## 2- Les facteurs de risque cardiovasculaire

### a- Définition

**Un facteur de risque cardiovasculaire** est défini comme un état clinique ou biologique qui majore le risque de survenue d'une maladie cardiovasculaire chronique, et en particulier de la maladie coronarienne.

L'impact du facteur de risque dépend de son niveau et de la durée d'exposition à celui-ci (7).

Les facteurs de risque cardiovasculaire sont souvent associés entre eux et sont impliqués dans la survenue de maladies cardiovasculaires telles que les cardiopathies ischémiques, les accidents vasculaires cérébraux ischémiques, les artériopathies périphériques, etc (6).

### b- Classification

Les principaux facteurs de risque cardiovasculaire sont classés en (7):

#### Facteurs de risque non modifiables : (7)

- **Age.** Homme  $\geq 45$  ans ; Femme  $\geq 55$  ans.
- **Sexe masculin.**
- **Hérédité : antécédents familiaux cardiovasculaires.** Il s'agit de la présence d'une maladie cardiovasculaire, chez un parent proche (père, mère, frère, sœur) à un âge précoce :
  - Infarctus du myocarde, revascularisation coronaire ou mort subite chez le père ou un frère avant 55 ans ; ou de la mère ou d'une sœur avant 65 ans.
  - Accident vasculaire cérébral d'un parent proche avant 45 ans.

#### Facteurs de risque modifiables dus à un état pathologique :

- **Hypertension artérielle (HTA) :** Pression artérielle (PA) systolique  $\geq 140$  mmHg et/ou PA diastolique  $\geq 90$  mmHg au cabinet confirmées par des mesures en deux occasions séparées ou par un traitement antihypertenseur ou confirmée par une auto mesure (3 mesures en position assise, le matin au petit déjeuner, le soir avant le coucher, 3 jours de suite, les mesures étant espacées de quelques minutes) (8).

- **Diabète** : Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le diabète est défini par **une glycémie à jeun > 1,26g/L (7 mmol/L) mesurée à deux reprises** ou par une seule glycémie à jeun > 2g/L (11,1 mmol/L) ; après un jeun de 8 heures. **Le diabète est traité comme une pathologie cardiovasculaire.**

Le pré-diabète est défini par une hyperglycémie à jeun entre **1,10 g/L (6,1mmol/ L) et 1,25g/L (7 mmol/L)** mesurée à deux reprises et/ou une glycémie entre **1,4g/L (7,8mmol/L) et 2 g/L (11,1 mmol/L)**, 2h après une charge orale de 75g de glucose.

- **Dyslipidémie** : LDL cholestérol  $\geq$  160 mg/dL (4,1 mmol/L) (9) et/ou HDL cholestérol <40 mg/dL (1,04 mmol/L), sur une Exploration d'une Anomalie Lipidique (EAL) après un jeun de 12 heures.

*NB : Facteur protecteur HDL cholestérol > 0,6 g/l (1,6 mmol/L)*

### 3- Maladies chroniques augmentant le risque cardiovasculaire

Certaines maladies chroniques sont connues pour augmenter le risque cardiovasculaire (7).

- a- Maladies chroniques prises en compte dans la classification européenne du risque cardiovasculaire

Parmi les maladies chroniques on retrouve :

- **Les maladies cardiovasculaires documentées (10) :**
  - o Maladies cardiaques : antécédent d'IDM, de syndrome coronarien aigue (SCA), revascularisation coronaire.
  - o Maladies vasculaires périphériques : artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI), revascularisation artérielle, anévrisme aortique.
  - o Maladies cérébrovasculaires : AVC, accident ischémique transitoire (AIT).
- **Le diabète de type 1 et 2.**
- **L'insuffisance rénale chronique.**

- b- Maladies chroniques hors classification européenne

D'autres maladies chroniques augmentent le risque cardiovasculaire mais ne sont pas prises en compte dans la classification européenne du risque cardiovasculaire (10) :

- **Les patients avec un antécédent de cancer** et ayant reçu un traitement spécifique cardio-toxique (chimiothérapie, radiothérapie thoracique).

- **Les maladies auto-immunes.** Un haut degré d'inflammation est un accélérateur de lésions vasculaires. La PR, ainsi que les autres maladies auto-immunes, en particulier si elles sont sévères et/ou très actives, sont des facteurs de risque cardiovasculaire indépendants.
- **L'apnée du sommeil.**
- **État de santé des femmes :** complications obstétricales sévères (pré-éclampsie), syndrome des ovaires polykystiques...

A noter que la présence connue de **plaques d'athérome significatif** à l'imagerie carotidienne ou angiographie coronarienne, permet de classer d'emblée les patients comme à niveau de risque cardiovasculaire très élevé (10).

#### 4- Évaluation du risque cardiovasculaire

Afin de prendre en charge au mieux le risque cardiovasculaire des patients dans la population générale, il convient d'évaluer **le risque cardiovasculaire global**, qui **diffère selon l'âge du patient**.

##### a- Adultes de 40 à 65 ans : utilisation de l'outil SCORE

En France, chez les patients de 40 à 65 ans, il est recommandé en **prévention primaire**, de calculer le niveau de risque cardiovasculaire individuel avec l'index **SCORE (Systematic Coronary Risk Estimation)** (7).

Il évalue **le risque de mortalité cardiovasculaire à 10 ans**, en fonction du sexe, de l'âge (de 40 à 65 ans), du statut tabagique, de la pression artérielle systolique et des concentrations de cholestérol total (CT) ou du ratio CT/HDL.

Le risque cardiovasculaire calculé par **le SCORE varie selon les pays**.

La France se situe dans le groupe des pays à bas risque cardiovasculaire et il est nécessaire d'utiliser la table d'évaluation du risque correspondant à ce groupe (Annexe 1).

Cet outil n'est **pas adapté** pour les patients hypertendus sévères (PA >180/110 mmHg), les patients diabétiques, les insuffisants rénaux chroniques, les hypercholestérolémies familiales, où le **risque cardiovasculaire est d'emblée élevé (5-10%) ou très élevé (>10%)**.

En cas de maladie cardiovasculaire documentée, on est alors dans le cadre de **la prévention secondaire**, et le **risque cardiovasculaire est d'emblée considéré comme très élevé**.

Le risque cardiovasculaire peut être **surestimé** par le SCORE en cas de taux élevé de HDL-cholestérol.

Un **outil en ligne** permet d'ajuster le calcul du SCORE au taux d'HDL du patient (11). [http://www.heartscore.org/fr\\_FR/access](http://www.heartscore.org/fr_FR/access). C'est ce score qu'il est conseillé d'utiliser dans les rhumatismes inflammatoires chroniques (recommandations EULAR).

Le SCORE permet de déterminer **4 niveaux de risque cardiovasculaire : faible, modéré, élevé et très élevé (10)** permettant de définir l'objectif de LDL-cholestérol du patient.

**Tableau 1:** Classification du risque cardiovasculaire modifié, d'après l'European Society of Cardiology 2016

Niveau de risque cardio-vasculaire	
<b>Très élevé</b>	SCORE $\geq$ 10 %
	Insuffisance rénale chronique sévère (DFG < 30 mL/min/1,73 m <sup>2</sup> )
	Maladie CV documentée : antécédents d'IDM, de syndrome coronarien aigu, revascularisation coronaire ou artérielle, AVC, AIT, anévrisme aortique et AOMI (Prévention secondaire)
	Diabètes avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- une complication macro ou micro-vasculaire, dont une protéinurie ;</li> <li>- ou un facteur majeur de risque CV associé (tabagisme, hypertension artérielle ou une hypercholestérolémie)</li> </ul>
<b>Élevé</b>	5 % $\leq$ SCORE < 10 %
	Insuffisance rénale chronique modérée (DFG : 30-59 mL/min/1,73m <sup>2</sup> )
	Un facteur majeur de risque CV nettement augmenté, en particulier : <ul style="list-style-type: none"> <li>- une hyper-cholestérolémie totale &gt; 3,1g/L (8 mmol/L) ;</li> <li>- ou une hypertension artérielle <math>\geq</math> 180/110 mm Hg</li> </ul>
	Les autres diabètes, à l'exception des individus jeunes avec un diabète de type 1 et sans autres facteurs majeurs de risque CV qui peuvent être considérés comme à risque modéré ou faible
<b>Modéré</b>	1 % $\leq$ SCORE < 5 %
<b>Faible</b>	SCORE < 1 %

La HAS recommande de ne pas recourir à la prescription systématique d'une statine en se focalisant uniquement sur le cholestérol, mais plutôt d'envisager la prise en charge en fonction du niveau de risque cardiovasculaire global.

Pour les patients dont le **risque cardiovasculaire** est **faible ou modéré**, la prise en charge démarre par au minimum **3 mois de modifications du mode de vie** pour atteindre des objectifs thérapeutiques de LDL-C de < 1,9 g/L pour le risque faible, < 1,3 g/L pour le risque modéré.

Pour les patients dont le **risque cardiovasculaire** est **élevé ou très élevé**, une **statine peut être prescrite en première intention, en complément des modifications de mode de vie**. Les objectifs thérapeutiques de taux de LDL-C à atteindre sont alors de < 1,0 g/L pour le risque élevé, < 0,70 g/L pour celui très élevé.

**Tableau 2** : Objectif de C-LDL et stratégie thérapeutique en fonction du niveau de risque cardiovasculaire

Niveau de risque cardio-vasculaire	Objectif de C-LDL	Intervention de première intention*	Intervention de deuxième intention
Faible	< 1,9 g/L (4,9 mmol/L)	Modification du mode de vie	Modification du mode de vie + Traitement hypolipémiant
Modéré	< 1,3 g/L (3,4 mmol/L)		
Élevé	< 1,0 g/L (2,6 mmol/L)	Modification du mode de vie + Traitement hypolipémiant	Modification du mode de vie + Intensification du traitement hypolipémiant
Très élevé	< 0,70 g/L (1,8 mmol/L)		

Quel que soit le **niveau de risque cardiovasculaire**, la prise en charge passe par une **modification du mode de vie**, avec des mesures hygiéno-diététiques telles que : encourager l'arrêt du tabac et aide au sevrage, éviter la consommation d'alcool, adopter une alimentation saine, variée et équilibrée, conseiller une activité physique régulière.

En ce qui concerne le choix des statines, la HAS estime que la Simvastatine et l'Atorvastatine doivent être préférées en raison de leur meilleur coût-efficacité. En cas d'intolérance, une autre statine peut être utilisée.

**Tableau 3:** Tableau récapitulatif

Niveau de risque cardio-vasculaire		Objectif de C-LDL	Intervention de première intention*	Intervention de deuxième intention
Faible	SCORE < 1 %	< 1,9 g/L		
Modéré	1 % ≤ SCORE < 5 %	< 1,3 g/L	Modification du mode de vie	Modification du mode de vie + Traitement hypolipémiant
	Diabète de type 1 ou 2 < 40 ans sans facteur de RCV ni atteinte d'organe cible			
Élevé	5% ≤ SCORE < 10 %	< 1,0 g/L	Modification du mode de vie + Traitement hypolipémiant	Modification du mode de vie + Intensification du traitement hypolipémiant
	Diabète de type 1 ou 2 : < 40 ans avec au moins un facteur de RCV ou atteinte d'organe cible ; ≥ 40 ans sans facteur de RCV ni atteinte d'organe cible			
	Patient ayant une insuffisance rénale chronique modérée			
	TA ≥ 180/110 mmHg			
	LDL-C > 3,1 g/L (ex. : hypercholestérolémie familiale)			
Très élevé	SCORE ≥ 10 %	< 0,70 g/L		
	Diabète de type 1 ou 2 ≥ 40 ans avec au moins un facteur de RCV ou atteinte d'organe cible			
	Patient ayant une insuffisance rénale chronique sévère			
	Maladie cardio-vasculaire documentée ( <b>prévention secondaire</b> )			

b- Patients âgés de moins de 40 ans

Chez les sujets jeunes de moins de 40 ans **ce calcul de SCORE ne s'applique pas (6)**.

Chez les adultes jeunes avec plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire (tabac, HTA, dyslipidémie), on peut estimer **le risque cardiovasculaire relatif**, par rapport à des adultes de même âge sans facteur de risque cardiovasculaire, à partir de tables spécifiques (Annexe 2).

En **l'absence de pathologies chroniques**, permettant de classer ces patients à un niveau de risque cardiovasculaire élevé ou très élevé (ex : diabète), ce risque cardiovasculaire relatif permet **d'informer le patient et de favoriser les modifications nécessaires de son mode de vie** (ex : activité physique, sédentarité, alimentation...)(10).

c- Patients âgés de plus de 65 ans

L'âge avancé est souvent le premier facteur d'augmentation du risque cardiovasculaire. Cela peut entraîner un sur-traitement d'individus âgés à bas risque (6).

A noter que les patients âgés de plus de 65 ans, représentent une population **très hétérogène**, où l'on peut distinguer trois tranches d'âges (65-75ans ; 75-85 ans et >85 ans) et trois états physiologiques (sujets âgés robuste, fragiles ou en perte d'autonomie) (7).

En l'absence de pathologies chroniques, permettant de les catégoriser à un niveau de risque cardiovasculaire élevé ou très élevé, et en l'absence d'outil évalué, il est recommandé de prendre en compte : l'existence de facteurs de risque, de comorbidités, les effets indésirables potentiels ou bénéfiques des traitements (rapport bénéfice/risque), la présence d'une fragilité et le choix du patient (6) (7).

### **III- Rhumatismes inflammatoires chroniques et risque cardiovasculaire**

Les **maladies cardiovasculaires** principalement représentées par les cardiopathies ischémiques, les AVC, les artériopathies périphériques, sont un **enjeu primordial de santé publique**.

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), les maladies cardiovasculaires sont **la première cause de mortalité dans le monde** depuis les quinze dernières années (12) et la seconde en France (première pour les femmes) après les cancers.

Nous allons voir que dans les RIC, il **existe un risque cardiovasculaire augmenté par rapport à la population générale** avec une **morbi-mortalité cardiovasculaire importante** et quels sont les mécanismes en cause de cette augmentation.

#### 1- Un risque cardiovasculaire augmenté

**L'augmentation de la mortalité** des patients ayant un rhumatisme inflammatoire chronique **par rapport à la population générale est bien établie** (13) que ce soit dans la PR (14), la spondylarthrite ankylosante (15) ou le rhumatisme psoriasique (16).

La **mortalité d'origine cardiovasculaire étant la première cause de mortalité** chez les patients atteints de RIC (17) (18)(15)(19)(20).

#### a- La polyarthrite rhumatoïde

##### Mortalité :

La mortalité a diminué chez les patients atteints de PR au cours des dernières décennies mais elle reste cependant **plus élevée que dans la population générale** (14).

L'étude des ratios standardisés de mortalité (SMR), qui compare la mortalité entre la population de patients atteints de PR et la population générale dans un même pays et à la même période, permet d'évaluer l'augmentation du risque lié à la PR.

Dans une méta-analyse de 2012, le SMR est de 1,47 dans la populations de PR (14).

En effet, de nombreuses études au cours des deux dernières décennies ont montré un plus grand risque d'évènements cardiovasculaires et de mortalité cardiovasculaire dans la PR, et ces évènement cardiovasculaires entraînent une **diminution de l'espérance de vie chez ces patients** (21).

### **La pathologie cardiovasculaire est la principale cause de mortalité de la PR.**

Dans une méta-analyse d'Avina-Zubietta reprenant 24 études sur la mortalité dans la PR publiées entre 1970 et 2005 (111 758 patients), **la pathologie cardiovasculaire rend compte d'environ 50% de l'augmentation de la mortalité** (17).

Alors que la mortalité dans la PR a diminué, et que la mortalité cardiovasculaire dans la population générale a diminué, il n'existe **pas de diminution du risque de décès d'origine cardiovasculaire** dans les cohortes de PR les plus récentes (22).

Outre cette augmentation de la mortalité cardiovasculaire, il existe une **augmentation de la morbidité cardiovasculaire**.

### Morbidité :

Dans la PR, **la morbidité cardiovasculaire est également augmentée de 50 %**(17).

Les **pathologies cardiovasculaires sont augmentées de 48% par rapport à la population générale** avec une augmentation de 68% pour les IDM et de 41% pour les AVC, dans une méta-analyse reprenant 24 études sur la mortalité de la PR publiées entre 1970 et 2005 (23).

Des résultats semblables sont retrouvés dans une large étude récente, avec **une multiplication par un facteur 2** du risque de coronaropathie et de maladie vasculaire cérébrale (24).

Les patients atteints de PR **font plus d'IDM** et ces infarctus sont **plus sévères** avec **une mortalité à court terme plus élevée** (25).

On considère que le risque d'IDM au cours de la PR est **comparable à celui de patients non atteints de PR mais de 10 ans plus âgés** (26).



L'**atteinte coronarienne** plus souvent asymptomatique, est également **plus grave** que dans la population générale (27) puisqu'elle est fréquemment multi-tronculaire avec un risque augmenté de récurrence et de décès plus important après un premier IDM (22).

Le risque d'insuffisance cardiaque semble également augmenté, les patients atteints de PR ont deux fois plus de risques de développer une insuffisance cardiaque congestive que les patients non atteints (28).

#### b- Spondyloarthrite et rhumatisme psoriasique

##### Mortalité

Les données sur la mortalité cardiovasculaire dans les spondyloarthrites axiales et le rhumatisme psoriasique sont moins nombreuses que pour la PR, et parfois contradictoires (29).

Dans la spondylarthrite ankylosante, la mortalité est augmentée avec un ratio de 1.6 (30), avec une participation de **30 à 50% des comorbidités cardiovasculaires** (15).

Des revues de la littérature rapportent une augmentation de l'incidence des décès d'origine cardiovasculaire (19) (20), dans le rhumatisme psoriasique.

La mortalité semblait augmentée dans le RPso, mais elle a tendance à décliner avec le temps, avec une différence qui s'amointri par rapport à la population générale dans les études récentes (31).

Les pathologies cardiovasculaires représentent tout de même **38% des causes de décès** (31) (32).

Bien que les données soient hétérogènes, **les décès d'origine cardiovasculaire dans les spondyloarthrites et le rhumatisme psoriasique semblent donc être plus élevés que dans la population générale** (29).

##### Morbidité :

Concernant l'augmentation de la morbidité cardiovasculaire dans la spondylarthrite ankylosante les données de la littérature sont contradictoires.

De nombreuses études retrouvent une augmentation du risque d'IDM et d'AVC, chez les patients atteints de spondylarthrite ankylosante par rapport aux patients non atteints.

Notamment dans deux méta-analyses de Mathieu et al en 2015 (33) et 2018 (34), une étude Canadienne de vaste envergure (35), une étude Taiwanaise (36) portant sur des jeunes patients récemment diagnostiqués ; ou encore des études Suédoises (37) (38).

A l'inverse, une étude réalisée au Pays de Galle ne retrouvait pas d'augmentation du risque de survenue d'IDM ni d'AVC chez les patients atteints de SA, par rapport à la population générale (39).

Les patients atteints de spondylarthrite ankylosante **ont un risque accru de 30 à 50% de survenue d'événements cardiovasculaires** (38) et bien que les données soient contradictoires il semblerait qu'il y ait une augmentation du risque de survenue d'IDM et d'AVC chez les patients atteints de spondylarthrite ankylosante (29).

Le risque d'événements cardiovasculaires majeurs est augmenté dans le rhumatisme psoriasique. Les IDM sont augmentés de 57%, d'autant plus en cas d'atteinte psoriasique sévère ou de début précoce. Les coronaropathies sont plus fréquentes de 20%. Le risque d'AVC semble majoré de 15%. Il semble également y avoir une augmentation de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (40).

**Les RIC sont donc responsables d'une augmentation de la mortalité essentiellement d'origine cardiovasculaire. Les événements cardiovasculaires sont en effet plus fréquents comparé à la population générale mais également plus graves dans le cas de la PR.**

## 2- La PR : un facteur de risque cardiovasculaire à part entière, comparable au diabète

D'après les recommandations de l'EULAR (European League Against Rheumatism), (41) **la PR doit être considérée comme un facteur de risque cardiovasculaire à part entière.**

En effet, les patients atteints de PR ont un risque cardiovasculaire augmenté ; **comparable à celui des patients diabétiques de type 2** (42) (43) (44).

Le **risque d'IDM** chez les patients atteint de **PR est de 1,7, soit un risque similaire à celui des patients diabétiques** (26).

En plus d'un contrôle strict de la maladie, il est capital pour une bonne prise en charge de ces patients d'avoir connaissance de ce risque, de rechercher annuellement et de traiter les facteurs de risque cardiovasculaire modifiables (18).

### 3- Mécanismes en causes dans l'augmentation du risque cardiovasculaire

Cette augmentation du risque cardiovasculaire dans les RIC est liée à la fois **aux facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels**, à **l'inflammation chronique** et aux **traitements anti-inflammatoires** (45) (43).

a- Les Facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels dans les rhumatismes inflammatoires chroniques

Non seulement les **pathologies cardiovasculaires** sont **plus fréquentes** chez les patients porteurs de rhumatismes inflammatoires chroniques que dans la population générale, mais également **les facteurs de risque cardiovasculaire** (46) (43).

Dans la PR, la prévalence de certains facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels semble être plus élevée que dans la population générale.

**Le tabagisme, le diabète de type 2 ou des taux bas de HDL cholestérol semblent plus répandus chez les patients atteints de PR** et pourraient contribuer à l'augmentation de la morbidité et de la mortalité cardiovasculaires observées dans la polyarthrite rhumatoïde (47).

**Le tabagisme est plus fréquent** (48), on retrouve 1,5 fois plus de patients fumeurs actifs ou sevrés chez les patients atteints de PR que dans la population générale (49).

**La dyslipidémie est retrouvée chez 55 à 65 %** des patients atteints de PR (49) ;

l'insulinorésistance et le syndrome métabolique sont également plus fréquents chez les patients porteurs de PR (49).

La dyslipidémie joue un rôle important dans la formation de l'athérome. Chez les patients atteints de PR, selon l'absence ou la présence d'une dyslipidémie, le risque relatif de décès d'origine cardiovasculaire passe de 1,47 à 7,12 (45).

Il est reconnu **que la sédentarité est importante** chez les patients souffrant de PR (50), et que les patients atteints de PR sont 2 fois plus sujets à l'obésité et au manque d'activité physique (51).

Concernant **l'hypertension artérielle les données sont contradictoires**, dans la méta-analyse de Boyer et al. en 2011, il n'existait aucune différence significative sur la prévalence de l'hypertension chez les sujets atteints de PR et les témoins (47).

En revanche en 2007, Panoulas et ses collègues retrouvaient une HTA chez 70,5% des patients (52), de même que les résultats de l'étude internationale COMORA ont indiqué que l'hypertension était répandue chez 40% des patients atteints de PR (53).

Ainsi que la cohorte française ESPOIR (Étude et Suivi des Polyarthrites Indifférenciées Récentes), parmi les 689 patients ayant une PR précoce, 42,7% des patients présentent au moins une comorbidité. L'HTA était la plus fréquemment retrouvée avec une prévalence de 18,2% (IC 95% 15,5% ; 21,3%) et elle est significativement plus élevée que dans la population générale (54).

**Les facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels sont donc augmentés dans la PR et il a été montré qu'ils augmentent le risque cardiovasculaire chez ces patients (55) (56).**

L'augmentation de la fréquence des facteurs de risque traditionnels **est également retrouvée dans les spondylarthrites**, à l'exception de l'obésité dans les formes axiales (57).

Dans le **rhumatisme psoriasique**, tous les facteurs de risque classiques sont augmentés, mais à noter que le syndrome métabolique est très fréquemment associé au rhumatisme psoriasique (58).

Bien que la prévalence des facteurs de risque cardiovasculaire semble plus élevée dans les rhumatismes inflammatoires chroniques, **ils n'expliquent pas à eux seuls l'augmentation du risque cardiovasculaire observé.**

En effet après ajustement sur les facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels, le risque relatif d'évènements cardiovasculaires n'est que discrètement diminué au cours de la PR (59).

**Cela suggère que des mécanismes propres aux maladies rhumatismales sont responsables de la maladie cardiovasculaire dans la PR.**

b- Inflammation chronique.

#### CRP et cytokines inflammatoires

Il est maintenant établi que le taux de CRP (Protéine C-Réactive) est un facteur de risque cardiovasculaire indépendant dans la population générale (60) (61).

Il est corrélé au risque cardiovasculaire dans les rhumatismes inflammatoires débutants et au cours de l'évolution de la PR (62).

Ainsi, **une augmentation de la concentration de CRP est associée à une majoration du risque d'évènement cardiovasculaire** aussi bien chez les patients ayant une cardiopathie ischémique, les patients à haut risque cardiovasculaire que chez les sujets sains (63).

Les cytokines pro-inflammatoires (IL-1, TNF- $\alpha$ , IL-6 et IL-17) ont un rôle pro-athérogène et pourraient rendre compte de l'augmentation de l'athérome dans la PR (64).

### Modifications du profil lipidique

L'inflammation interviendrait aussi dans des modifications du profil lipidique, chez les patients atteints de PR.

Il existe des anomalies quantitatives et qualitatives du bilan lipidique à l'origine d'un état pro-athérogène, pouvant expliquer en partie l'augmentation du risque cardiovasculaire (65).

En effet, on retrouve une diminution du cholestérol total et du HDL-cholestérol et une augmentation de l'indice athérogène (Cholestérol total/HDL-cholestérol) (66), qui est un facteur pronostic d'accidents cardiovasculaires.

Le HDL devient pro-inflammatoire en augmentant l'oxydation des LDL et en diminuant le transport reverse du cholestérol (66).

De même que les molécules de LDL petites et denses, forme de LDL associée à une prévalence accrue de maladies cardiovasculaires, sont augmentées au cours de la PR (45).

### Dysfonction endothéliale

Une dysfonction endothéliale, une diminution de la compliance artérielle, une augmentation de l'épaisseur intima-média, considérées comme des facteurs prédictifs d'évènements cardiovasculaires, sont plus fréquemment retrouvées chez les patients atteints de PR et sont corrélées à l'importance du syndrome inflammatoire (67).

### Insulinorésistance

Le syndrome inflammatoire augmente aussi de façon indirecte le risque cardiovasculaire en induisant non seulement une dyslipidémie mais également une résistance à l'insuline (67).

L'insulinorésistance conduit au développement du diabète de type 2 et constitue un facteur de risque classique d'athérosclérose, augmentant de 70 % le risque de cardiopathie ischémique dans la population générale (68).

Sa fréquence est très augmentée dans la PR et est corrélée au degré d'inflammation (45).

Ces différents mécanismes semblent également retrouvés dans la spondylarthrite ankylosante (57) et le rhumatisme psoriasique (20).

c- Traitements anti-inflammatoires.

Afin de diminuer les symptômes dans les rhumatismes inflammatoires chroniques, les traitements anti-inflammatoires tels que les corticoïdes ou les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont fréquemment utilisés.

**Les effets délétères de ces traitements participent au sur-risque cardiovasculaire retrouvé dans les RIC.**

○ La corticothérapie :

Dans la population générale, **la corticothérapie au long cours est associée à une augmentation du risque cardiovasculaire**, avec une relation dose-effet (69).

Dans la PR les corticostéroïdes réduisent rapidement et efficacement l'inflammation, mais ils ont également été associés à un **risque accru de maladies cardiovasculaires dose-dépendant** (41) (70)(71).

Une étude anglaise menée sur 150 983 sujets suivis de 1993 à 1996 a montré qu'une dose de prednisone de plus de 7,5 mg/j multiplie par 2,6 le risque d'évènements cardiovasculaire dans la population générale. Pour les 1165 patients ayant un rhumatisme inflammatoire, le risque cardiovasculaire passait de 3,3 à 1,5 selon que la corticothérapie était supérieure ou inférieure à 7,5 mg/j. Pour le groupe recevant moins de 7,5 mg/j, il n'y avait pas d'augmentation significative du risque cardiovasculaire par rapport aux sujets ne recevant pas de corticothérapie (69).

Une étude plus récente montre également que l'utilisation de glucocorticoïdes dans la PR est associée à une augmentation dose-dépendante des taux de mortalité, avec une dose seuil quotidienne de 8 mg, à laquelle le nombre de décès augmente de manière dose-dépendante (72).

**L'augmentation du risque de maladies cardiovasculaires semble également dépendre de la durée de la corticothérapie** (41). Ainsi une exposition plus longue aux corticostéroïdes semble être associée à un risque de maladies cardiovasculaires plus élevé (72) (73).

D'une part la corticothérapie augmenterait le risque cardiovasculaire en augmentant la pression artérielle, la glycémie et en favorisant l'athérome par des modifications du métabolisme glucidique et lipidique. Mais à l'inverse, son action anti-inflammatoire pourrait aussi être bénéfique et diminuer le risque cardiovasculaire.

**Il est donc difficile d'évaluer son effet exact car sa prescription est dépendante des poussées de la PR et donc de l'état inflammatoire (45).**

L'action de la corticothérapie dans la maladie semble ambivalente et sa part dans l'augmentation du risque cardiovasculaire reste encore difficile à apprécier (41). Une corticothérapie courte aura probablement plutôt un effet protecteur car permettra un contrôle plus rapide de l'inflammation alors qu'à l'inverse, une corticothérapie prolongée, même à faibles doses, aura des effets cardiovasculaires délétères.

Les corticostéroïdes sont moins utilisés dans la spondylarthrite ankylosante et le rhumatisme psoriasique que dans la PR mais les effets semblent être les mêmes que dans la PR (71).

- Les anti-inflammatoires non stéroïdiens

Il est clairement établi que les **AINS augmentent la morbi-mortalité cardiovasculaire dans la population générale (74) (75).**

Ils sont tous contre-indiqués en cas d'antécédents de cardiopathie ischémique car ils augmentent le risque de récurrence (76).

En France, l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) contre indique l'utilisation des COXIB (inhibiteurs sélectifs de la cyclooxygénase 2) chez les patients présentant une maladie cardiaque (angine de poitrine, IDM ou insuffisance cardiaque) ou une maladie cérébrovasculaire (AVC ou AIT) (77).

L'implication des AINS dans le sur-risque cardiovasculaire chez les patients atteints de PR est controversée.

Une méta-analyse récente montrait que les AINS augmentaient le risque d'évènements cardiovasculaires chez les patients PR, mais cette augmentation n'était significative que pour les AINS sélectifs de la Cox-2 (71).

Une étude danoise, qui examinait le risque cardiovasculaire associé aux AINS chez des patients atteints de PR retrouvait que le risque cardiovasculaire associé à l'utilisation d'AINS chez les patients atteints de PR était modeste et significativement plus faible que chez les personnes non PR. Seuls quelques AINS, tels que le Diclofénac et Rofécoxib (arrêt de la commercialisation) étaient associés à une augmentation du risque cardiovasculaire, chez les patients PR (78).

**Que ce soit dans la population générale ou chez les patients atteints de PR, le Diclofénac et les COXIB sont les plus à risque (75) (78) et le moins délétère semble être le Naproxène (75)(71).**

Pour les patients atteints de spondylarthrite ankylosante, les AINS sont recommandés comme traitement médicamenteux de première ligne dans les recommandations pour la gestion de la douleur et de la raideur.

Une évaluation clinique individuelle concernant l'utilisation des AINS chez les patients atteints de spondylarthrite ankylosante avec une maladie cardiovasculaire établie est donc nécessaire (41).

#### **IV- Gestion du risque cardiovasculaire en pratique clinique**

Nous avons vu qu'il existait une **augmentation de la mortalité cardiovasculaire** bien établie chez les patients porteurs de RIC par rapport à la population générale ; avec pour **la PR, un risque cardiovasculaire équivalent à celui du diabète**.

Cependant **la gestion du risque cardiovasculaire est plutôt inférieure à la population générale**, alors que les patients devraient être mieux dépistés comme dans le cas des patients diabétiques de type 2.

##### **1- Une sous-estimation du risque cardiovasculaire**

###### **a- Par les patients**

D'après une étude Coréenne, il semblerait que les principaux facteurs de risque soient davantage retrouvés chez les patients atteints de PR, qui eux-mêmes sous-estiment leur risque cardiovasculaire (79).

Cette étude a démontré le manque de connaissances des patients sur les effets de l'inactivité physique et des médicaments anti-inflammatoires sur le développement des maladies cardiovasculaires.

Les patients atteints de PR doivent connaître les facteurs de risque spécifiques à la PR et leur risque accru de maladies cardiovasculaires (79).

###### **b- Par les équations de risque cardiovasculaire**

Il a été mis en évidence que les équations de risque (SCORE ou Framingham) validées dans la population générale, sous-estiment le risque cardiovasculaire dans la PR (80).

C'est pourquoi l'EULAR préconise l'application d'un facteur multiplicatif de 1,5 au SCORE en cas de PR (41).



Au-delà de cette sous-estimation du risque cardiovasculaire, il existe une prise en charge du risque cardiovasculaire insuffisante de la part des médecins.

## 2- Une prise en charge insuffisante

L'augmentation du risque cardiovasculaire dans les RIC est maintenant bien confirmée et bien documentée mais **la gestion du risque cardiovasculaire en pratique clinique semble sous optimale, aussi bien en termes de dépistage que de traitement.**

Deux études internationales COMORA (53) et COMOSPA (81) ont mis en évidence une prise en charge insuffisante des comorbidités associées aux RIC, en particulier les comorbidités cardiovasculaires.

L'étude COMORA a étudié 3920 patients atteints de PR de 17 pays différents.

En plus de rapporter la prévalence des diverses comorbidités en fonction des pays, elle a permis de montrer que celles-ci n'étaient pas prises en charge de façon optimale.

Dans la plupart des cas, la pratique ne correspondait pas aux recommandations nationales. Environ 60% des patients avaient une évaluation annuelle du risque cardio-vasculaire. Un tiers des patients ayant déjà eu un évènement cardiovasculaire ne recevait pas de prévention secondaire par antiagrégant plaquettaire (53).

Une étude canadienne retrouvait que **seul un quart des patients atteints de PR avait une évaluation optimale du risque cardiovasculaire** (82).

L'étude COMOSPA avait les mêmes objectifs mais concernait les patients atteints de spondylarthrite, avec 3984 patients inclus dans 22 pays. Les conclusions étaient sensiblement les mêmes.

**L'évaluation annuelle du risque cardiovasculaire ne concernait que la moitié des patients** (81).

**Bien que les patients atteints de PR aient un risque cardiovasculaire plus important** que la population générale, **ils sont paradoxalement moins bien dépistés** (83).

En effet, les facteurs de risque cardiovasculaire sont moins fréquemment dépistés et pris en charge chez les patients atteints de PR par rapport à la population générale ou aux patients diabétiques (83), alors que le risque est équivalent à celui des patients diabétiques.

**L'HTA** est très répandue dans la polyarthrite rhumatoïde, **sous-diagnostiquée** en particulier chez les jeunes et **sous-traitée** en particulier **chez les patients âgés** (52).

Dans une étude de 2018, le tension artérielle semblait plutôt bien dépistée, **contrairement au diabète ou aux dyslipidémies, mais une fois dépistés la majorité des patients n'étaient ni traités ni adressés à un spécialiste** (84).

On retrouve également une sous-utilisation du traitement hypolipémiant (85) même chez les patients PR présentant des seuils de dyslipidémie qui nécessiterait un traitement dans la population générale non PR.

**La prise en charge de la dyslipidémie dans la PR n'est pas satisfaisante** (86), avec seulement 27% des patients qui le nécessiterait, bénéficient d'une prescription de statines (87).

De même que l'initiation d'un traitement par aspirine ou par statine, trente jours après un infarctus du myocarde est significativement moins fréquent chez les patients ayant une PR que dans la population générale (88).

Une étude montpelliéraine concernant le dépistage systématique des comorbidités chez 200 patients atteints de rhumatismes inflammatoires chroniques, retrouvait que 61,5% des patients présentaient une comorbidité non diagnostiquée ou non contrôlée : diabète (6 %), hypertension (20,6 %), dyslipidémie (16,1 %) valvulopathies (16,8 %), maladie artérielle périphérique (4,5 %), sténose carotidienne (6,5 %) et anévrisme de l'aorte (5,5 %) (89).

**Il apparait donc que la prise en charge du risque cardiovasculaire n'est pas optimale dans le cadre des rhumatismes inflammatoires chroniques, c'est pourquoi l'EULAR a mis en place des recommandations spécifiques** pour la prise en charge du risque cardiovasculaire éditées pour la première fois en 2010 et mises à jour en 2015-2016 (41).

#### V- Gestion du risque cardiovasculaire : recommandations

Des recommandations européennes spécifiques encadrent la surveillance et la réduction du risque cardiovasculaire chez les patients atteints de RIC (41).

Elles rappellent l'intérêt du **contrôle de l'activité de la maladie**, de **l'évaluation régulière du risque cardiovasculaire**, de la **prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire conventionnels**, de **l'adaptation du mode de vie et de la prudence dans l'utilisation des anti- inflammatoires**, qu'ils soient stéroïdiens ou non.

La Société Française de Rhumatologie (SFR) a également inclus la détection du risque cardiovasculaire dans les axes de prise en charge de la PR dès 2014 (90) et des spondyloarthrites (5).

### 1- Contrôle de l'activité de la maladie

L'inflammation présente dans les RIC constitue un élément déterminant dans l'augmentation du risque cardiovasculaire.

**Un contrôle strict de l'activité de la maladie** grâce à l'utilisation de traitement de fond semble essentiel pour réduire la morbi-mortalité cardiovasculaire (41).

En effet de nombreuses études montrent que les **traitements de fond de la PR diminuent le risque cardiovasculaire et les patients en rémission de leur maladie semblent avoir une mortalité moindre** (91).

Le contrôle de l'inflammation par les traitements de fonds tels que le Méthotrexate et anti-TNF-alpha est associé à une réduction du risque cardiovasculaire (71) (41).

D'où l'importance de **l'instauration précoce d'un traitement de fond efficace** permettant d'obtenir une **rémission ou un plus faible niveau d'activité de la maladie** limitant ainsi l'incapacité fonctionnelle et l'atteinte structurale mais également de **réduire l'augmentation de la mortalité liée aux maladies cardiovasculaires** (4).

Pour la SA et le RPso, les preuves de l'association entre l'inflammation et un risque accru de maladies cardiovasculaires sont moins abondantes par rapport à la PR. Compte tenu des mécanismes pathogènes partagés, il est plausible que la diminution de la charge inflammatoire dans la SA et RPso ait également des effets favorables sur le risque de cardiovasculaire chez ces patients.

Par conséquent, **le contrôle de l'activité de la maladie est également recommandé afin réduire le risque de maladies cardiovasculaires pour la SA et le RPso** (41).

**La gestion du risque cardiovasculaire dans les rhumatismes inflammatoires chroniques nécessite un contrôle adéquat de l'activité de la maladie.**

### 2- L'évaluation du Risque cardiovasculaire global

En France l'évaluation du **risque cardiovasculaire global** doit utiliser le **Heart-SCORE** qui permet de calculer le **risque de mortalité cardiovasculaire à 10 ans**.

Pour les patients atteints PR, ce score devra être **multiplié par 1,5** afin d'estimer au mieux le risque cardiovasculaire (41) (4).

Comme les données sont moins claires chez les patients atteints de SA et de RPso, le groupe de travail de l'EULAR a choisi de ne pas inclure de facteur de multiplication pour ces maladies (41).

L'évaluation du risque cardiovasculaire global doit être réalisé idéalement **au moins une fois tous les 5 ans et à chaque changement majeur de traitement de fond.**

Le niveau de risque cardiovasculaire donné par le calcul du SCORE déterminera la cible thérapeutique du LDL-cholestérol, la nécessité ou non de référer le patient à un cardiologue et la fréquence du dépistage (4).

**L'évaluation du risque cardiovasculaire global doit être réalisé au minimum tous les 5 ans ou à chaque modification du traitement de fond. Pour cela le SCORE doit être utilisé et multiplié par 1,5.**

### 3- La prévention et prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels

#### a. Hypertension artérielle

L'HTA est **un facteur majeur de risque cardiovasculaire.**

En effet une diminution de 10 mm de mercure de la PA systolique ou de 5 mm de la PA diastolique diminue le risque de cardiopathie ischémique de 22% et 41% celui d'AVC dans une méta-analyse reprenant 147 essais randomisés (92).

Il n'existe pas de recommandations spécifiques concernant l'objectif tensionnel dans la PR. Les objectifs tensionnels sont les mêmes que pour la population générale (41).

Selon l'EULAR, il n'existe pas de traitement antihypertenseur à utiliser en première intention dans la prise en charge de l'HTA chez les patients atteints de RIC.

**Le dépistage et la prise en charge de l'HTA, pour les patients atteints de PR est identique aux recommandations de la population générale.**

## b. Dyslipidémies

Les rhumatismes inflammatoires chroniques ne constituent pas à eux seuls une indication à la mise en place d'un traitement hypolipémiant.

Les paramètres du bilan lipidique doivent être mesurés idéalement lorsque la **maladie est stable ou en rémission** (41).

Le niveau de risque cardiovasculaire déterminé par le SCORE permet de déterminer la cible thérapeutique du LDL cholestérol (41).

Les objectifs de LDL cible et la prise en charge des dyslipidémies sont identiques aux recommandations de la population générale.

La dyslipidémie nécessite dans un premier temps une prise en charge diététique et si cela est insuffisant, après 3 mois de mesures hygiéno-diététiques bien conduites, il convient de prescrire une statine.

**Sauf si le risque calculé SCORE  $\geq$  5% auquel cas, leur prescription doit être immédiate.**

Comme dans la population générale, l'utilisation des statines chez les patients atteints de PR est associée à une diminution du risque d'événements cardiovasculaires en prévention primaire (93).

L'effet des statines sur la réduction du risque cardiovasculaire est important.

Une méta-analyse de 26 essais randomisés des statines a montré qu'une diminution du LDL cholestérol de 1 mmol/l (0,4 g/l) entraîne une diminution des événements cardiovasculaires de 20% et des décès de 10%, dans la population générale (94).

Chez les patients PR, elles permettent de réduire les taux de cholestérol, l'athérosclérose et la morbi-mortalité cardiovasculaire (41).

**La gestion des dyslipidémies, chez les patients atteints de RIC est identique à la population générale, l'Exploration d'une Anomalie du bilan Lipidique (EAL) se fait lorsque la maladie est stable ou en rémission.**

## c. Diabète

Le dépistage et la **prise en charge du diabète chez les patients atteints de RIC est identique à la population générale**, avec la mise en place initiale de mesures hygiéno-diététiques puis d'un traitement médicamenteux en cas d'objectif glycémique non atteint (95).

#### d. Le tabagisme

**L'arrêt du tabac sera toujours conseillé** pour diminuer le risque cardiovasculaire et le sevrage tabagique est fortement recommandé (4) (41).

L'arrêt du tabac pourrait également être associé à une moindre activité de la maladie et à une meilleure réponse thérapeutique (4).

#### e. Mode de vie

**Un mode de vie sain, avec une alimentation équilibrée et une activité physique régulière sont toujours recommandés** quel que soit le niveau de risque (41).

Les programmes visant à améliorer l'hygiène de vie ont montré un effet bénéfique sur le risque cardiovasculaire (4).

L'inactivité physique est courante chez les patients atteints de PR et a été associée à un profil de risque de maladies cardiovasculaires défavorable (41).

Il a été démontré que l'exercice réduisait l'inflammation à long terme dans les études menées dans la population générale et l'augmentation de l'activité physique était associée à des niveaux inférieurs de CRP aussi bien dans la population générale que chez les patients atteints de PR (41).

À ce jour, aucune étude n'a montré d'effets indésirables à la pratique d'une activité physique. Par conséquent, dans la PR, l'exercice à haute intensité n'est pas contre-indiqué et doit être encouragé chez ceux qui sont déjà habitués (41).

Enfin, une alimentation équilibrée est recommandée.

Le régime méditerranéen et la consommation d'oméga-3 (poissons gras, d'huile de poisson ou suppléments) sont associés à une diminution du risque cardiovasculaire et à un petit effet bénéfique sur l'activité de la PR. Ils seront donc encouragés (4).

#### 4- Éviter les traitements délétères

Les AINS et les corticoïdes sont fréquemment utilisés dans le traitement des RIC et réduisent efficacement l'activité de la maladie et l'inflammation.

Or la diminution de l'activité de la maladie peut avoir des effets bénéfiques sur le risque de maladies cardiovasculaires.

Cependant ils sont également associés à un risque accru de la maladie cardiovasculaire (41).

**L'EULAR recommande donc d'utiliser la corticothérapie à la posologie la plus faible possible durant la période la plus courte possible (41).**

Il en est de même pour **la prescription d'AINS ou de COXIB, donc l'utilisation doit être limitée au maximum**, ce d'autant plus en cas de maladie cardiovasculaire ou de facteurs de risque cardiovasculaire connus (41).

**Pour diminuer le risque cardiovasculaire il faut donc contrôler les différents facteurs de risque modifiables, limiter le recours aux AINS et aux corticoïdes et traiter la maladie de façon optimale (45).**

#### 5- Dépistage des plaques d'athéromes carotidiennes asymptomatiques

L'EULAR suggère **l'utilisation de l'échographie doppler des troncs supra-aortiques (EDTSA) pour dépister les plaques carotidiennes asymptomatiques** et classer les patients ayant des plaques carotidiennes comme étant à haut risque (41).

Ces plaques sont retrouvées chez près de 60 % des patients ayant une PR (4).

La détection de la plaque carotidienne améliore l'évaluation du risque cardiovasculaire (96).

Les directives de la Société Européenne de Cardiologie (ESC) classent les patients atteints de plaque carotidienne significative à très haut risque de maladie cardiovasculaire (10).

La sténose carotidienne fait référence à une sténose  $\geq 50\%$  de l'artère carotide interne extra crânienne, avec une sévérité de la sténose estimée à l'aide de la méthode de l'essai nord-américain d'endarterectomie symptomatique de la carotide (NASCET). La sténose carotidienne est définie comme «symptomatique» si elle est associée à des symptômes (AIT, AVC) au cours des 6 mois précédents et «asymptomatique» si aucun symptôme antérieur ne peut être identifié ou lorsque les symptômes sont apparus il y a plus de 6 mois (97).

L'utilisation immédiate de statines est indiquée chez ces patients si le taux de LDL-cholestérol est  $\geq 0,7$  g/L (10).

#### **VI- Place du médecin généraliste dans la prévention et la gestion du risque cardiovasculaire.**

Selon la HAS 2006, la prévention consiste à éviter l'apparition, le développement ou l'aggravation de maladies ou d'incapacités.

D'après le baromètre santé des médecins généralistes en 2009, les médecins généralistes estiment que la prévention relève de leur rôle, notamment la prévention cardiovasculaire et contre le tabagisme (98).

Les recommandations européennes placent le médecin généraliste comme la personne essentielle dans la prévention cardiovasculaire en pratique clinique pour initier, coordonner et assurer le suivi des patients (99).

Le rhumatologue est le spécialiste qui doit prendre en charge les patients atteints de PR et instaurer le traitement de fond mais le médecin généraliste joue un rôle essentiel pour la détection de la maladie et adresser le patient au rhumatologue le plus précocement possible afin d'introduire un traitement de fond (4).

De plus certaines études montrent que les facteurs de risque cardiovasculaire sont moins dépistés et gérés par les rhumatologues que par les médecins généralistes (83).

La majorité des rhumatologues estime ne pas gérer le risque cardiovasculaire de manière adéquate, principalement par manque de temps. La plupart estime aussi que cela fait partie du rôle du médecin généraliste (84).

**Le rôle du médecin généraliste est donc primordial pour le suivi du patient, de ses traitements et la prise en charge des comorbidités, notamment cardiovasculaires.**

L'actualisation 2018 des recommandations de la SFR sur la prise en charge de la PR insiste très largement sur l'importance de prendre en charge le patient dans sa globalité et de dépister et prendre en charge les comorbidités en particulier cardiovasculaires (4).

Cependant la gestion du risque cardiovasculaire reste insuffisante pour les patients atteints de rhumatismes inflammatoires chroniques en comparaison avec les stratégies mises en œuvre dans la population générale ou dans d'autres populations à risque telle que les diabétiques (83).

Cela nous a conduit à nous interroger tout d'abord sur la **connaissance des médecins généralistes vis-à-vis du risque cardiovasculaire augmenté chez les patients porteurs de RIC** ainsi sur les **pratiques des médecins généralistes concernant la gestion du risque cardiovasculaire** en termes de prévention et prise en charge.



**L'objectif de ce travail** est de décrire les connaissances et la prise en charge concernant le risque cardiovasculaire chez les patients porteurs de rhumatismes inflammatoires chroniques par les médecins généralistes du Gard et de l'Hérault.

## MATERIEL ET METHODE

### I- Type d'étude.

Il s'agit d'une **étude épidémiologique observationnelle descriptive**, type enquête de pratiques déclarées réalisée entre le **16/04/2020 et le 31/07/2020** auprès des médecins généralistes inscrits au Conseil départemental de l'Ordre des Médecins du Gard et de l'Hérault.

Elle a été réalisée à partir d'un **questionnaire en ligne** recueillant des **données déclaratives** et quantifiables.

### II- Population cible

Les critères d'inclusions étaient d'être médecin généraliste et inscrit au Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins du Gard ou de l'Hérault, et avoir son adresse mail répertoriée au Conseil de l'Ordre des Médecins et valide.

### III- Réalisation du questionnaire

Il a été réalisé pour cette étude un questionnaire informatisé via la plateforme Google Forms, plateforme de gestion des questionnaires en ligne.

Le référentiel se base sur les recommandations de l'EULAR de 2015/2016 sur la prise en charge du risque cardiovasculaire dans les RIC (41), ainsi que sur l'actualisation 2018 des recommandations de la SFR sur la prise en charge de la PR (4) et sur l'actualisation 2018 des recommandations de la SFR sur la prise en charge des spondyloarthrites (5).

Le questionnaire a été réalisé en cinq parties.

La première partie permettait de **caractériser la population des médecins** : genre, âge, modalités et lieu d'exercice, formations en cardiologie ou rhumatologie, proportion de patients porteurs de rhumatismes inflammatoires chroniques dans la patientèle.

La deuxième partie des questions concernait la **notion de risque cardiovasculaire et son évaluation en pratique**.

La troisième partie s'intéressait aux **connaissances** des médecins généralistes vis-à-vis du **risque cardiovasculaire dans les rhumatismes inflammatoires chroniques**.

La quatrième partie visait à **évaluer le dépistage et la gestion** des facteurs de risque cardiovasculaire (diabète, hypertension artérielle, dyslipidémies, tabagisme, surpoids, activité physique) chez les patients porteurs de rhumatismes inflammatoires chroniques par rapport à la population générale. La cinquième partie s'intéressait à la **collaboration entre les médecins généralistes et les rhumatologues**.

Le questionnaire a été testé auprès de cinq médecins généralistes, qui n'ont pas participé à l'étude afin de s'assurer de la bonne compréhension et de la pertinence des questions et que les réponses obtenues correspondaient à l'objectif de recherche.

#### **IV- Recueil des données**

Le questionnaire a été transmis par courriel, via le Conseil départemental de l'Ordre des Médecins de l'Hérault à **1172 médecins généralistes installés dans l'Hérault** et via le Conseil départemental de l'Ordre des Médecins du Gard à **754 médecins généralistes installés dans le Gard**.

Le questionnaire a donc été envoyé à **1926 médecins généralistes**.

Le recueil des données a eu lieu du 16/04/2020 au 31/07/2020.

Les réponses ont été stockées automatiquement sur la plateforme Google Forms, elles étaient confidentielles et accessibles seulement par l'investigateur.

Il n'a pas été réalisé de relance en cas de non-réponse au questionnaire.

Le questionnaire et les réponses étaient anonymes.

Les participants qui le souhaitent recevront par la suite une synthèse des résultats de l'enquête.

#### **V- Analyse des données**

Une première analyse des données a été réalisée grâce à Google Forms.

Le logiciel Microsoft Excel® a été utilisé pour le calcul de pourcentage et la réalisation de graphiques adaptés.

Concernant l'analyse statistique les données sont décrites sous forme de fréquence et de pourcentage pour les variables qualitatives et sous forme de moyenne et d'écart-type pour les variables quantitatives.

## RESULTATS

Le questionnaire a été **envoyé à 1926 médecins et 61 ont répondu**, correspondant à un taux de participation de 3,1%.

### I- Profil des médecins et patientèle

#### 1- Sexe :

Parmi les 61 médecins ayant répondu au questionnaire, il y avait 27 hommes (44,3%) et 34 femmes (55,7%).

#### 2- Age :

Concernant l'âge des médecins 31% (n= 19) avaient moins de 40 ans, 30% (n=18) des médecins avait entre 40 et 49 ans, 25% (n=15) avait entre 50 et 59 ans et 15% (n=9) des médecins avaient plus de 60 ans.

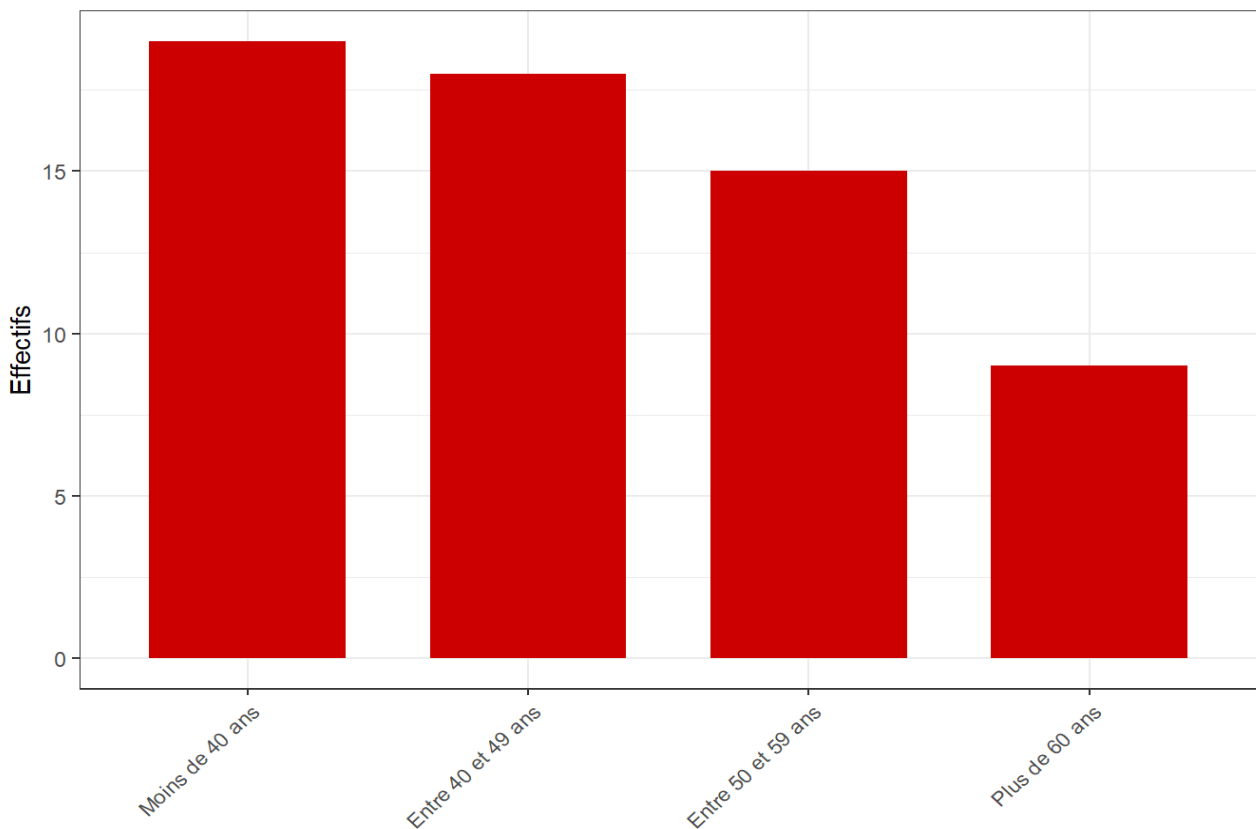


Figure 1: âge des médecins

Tableau 1 : âge des médecins

	Effectifs	Pourcentages	IC 95%
Moins de 40 ans	19	31%	[20%;44%]
Entre 40 et 49 ans	18	30%	[19%;43%]
Entre 50 et 59 ans	15	25%	[14%;37%]
Plus de 60 ans	9	15%	[7%;26%]

Valeurs manquantes : 0

### 3- Modalités d'exercice et département :

Parmi les médecins 88,5% (n=54) exerçaient dans l'Hérault et 11,5% (n=7) dans le Gard.

La plupart des médecins exerçaient dans un milieu semi-rural à 47,5% (n= 29) ou urbain à 41% (n=25) et 11,5 %(n=7) des médecins exerçaient en milieu rural.

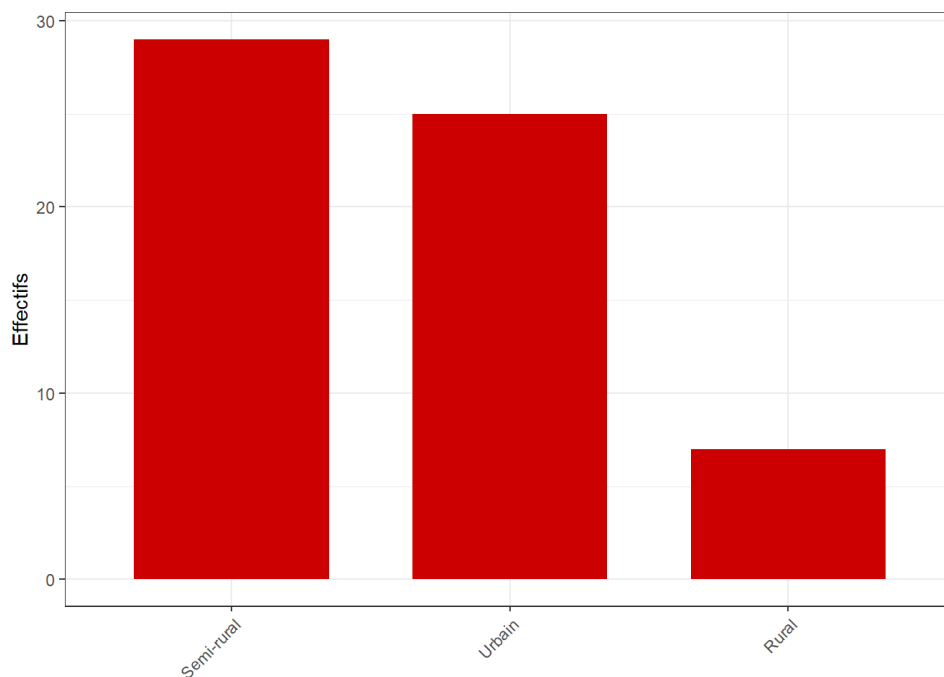


Figure 2: Modalités d'exercice

### 4- Formations complémentaires :

Parmi les médecins ayant répondu au questionnaire 34,4 % (n= 21) avaient suivi des formations complémentaires en rhumatologie et 36,1% (n=22) en cardiologie, telles que des stages durant l'internat, des Diplômes Universitaires (DU) ou Interuniversitaire (DIU), ou des formations médicales continues.

Les sources d'informations principales des médecins interrogés étaient : les revues médicales (Prescrire, La revue du Prat...) pour 72,1% (n= 44), les formations médicales continues pour 65,6% (n=40) ou développement professionnel continu à 65,6% (n= 40), les enseignements postuniversitaires à 9,8% (n=6) et les laboratoires pharmaceutiques à 4,9% (n=3).

## II- Rhumatismes inflammatoires chroniques

Tous les médecins suivaient des patients porteurs de rhumatismes inflammatoires chroniques, 54% (n=33) des médecins estimaient suivre entre 10 et 30 patients porteurs de RIC, 39% (n=24) estimaient suivre moins de 10 patients porteurs de RIC et 5 % (n=3) des médecins estimaient suivre entre 30 et 50 patients porteurs de RIC.

Seul 1 médecin (2%) estimait suivre entre 50 et 100 patients porteurs de RIC.

Aucun ne suivait plus de 100 patients porteurs de RIC.

Tableau 2 : Nombre de patients porteurs de RIC par patientèle

	Effectifs	Pourcentages	IC 95%
Moins de 10 patients	24	39%	[27%;53%]
Entre 10 et 30 patients	33	54%	[41%;67%]
Entre 30 et 50 patients	3	5%	[1%;14%]
De 50 à 100 patients	1	2%	[0%;9%]

Valeurs manquantes : 0

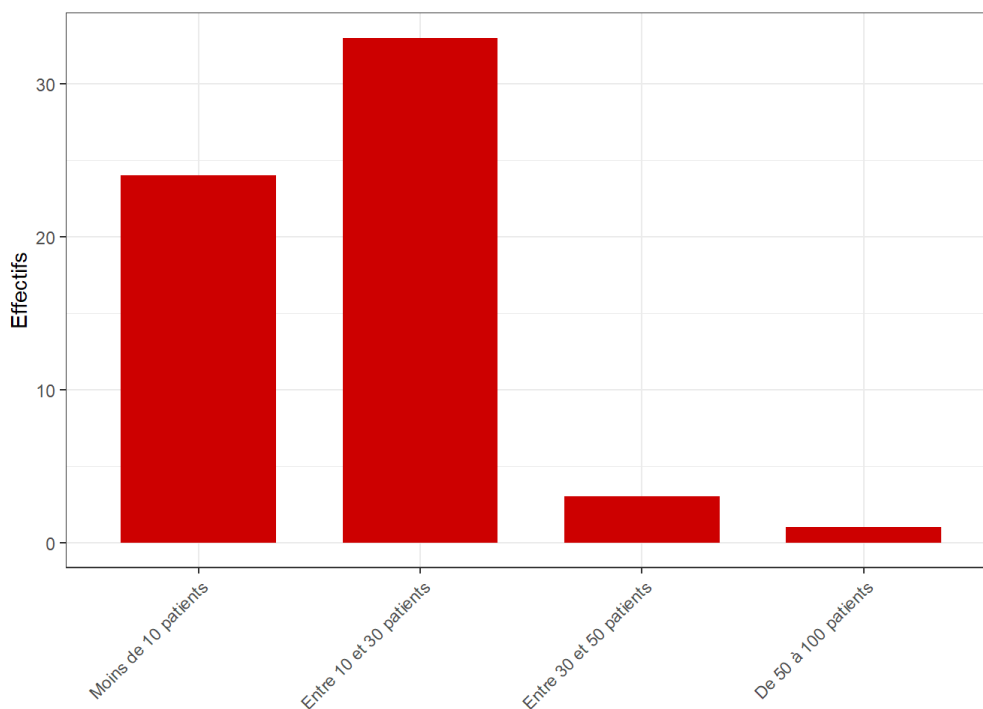


Figure 3: Nombre de patients porteurs de RIC par patientèle

### III- Risque cardiovasculaire global

Concernant la notion de risque cardiovasculaire global **79% (n=48)** des médecins déclaraient être à l'aise avec cette notion et **90 % (n= 55)** déclaraient évaluer ce risque cardiovasculaire global chez leurs patients.

Tableau 3 : médecins à l'aise avec la notion de risque cardiovasculaire global et l'évaluant

	Effectifs	Pourcentages	IC 95%
l'évaluez	55	90%	[80%;96%]
êtes à l'aise avec la notion	48	79%	[66%;88%]
Valeurs manquantes : 0			

Pour calculer le risque cardiovasculaire global **64% (n=39)** des médecins déclaraient faire la somme des facteurs de risque cardiovasculaire, **20% (n=12)** des médecins déclaraient utiliser le SCORE, **11% (n=7)** des médecins déclaraient utiliser des outils en ligne et 5% (n= 3) des médecins déclaraient calculer le risque cardiovasculaire autrement.

Tableau 4 : Méthode d'évaluation du risque cardiovasculaire global

	Effectifs	Pourcentages	IC 95%
J'additionne les facteurs de risque cardiovasculaire (HTA, diabète, dyslipidémies, âge, obésité, tabagisme, antécédents familiaux...)	39	64%	[51%;76%]
Je calcule le score SCORE	12	20%	[11%;32%]
J'utilise des outils en ligne (Ex: Cardiorisk.fr)	7	11%	[5%;22%]
Autre	3	5%	[1%;14%]
Valeurs manquantes : 0			

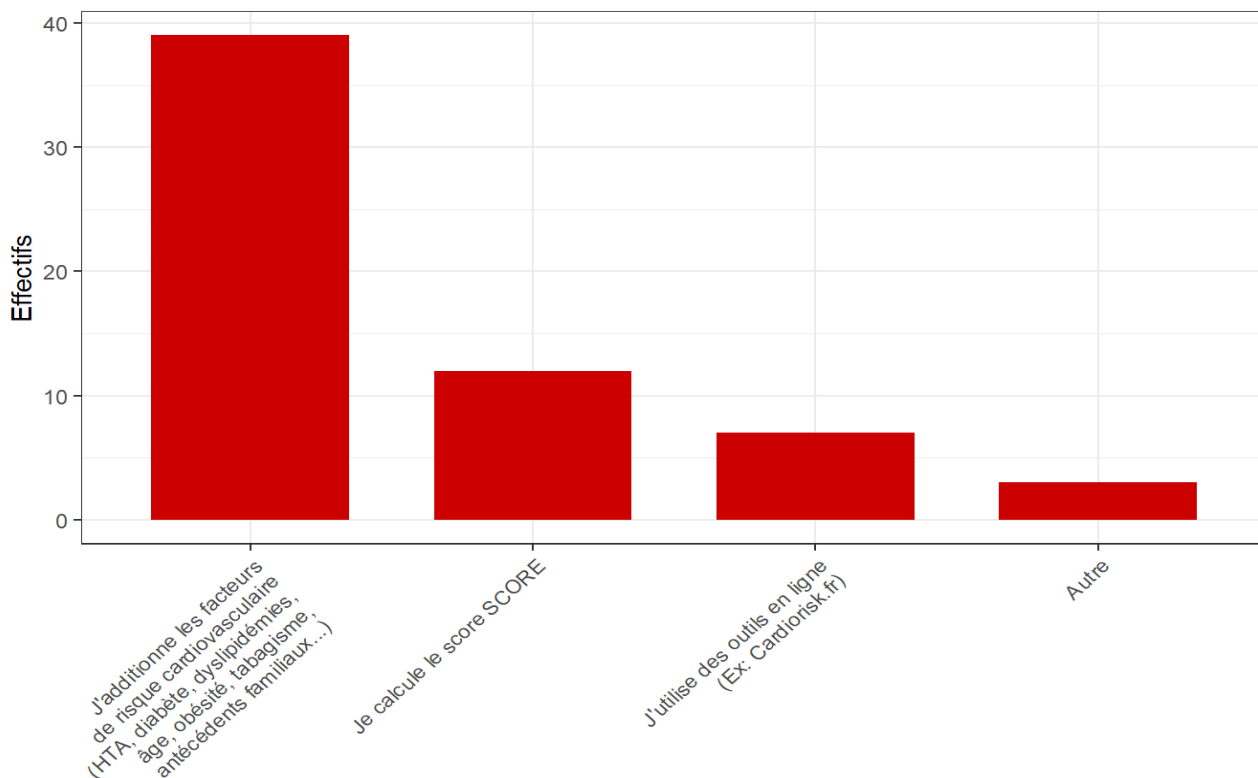


Figure 4 : Méthode d'évaluation du risque cardiovasculaire global

Concernant le SCORE, **51%(n=31) des médecins estimaient savoir utiliser l'outil SCORE** contre 49% (n=30) qui estimaient ne pas savoir l'utiliser et 28 % (n=17) des médecins déclaraient utiliser le SCORE fréquemment en pratique.

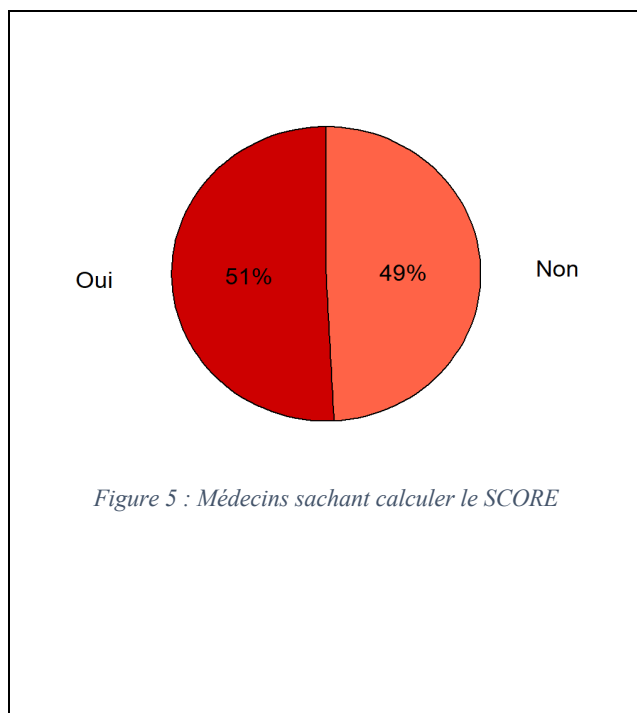


Figure 5 : Médecins sachant calculer le SCORE

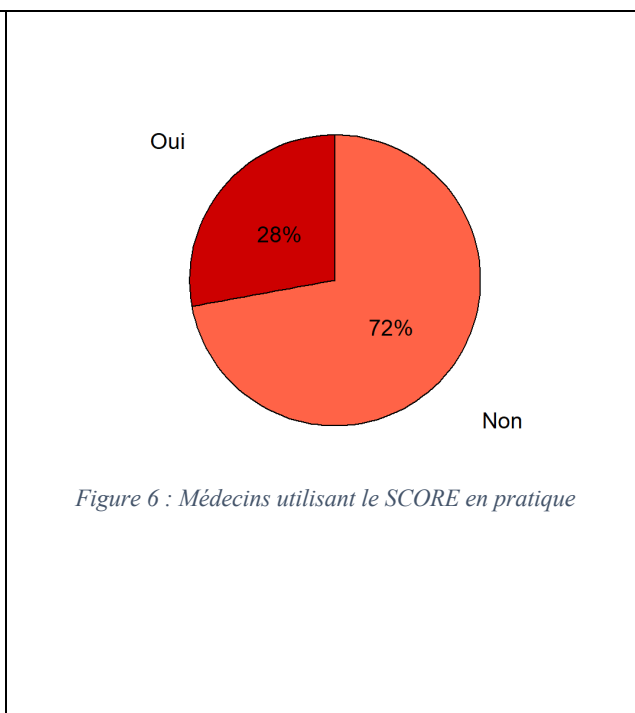


Figure 6 : Médecins utilisant le SCORE en pratique



#### IV- Connaissances

##### 1- Risque cardiovasculaire dans les RIC

Parmi les médecins ayant répondu au questionnaire, **79% (n= 48) considéraient le risque cardiovasculaire des patients atteints de RIC supérieur à la population générale** ; 7% (=4) des médecins considéraient le risque cardiovasculaire des patients porteurs de RIC comme identique à la population générale.

Aucun des médecins ne considérait le RCV des patients atteints de RIC comme inférieur au RCV de la population générale, et 15%(n=9) des médecins ne savaient pas estimer si le RCV était inférieur, supérieur ou identique au RCV de la population générale.

Tableau 5 : Risque cardiovasculaire des patients RIC versus la population générale

	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>	<b>IC 95%</b>
Supérieur	48	79%	[66%;88%]
Ne sais pas	9	15%	[7%;26%]
Identique	4	7%	[2%;16%]

Valeurs manquantes : 0

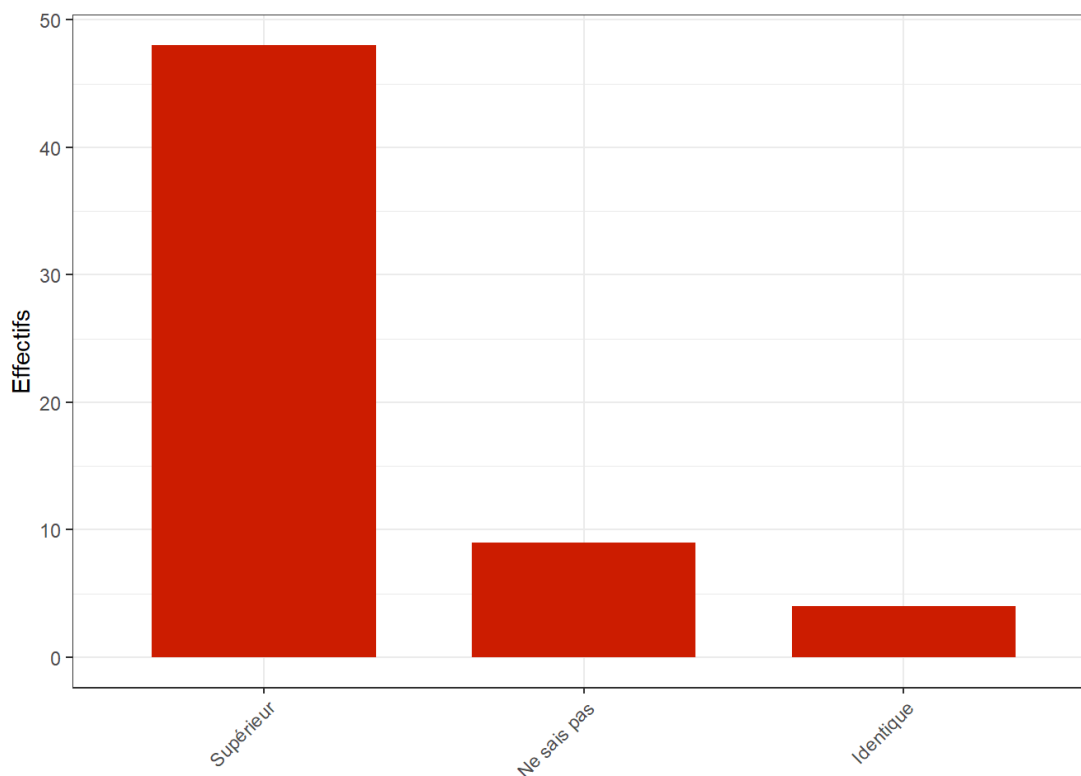


Figure 7 : Considération du risque cardiovasculaire des patients RIC versus la population générale

Au total, **46% (n =28) des médecins considéraient les rhumatismes inflammatoires chroniques comme des pathologies à haut risque cardiovasculaire comme le diabète** ; contre 39 % (n=24) des médecins qui ne considéraient pas les RIC comme des pathologies à haut risque cardiovasculaire et 15 % (n= 9) des médecins ne savaient pas.

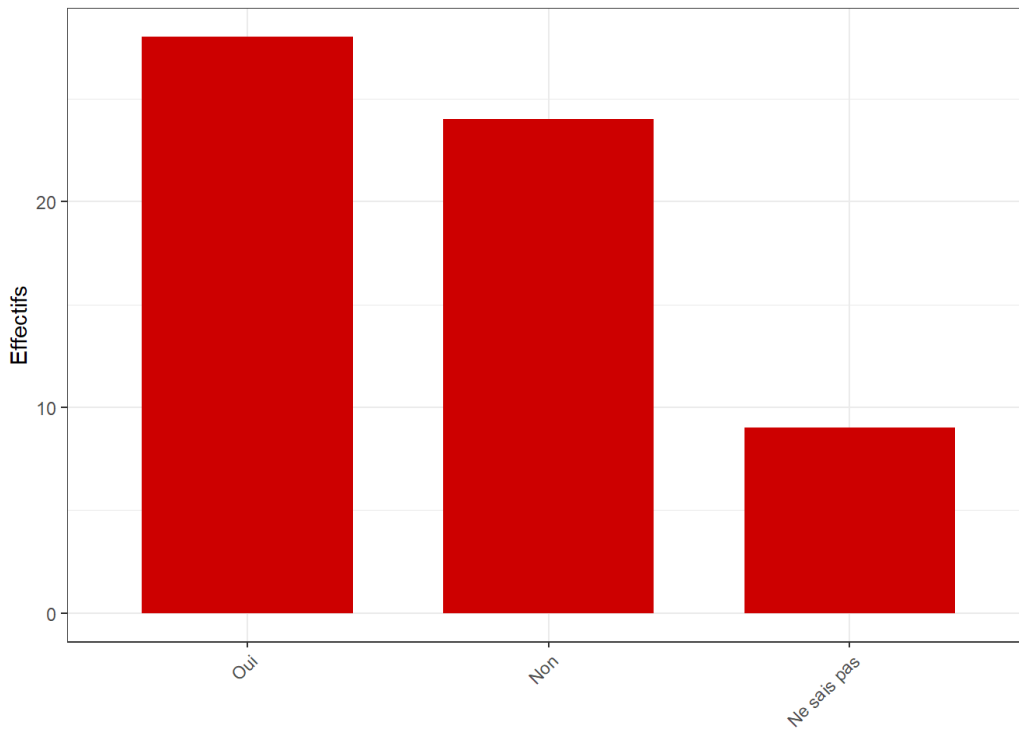


Figure 8 : Considération des RIC comme des pathologies à haut risque cardiovasculaire

## 2- Causes de mortalité

La principale cause de mortalité dans les RIC selon les médecins interrogés : était les maladies cardiovasculaires pour 36% (n=22) des médecins, la iatrogénie pour 21% (n=13) des médecins, les infections pour 5% (n=3) des médecins et les pathologies respiratoires pour 5% des médecins (N=3). La survenue de cancer et l'ostéoporose et ses complications n'ont jamais été déterminées comme première cause de mortalité et 33% (n= 20) des médecins ne savaient pas dire quelle était la première cause de mortalité dans les RIC.

Tableau 6 : Principale cause de mortalité chez les patients porteurs de RIC selon les médecins généralistes

	Effectifs	Pourcentages	IC 95%
Les maladies cardiovasculaires	22	36%	[24%;49%]
Ne sais pas	20	33%	[21%;46%]
La iatrogénie	13	21%	[12%;34%]
Les infections	3	5%	[1%;14%]
Les pathologies respiratoires	3	5%	[1%;14%]

Valeurs manquantes : 0

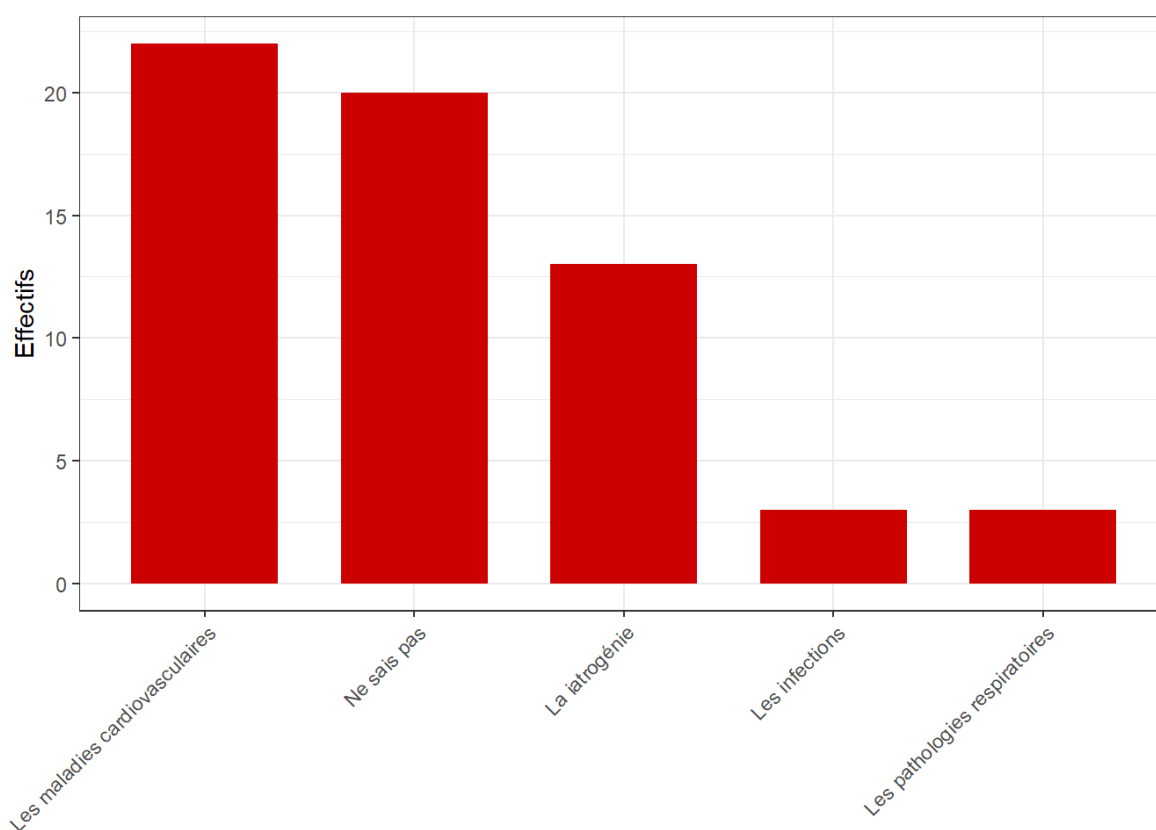


Figure 9 : Principale cause de mortalité chez les patients porteurs de RIC, selon les médecins généralistes

## V- Dépistage et gestion des facteurs de risque cardiovasculaire

### 1- Diabète

Concernant le dépistage du diabète par le dosage d'une glycémie à jeun, 67% (n=40) des médecins déclaraient dépister le diabète de manière identique chez les patients porteurs de RIC par rapport à la population générale, 33% (n=20) des médecins déclaraient dépister le diabète plus fréquemment et

aucun médecin n'a déclaré dépister le diabète moins fréquemment que dans la population générale. Un médecin a répondu autre.

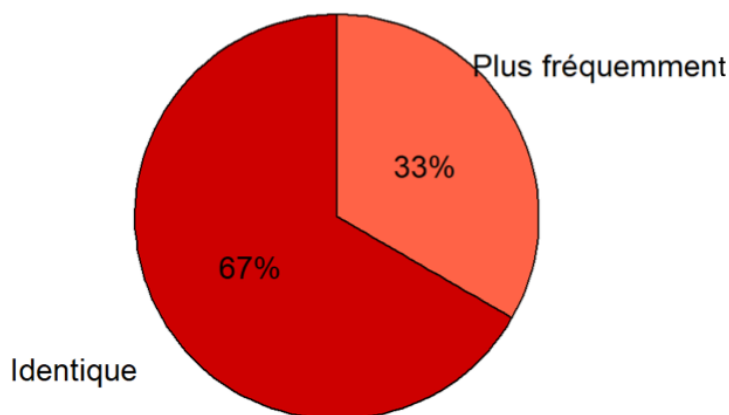


Figure 10 : Dépistage du diabète en cas de RIC par rapport à la population générale

Pour 57 % (n=35) des médecins, la prise en charge de diabète chez les patients porteurs de RIC ne différait pas par rapport à la population générale, 38 % des médecins déclaraient prendre en charge différemment le diabète chez les patients porteurs de RIC par rapport à la population générale et 5% (n=3) des médecins ont répondu autre.

## 2- Hypertension artérielle

Concernant l'hypertension artérielle, 56% (n=34) des médecins déclaraient prêter une attention plus particulière au dépistage de l'hypertension artérielle en cas de RIC, contre 44% (n=27) qui déclaraient ne pas y prêter d'attention particulière en cas de RIC.

## 3- Dyslipidémies

Pour le dépistage des dyslipidémies par un dosage sanguin du bilan lipidique, 38 % (n=23) des médecins déclaraient le dépister plus fréquemment chez les patients porteurs de RIC que dans la population générale.

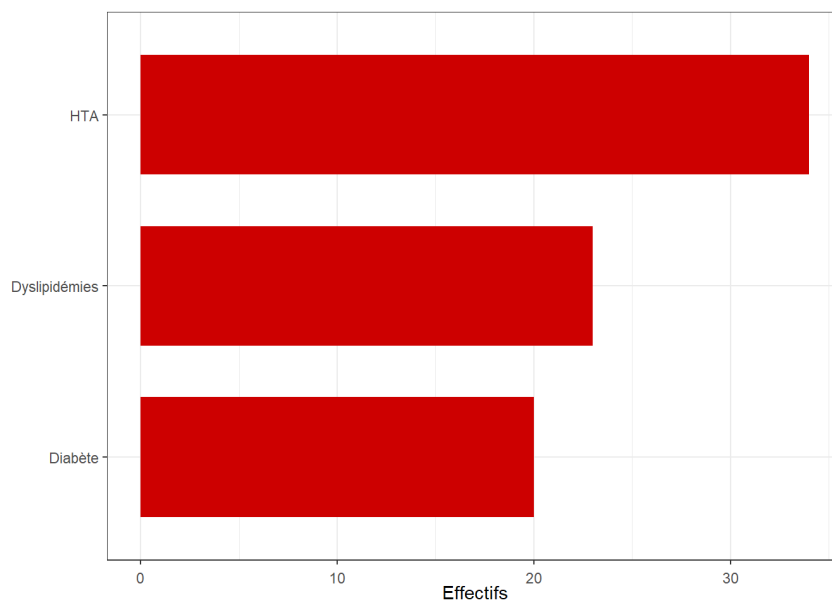


Figure 11 : Dépistage plus poussé des facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients RIC

### Bilan lipidique

Concernant la fréquence de dépistage des dyslipidémies 75 % (n= 46) des médecins déclaraient dépister les dyslipidémies tous les ans, 18% (n=11) tous les 6 mois, 3% (n=2) tous les 3 ans, un médecin (2%) tous les 3 mois, aucun tous les 5 ans et un médecin (2%) déclarait le dépister autrement.

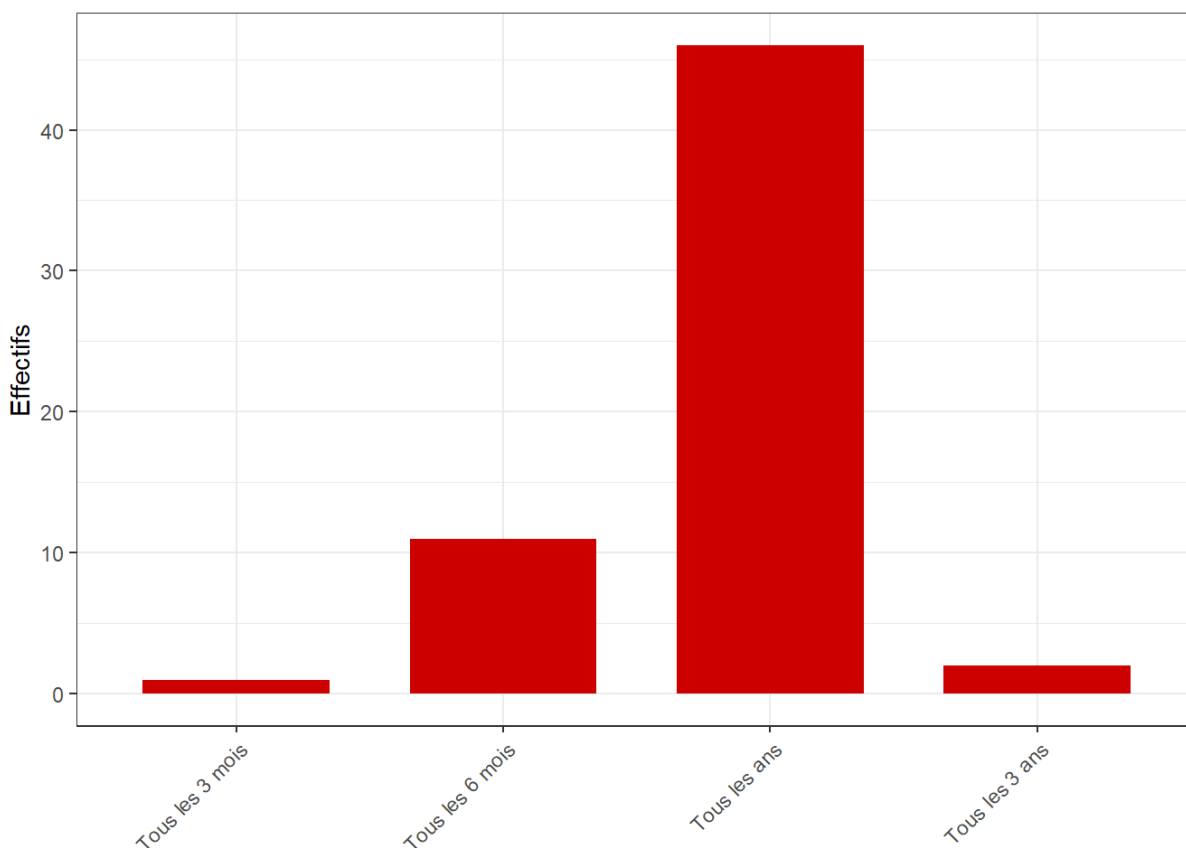


Figure 12 : Fréquence de dépistage des dyslipidémies dans les RIC

Concernant le contrôle du bilan lipidique 93 % (n=57) des médecins déclaraient évaluer le bilan lipidique en période de rémission du rhumatisme contre 7% (n=4) des médecins en période de poussée du rhumatisme.

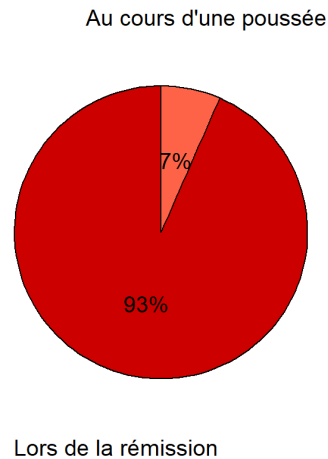


Figure 13 : Période d'évaluation du bilan lipidique

En cas de dyslipidémie avérée ne répondant aux mesures hygiéno-diététiques chez les patients porteurs de RIC, 93% (n=57) des médecins déclaraient prendre l'initiative d'instaurer un traitement médicamenteux, par une statine dans 89% (n=54) des cas, par une statine et/ou un inhibiteur de l'absorption du cholestérol dans 2% (n=1) des cas, par une statine et/ou un inhibiteur de l'absorption du cholestérol et/ou des fibrates dans 3% (n=2) des cas et 7% (n=4) des médecins déclaraient instaurer un autre type de traitement.

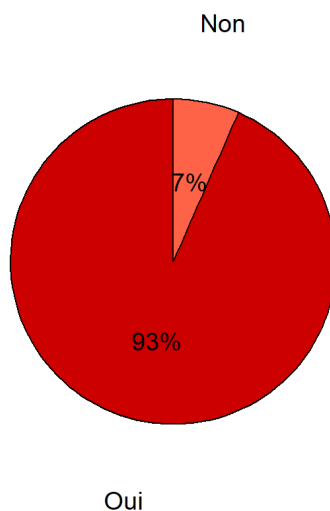


Figure 14 : Instauration d'un traitement si dyslipidémies ne répondant pas aux mesures hygiéno-diététiques

Tableau 7 : Type de traitement introduit en cas de dyslipidémies

	Effectifs	Pourcentages	IC 95%
Une statine	54	89%	[78%;95%]
Autre	4	7%	[2%;16%]
Une statine, Des fibrates, Un inhibiteur de l'absorption du cholestérol (Ex : EZETIMIBE)	2	3%	[0%;11%]
Une statine, Un inhibiteur de l'absorption du cholestérol (Ex : EZETIMIBE)	1	2%	[0%;9%]

Valeurs manquantes : 0

Concernant le paramètre du bilan du lipidique sur lequel les médecins basent leur prise en charge des dyslipidémies, 90% (n=55) des médecins déclaraient se baser sur le LDL cholestérol, 2% (n=1) sur le HDL cholestérol, 2% (n=1) sur les triglycérides, 2% (n=1) sur le cholestérol total et 5% (n=3) sur un autre paramètre.

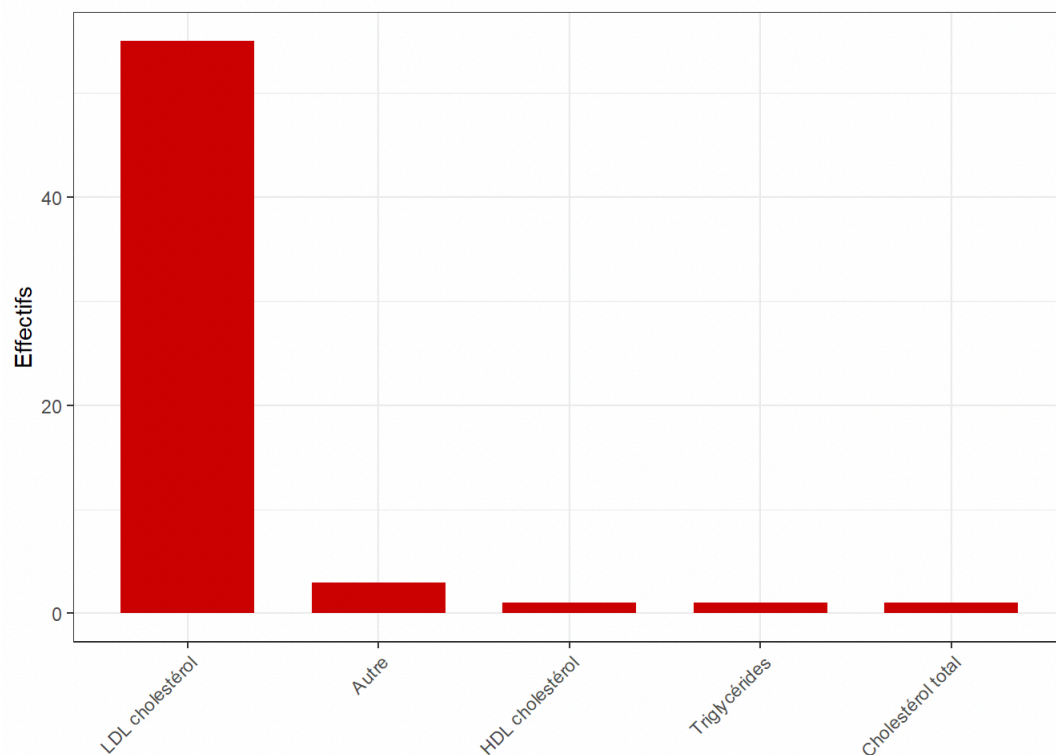


Figure 15 : Paramètre du bilan lipidique utilisé pour la prise en charge des dyslipidémies

Parmi les médecins se basant sur le LDL cholestérol, 60% (n=33) des médecins déclaraient déterminer le niveau de LDL en additionnant les facteurs de risque cardiovasculaire, 27% (n=15) déclaraient utiliser le SCORE, 7% (n=4) des médecins déclaraient déterminer le niveau de LDL cible

de manière approximative, pour 4% (n=2) des médecins c'est le rhumatologue ou le cardiologue qui s'en chargeait et un médecin (2%) déclarait faire autrement.

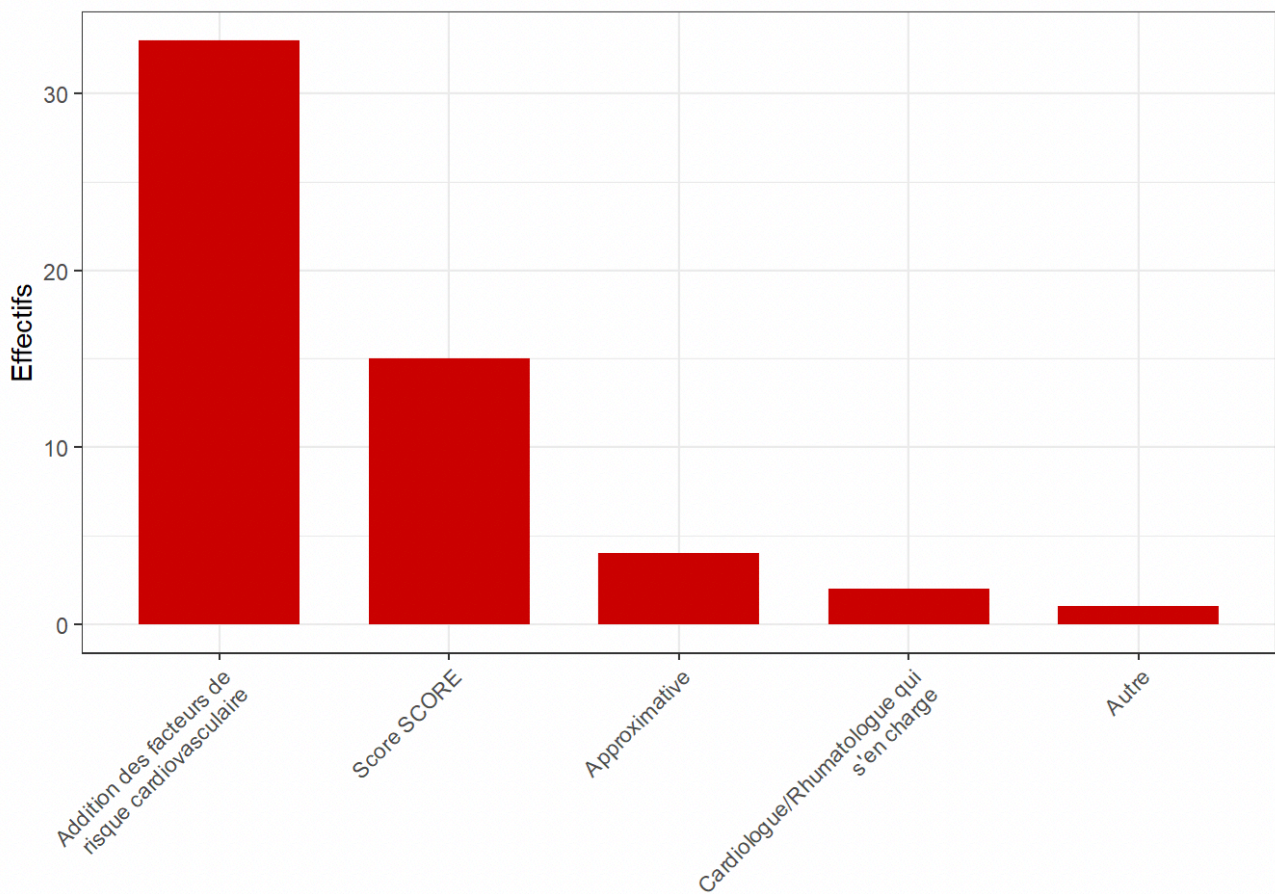


Figure 16 : Méthode d'évaluation utilisée afin de déterminer le LDL cible

#### 4- Complications vasculaires

Concernant la prescription d'une échographie des troncs supra-aortique chez les patients porteurs de RIC, 74% (n= 45) des médecins déclaraient ne pas prescrire de manière systématique une EDTSA contre 26% (n= 16) des médecins qui déclaraient en prescrire de manière systématique, chez les patients porteurs de RIC.

Concernant la mesure d'Index de Pression Systolique (IPS), 87% (n= 53) des médecins déclaraient ne pas réaliser de mesure des IPS en cabinet de médecine générale contre 13% (n=8) qui déclaraient en réaliser, que ce soit pour les patients porteurs de RIC comme dans la population générale.



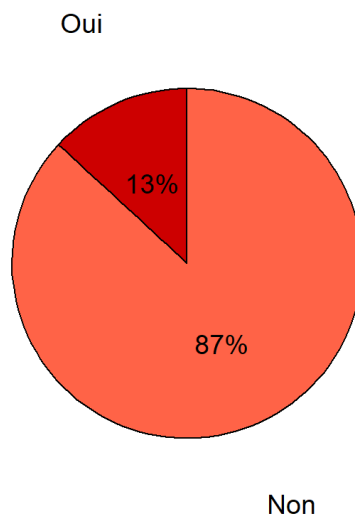


Figure 17 : Mesure des Index de Pression Systolique en cabinet de médecine générale (patients porteurs ou non de RIC)

Chez les patients porteurs de RIC, 13% (n=8) des médecins déclaraient mesurer les IPS en cas de RIC et 87% (n=53) des médecins déclaraient ne pas les mesurer.

#### 5- Tabagisme

Concernant le tabagisme 80 % (n=49) des médecins déclaraient aborder de manière systématique la question du sevrage tabagique chez les patients porteurs de RIC, 16 % (n=10) estimaient ne pas l'aborder de manière systématique et 4% (n=2) des médecins ne savaient pas.

#### 6- Surpoids et activité physique

Concernant le surpoids 84 % (n=51) des médecins déclaraient porter une attention particulière à la prise en charge du surpoids et de l'obésité chez les patients porteurs de RIC, 10 % (n=6) des médecins déclaraient ne pas y porter d'attention particulière et 6 % (n=4) des médecins ne savaient pas répondre.

Pour l'activité physique, 52 % (n=32) des médecins déclaraient préconiser une activité physique et régulière plus fréquemment chez les patients porteurs de RIC que dans la population générale, 46% (n=28) des médecins de manière identique et 2% (n=1) des médecins moins fréquemment.

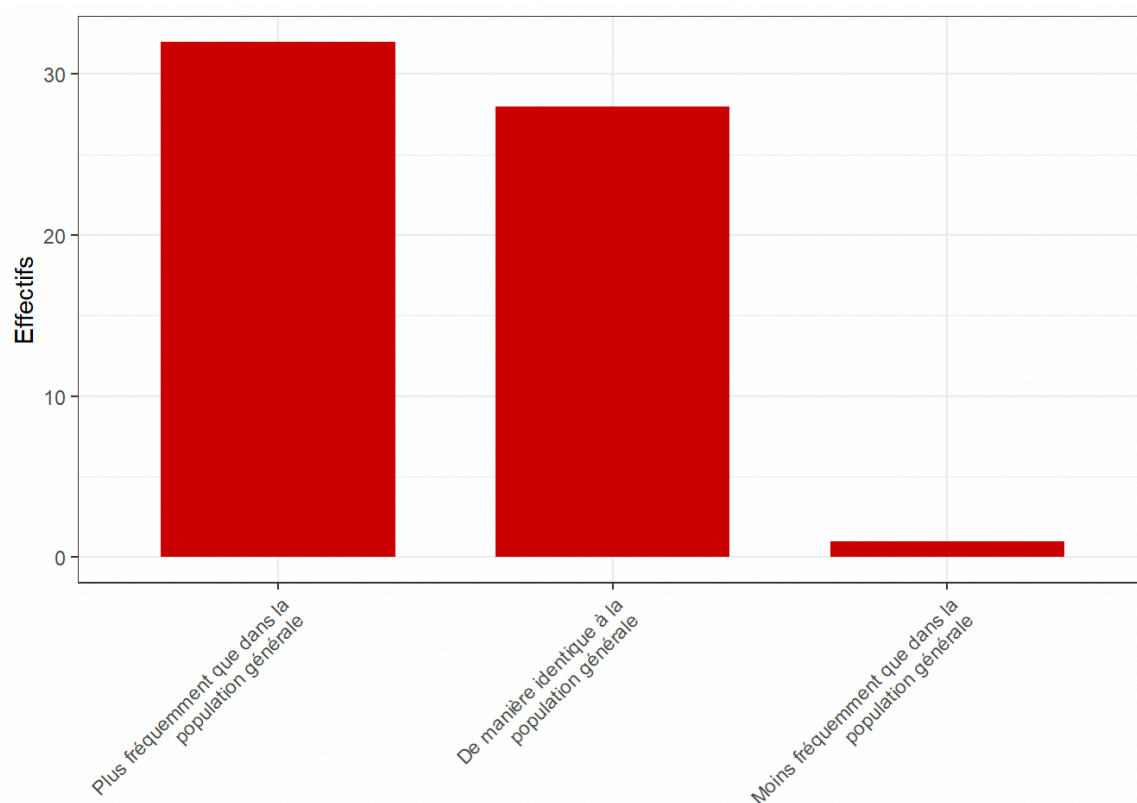


Figure 18 : activité physique régulière préconisée dans les RIC versus population générale

## 7- Prescription des AINS

En cas de poussée de rhumatisme inflammatoire, les AINS prescrits afin de limiter le risque cardiovasculaire étaient le NAPROXENE dans 52,5% (n= 32) des cas, les COXIB dans 14,8% (n=9) des cas et du DICLOFENAC dans 13,1% (n= 8) des cas ; 6,6%(n=4) des médecins estimaient ne pas faire de différence entre les 3 classes d'AINS, 9,8% (n =6) des médecins prescrivaient un autre AINS et 11,5%(n=7) des médecins ne savaient pas.

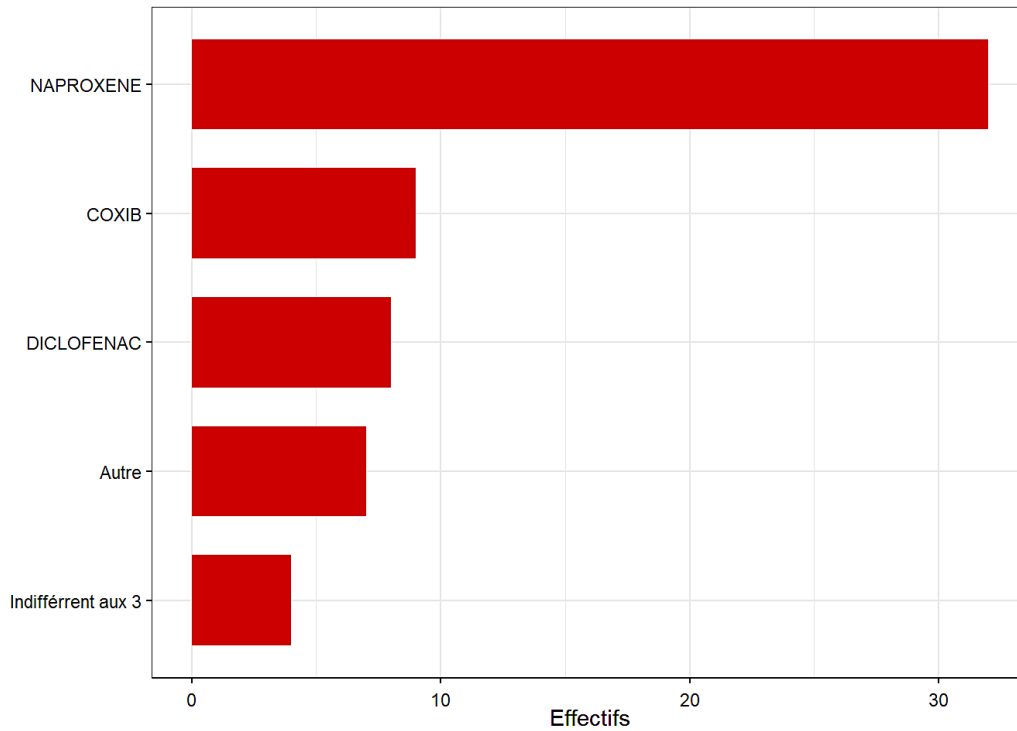


Figure 19 : AINS privilégié en cas de poussée

## VI- Collaboration entre médecins généralistes et rhumatologues

Concernant le contrôle de l'activité de la maladie, 13% (n=8) des médecins estimaient qu'il s'agissait du rôle du médecin généraliste seul, 13% (n=8) du rôle du rhumatologue seul et 74% (n=45) du rôle des deux (médecin généraliste et rhumatologue).

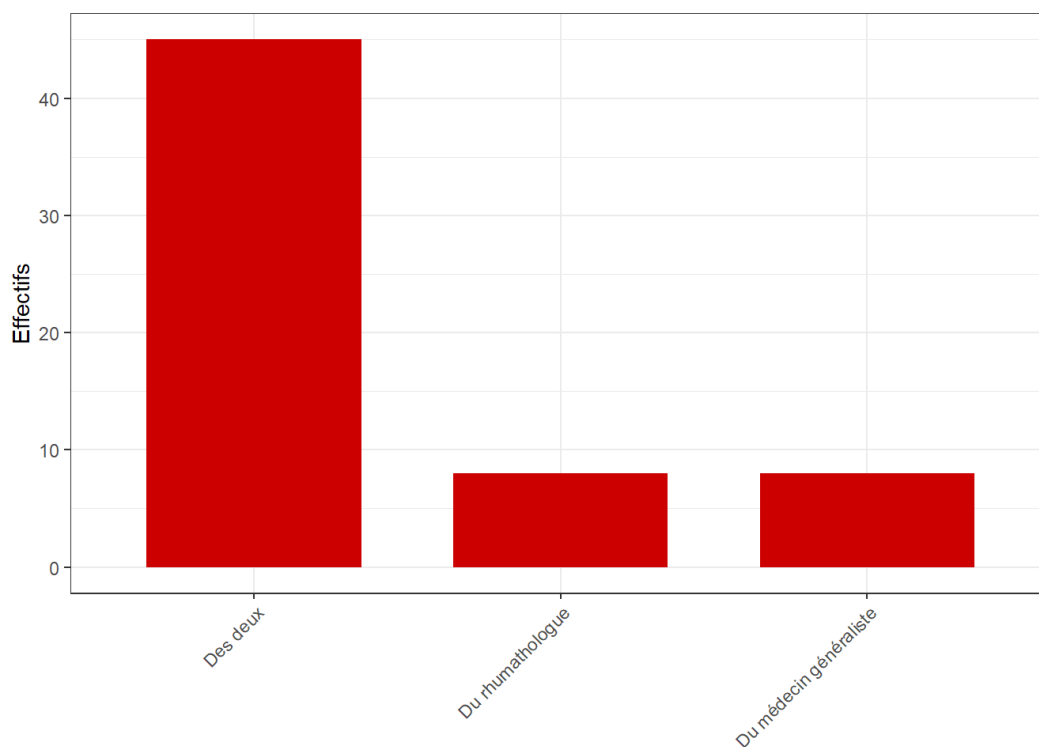


Figure 20 : Médecin responsable de l'activité de la maladie

Concernant la responsabilité du dépistage et de la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients porteurs de RIC, 95% (n=58) des médecins estimaient qu'il s'agissait du rôle du médecin généraliste, 49% (n=30) du rôle cardiologue et 38% (n =23) du rôle du rhumatologue.

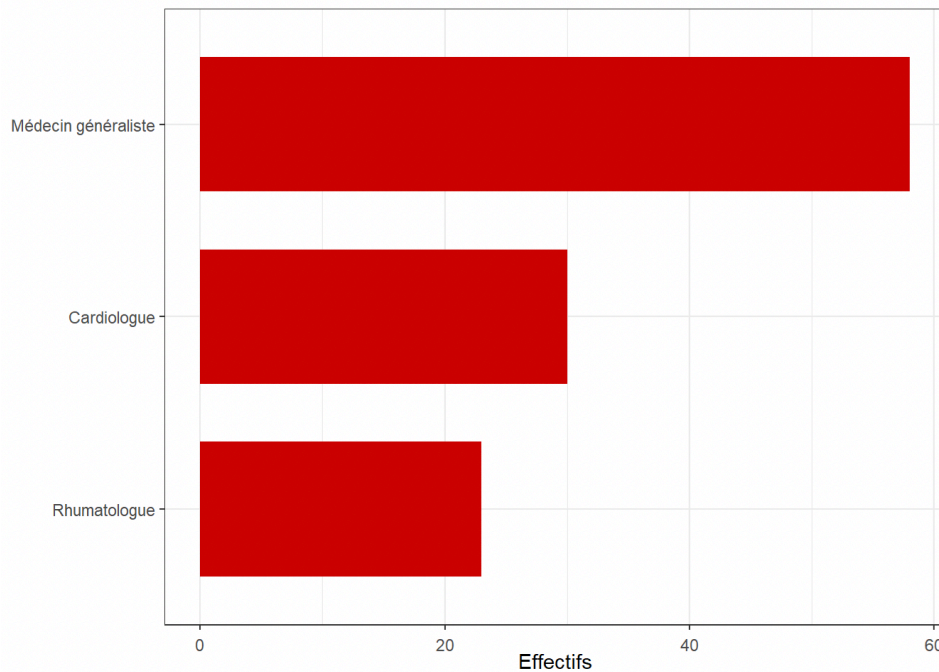


Figure 21 : Responsabilité du dépistage et de la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire

Parmi les facteurs pouvant influencer négativement la gestion du risque cardiovasculaire chez les patients porteurs de RIC les médecins ont déclaré : le manque de recommandations spécifiques aux médecins généralistes dans 54% (n=33) des cas, le manque de connaissances sur les traitements spécifiques des patients et peur d'interactions potentielles dans 49% (n=30) des cas, les patients souvent réfractaires aux mesures hygiéno-diététiques (sevrage tabagique, augmentation de l'activité physique ...) ou à l'introduction d'un traitement (statine...) dans 39% (n=24) des cas, un manque de temps dans 31% (n=19) des cas, l'absence de cotations spécifiques dans 7% (n=4) des cas, ou une autre raison dans 8% des cas (n=5).

Tableau 8 : Facteurs influençant négativement la gestion du RCV des patients RIC

	Effectifs	Pourcentages IC 95%
Recommandations	33	54% [41%;67%]
Connaissance des traitements	30	49% [36%;62%]
Patients réfractaires	24	39% [27%;53%]
Temps	19	31% [20%;44%]
Autre	5	8% [3%;18%]
Cotation	4	7% [2%;16%]

Valeurs manquantes : 0

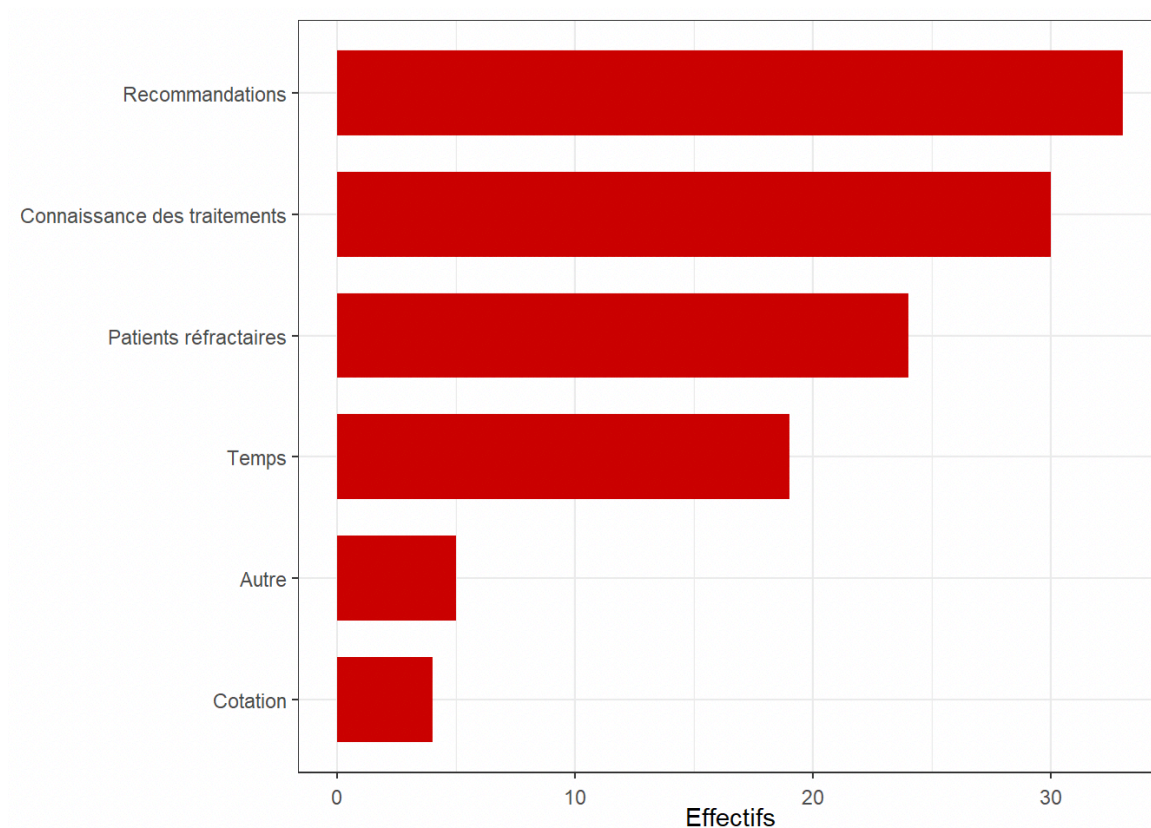


Figure 22 : Facteurs influençant négativement la gestion du RCV des patients RIC

Aux CHU de Montpellier et Nîmes, un bilan de dépistage des comorbidités est proposé aux patients atteints de rhumatismes inflammatoires chroniques, sous la forme d'une hospitalisation de jour de rhumatologie.

Lors de cette hospitalisation de jour, il est réalisé un bilan complet, permettant, d'évaluer l'activité de la maladie, le dépistage et la prise en charge des comorbidités cardiovasculaires, respiratoires, de l'ostéoporose et de réaliser des mesures préventives (vaccinations, dépistage des cancers).

Parmi les médecins interrogés, 13% (n=8) des médecins déclaraient avoir connaissance de l'existence ce bilan de dépistage contre 87% (n=53) des médecins qui déclaraient ne pas en avoir connaissance, et 80% (n=49) des médecins pourraient y adresser leurs patients porteurs de RIC contre 20%(n=12) des médecins qui n'y adresseraient pas leurs patients pour le bilan de dépistage au CHU.

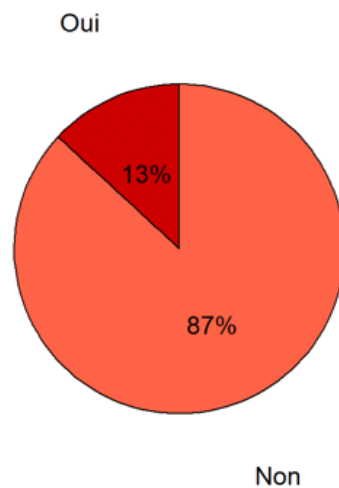


Figure 23 : Pourcentage de médecins ayant connaissance du bilan de dépistage des comorbidités au CHU

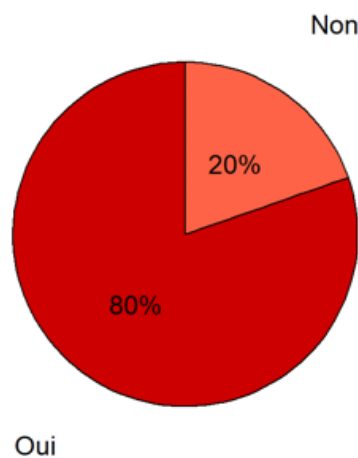


Figure 24 : Pourcentage de médecins qui adresseraient leurs patients porteurs de RIC au bilan de dépistage des comorbidités au CHU

En cas de recommandations émises par les rhumatologues, 74 % (n=45) des médecins appliqueraient ces recommandations, 13 % (n=8) ne les appliqueraient pas et 13 % (n=8) ont répondu « autre ». Parmi les 8 médecins qui n'appliqueraient pas les recommandations émises par les rhumatologues, seul 1 médecin avait connaissance de l'existence du bilan de dépistage des comorbidités (12%) et 7 médecins n'en n'avaient pas connaissance (88%).

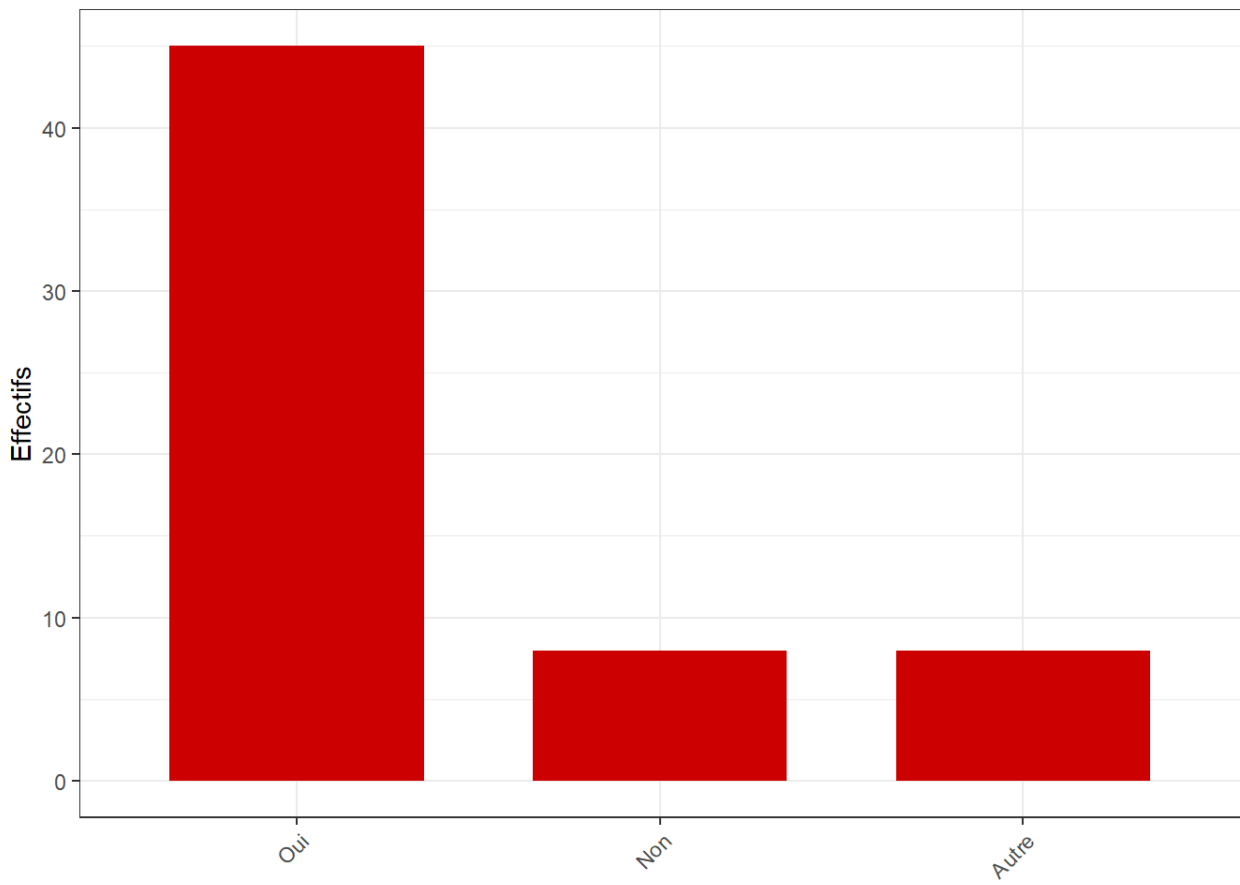


Figure 25: Applications par les médecins généralistes des recommandations émises par les rhumatologues

## DISCUSSION

Nous avons souhaité évaluer dans cette étude la connaissance des médecins généralistes du Gard et de l'Hérault sur le risque cardiovasculaire chez les patients porteurs de rhumatismes inflammatoires ainsi que leur gestion des facteurs de risque cardiovasculaire, via un questionnaire.

### I- Synthèse des résultats

#### 1- Risque cardiovasculaire et RIC

Parmi les médecins interrogés dans notre étude **79% des médecins** considéraient le risque cardiovasculaire des patients atteints de RIC comme **supérieur à la population générale**, mais seulement **la moitié des médecins considéraient les RIC comme des pathologies à haut risque cardiovasculaires telles que le diabète**.

Les médecins interrogés dans notre étude semblaient être informés du risque cardiovasculaire élevé des patients atteints de RIC.

#### 2- Pathologie cardiovasculaire dans les RIC = première cause de mortalité

Les **pathologies cardiovasculaires** représentent la **première cause de mortalité** chez ces patients.

Dans notre étude, **pour seulement 36% des médecins les pathologies cardiovasculaires** étaient la première cause de mortalité et **33% des médecins ne savaient pas dire** quelle était la première cause de mortalité chez ces patients.

Une amélioration des connaissances des médecins généralistes sur ce point pourrait leur faire prendre conscience de l'enjeu de la prise en charge des pathologies cardiovasculaires chez ces patients, car la prise en charge des pathologies cardiovasculaires chez ces patients représente un enjeu en termes de morbi-mortalité.



### 3- Évaluation du Risque cardiovasculaire global (RCV)

Si l'on se réfère aux recommandations actuelles européennes (41) et françaises (4) il est préconisé d'évaluer le RCV global au moins une fois tous les cinq ans et à chaque changement de traitement de fond.

Les sociétés savantes préconisent d'utiliser le SCORE pour évaluer le risque cardiovasculaire global des patients porteurs de RIC auquel il convient d'appliquer un facteur multiplicatif de 1,5 en cas de PR.

Le SCORE permettant ainsi de déterminer le niveau de risque cardiovasculaire et le LDL cible.

Dans notre étude, les médecins généralistes **déclaraient être à l'aise avec la notion de risque cardiovasculaire global pour 79 % d'entre eux** et **90 %** des médecins déclaraient évaluer le risque cardiovasculaire global chez leurs patients.

Cependant **seulement 20 % des médecins déclaraient évaluer le risque cardiovasculaire grâce à l'outil SCORE**, la plupart des médecins évaluaient le risque cardiovasculaire en faisant **la somme des facteurs de risque cardiovasculaire (64%)**.

Cela peut s'expliquer par le fait que seulement la moitié des médecins déclaraient savoir utiliser le SCORE et que très peu de médecins l'utilisaient en pratique (28%).

Une majorité de médecins déclarait donc être à l'aise avec la notion de RCV mais cependant une minorité semblait l'évaluer correctement en utilisant le SCORE conformément aux recommandations nationales, et beaucoup de médecins généralistes déclaraient utiliser la somme des facteurs de risque cardiovasculaire pour l'évaluation du RCV.

Une meilleure information concernant l'évaluation du RCV et l'utilisation du SCORE pourrait permettre une utilisation plus fréquente de cet outil, car le calcul de SCORE implique de savoir utiliser les tables de SCORE et de disposer du sexe, de l'âge, du statut tabagique, de la pression artérielle systolique et des concentrations de cholestérol total du patient.

Le SCORE pourrait être calculé par les cardiologues lors de consultation cardiologique car ils l'utilisent probablement plus fréquemment et ils pourraient déterminer clairement le niveau de LDL cible pour chaque patient.

Cependant les patients porteurs de RIC n'ont pas forcément de suivi cardiologique donc il apparaît intéressant que les médecins généralistes sachent évaluer correctement le RCV, calculer le SCORE afin de déterminer le niveau de risque cardiovasculaire et le niveau de LDL cible pour chaque patient.

Le développement d'outils en ligne permettant de calculer directement le SCORE du patient, en indiquant les informations nécessaires concernant le patient (âge, sexe, statut tabagique, pression artérielle systolique et cholestérol total) et sans avoir à utiliser les tables de SCORE pourrait aider les médecins généralistes à évaluer le RCV correctement et rapidement et obtenir le niveau de LDL cible.

Des outils de ce type existent déjà sur internet sur le site de l'European Association of Preventive Cardiology : [http://www.heartscore.org/fr\\_FR/access](http://www.heartscore.org/fr_FR/access)

Il permet d'ajuster le calcul du SCORE au taux d'HDL du patient (11).

Mais cela nécessite une inscription du médecin généraliste au préalable.

Les médecins généralistes de notre étude semblaient très peu utiliser les outils en ligne pour l'évaluation du RCV (5 % des médecins).

#### 4- Prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire

Dans notre étude, les médecins déclaraient dépister plus fréquemment la tension artérielle dans 56% des cas, les dyslipidémies dans 38% des cas et le diabète dans 33% des cas, en cas de RIC.

Concernant le bilan lipidique les médecins déclaraient le dépister tous les ans dans 75% des cas, avec 93% des médecins qui déclaraient évaluer le bilan lipidique en période de rémission, conformément aux recommandations de l'EULAR et 93% des médecins déclaraient prendre l'initiative d'instaurer un traitement médicamenteux en cas de non-réponse aux mesures hygiéno-diététiques, en premier lieu une statine dans 89% des cas.

Pour la prise en charge des dyslipidémies 90 % des médecins déclaraient baser leur intervention sur le LDL cholestérol, mais seulement 27% des médecins déclaraient utiliser le SCORE pour déterminer le niveau de LDL cible.

On remarque cependant que les mesures hygiéno-diététiques telles que l'encouragement à la pratique sportive et au sevrage tabagique ainsi que la prise en charge du surpoids étaient fréquemment préconisées.

On remarque que seulement 26 % des médecins réalisaient de manière systématique une EDTSA, qui est proposé par l'EULAR (41).

L'EULAR suggère la réalisation systématique de EDTSA pour classer les patients ayant des plaques carotidiennes comme étant à haut risque cardiovasculaire (41).

On remarque également que peu de médecins mesuraient les IPS au cabinet et donc ils ne le mesuraient pas forcément plus chez leurs patients atteints de RIC.

Concernant les AINS, il s'agissait du NAPROXENE qui était le plus prescrit afin de limiter le sur-risque cardiovasculaire associé aux AINS. Il s'agit en effet de l'AINS le moins délétère au niveau cardiovasculaire.

Concernant le dépistage et la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire en cas de RIC les médecins généralistes de notre étude déclaraient les dépister et prendre en charge plus fréquemment ou aussi fréquemment que dans la population générale.

Les sociétés savantes recommandent un dépistage et une prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire conformément aux recommandations nationales pour la population générale.

Nous remarquons que le dépistage des plaques d'athéromes carotidiennes asymptomatique par la réalisation d'une EDTSA est peu développé en pratique, ce point pourrait être à améliorer.

#### 5- Comparaison des résultats à ceux de la littérature

Une étude réalisée en 2011, retrouvait que seulement **32 % des médecins généralistes interrogés reconnaissaient la PR comme un facteur de risque cardiovasculaire** (100) et 15% évaluaient le RCV dans la PR en prévention primaire.

De plus cette étude montrait que **la reconnaissance de la PR comme un facteur de risque cardiovasculaire n'entraînait une modification des pratiques** des médecins généralistes que dans **40%** des cas.

Bien que les patients atteints de PR aient un risque cardiovasculaire plus important que la population générale, ils sont paradoxalement moins bien dépistés (83).

Certaines études montrent que les patients atteints de PR sont significativement **moins susceptibles de recevoir des mesures préventives** en matière de risque cardiovasculaire par rapport à la population générale (101).

La différence est encore plus importante avec les patients diabétiques qui ont pourtant un risque cardiovasculaire du même ordre de grandeur (83).

Il est essentiel pour une prise en charge optimale des patients atteints de RIC que les médecins généralistes aient **une connaissance de ce sur-risque cardiovasculaire** afin de dépister les facteurs de risque cardiovasculaire et de les traiter.

Dans notre étude les médecins généralistes semblaient considérer le risque cardiovasculaire des patients porteurs de RIC comme supérieur à la population générale et la moitié des médecins considéraient les RIC comme des pathologies à haut risque cardiovasculaire ce qui semble plus importants que ce qui est retrouvé en pratique.

## II- Limites et biais

### 1- En lien avec la population sélectionnée

Nous avons choisi d'étudier les connaissances d'une population de médecins généralistes inscrits au Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins du Gard ou de l'Hérault.

Selon les données démographiques des médecins généralistes installés en France en 2018 (102), le tableau de l'Ordre National des Médecins recensait 87 801 médecins généralistes en activité régulière. **L'âge moyen des médecins** en activité régulière en France était de **50,8 ans en 2018**, avec les moins de 40 ans représentant 23% et les plus de 60 ans 24%.

Dans notre étude l'échantillon de médecins généralistes ayant répondu au questionnaire était jeune avec **31 %** de médecins ayant de **moins de 40 ans** et **30%** des médecins ayant **entre 40 et 49 ans**, probablement en rapport avec la méthode de recueil des données via internet et messagerie électronique.

Il existe dans notre étude une surreprésentation de la population de moins de 50 ans.

Chez les médecins généralistes en activité, l'exercice s'est féminisé chez les jeunes avec **64% de femmes chez les moins de 40 ans**, versus 30% de femmes chez les 60 ans et plus (102).

Dans notre étude on retrouvait également une proportion plus importante de femmes avec **55,7% de femmes** contre **44,3% d'hommes**.

Nos données démographiques confirment le constat relevé par le Conseil National de l'Ordre des Médecins dans son atlas de la démographie médicale en France en 2018 à savoir une féminisation des médecins en activité régulière exerçant la médecine générale notamment chez les jeunes médecins (102).

## 2- En lien avec la méthodologie de l'étude

### a- Faible taux de réponse

**La participation des médecins a été relativement faible : le taux de réponse au questionnaire était de 3%.**

Sur 1926 questionnaires envoyés aux médecins généralistes du Gard et de l'Hérault, 61 médecins ont répondu.

Ceci peut s'expliquer en partie par le mode de recueil de données via internet nécessitant un usage coutumier d'un ordinateur et d'internet.

Ce mode de recueil des données peut aussi représenter pour les médecins une perte de temps, chez des médecins souvent débordés et recevant un nombre important de mails.

De plus il n'a pas été réalisé de relance en cas de non-réponse, ce qui peut également limiter le nombre de réponses.

Par ailleurs les patients porteurs de rhumatismes inflammatoires chroniques représentent une faible proportion de la patientèle d'un médecin généraliste.

En effet parmi les médecins interrogés, tous disaient suivre des patients atteints de RIC, avec **93% des médecins estimaient suivre moins de 30 patients** atteints de RIC.

**Donc la proportion de patients porteurs de RIC suivis par les médecins généralistes correspondrait à une faible proportion de leur patientèle, ce qui pourrait expliquer le faible taux de réponses au questionnaire car il ne concerne qu'une faible partie de patients suivis en médecine générale.**

### b- Biais de sélection

Nous avons décidé d'envoyer les questionnaires par internet, via les Conseils Départemental de l'Ordre des Médecins du Gard et de l'Hérault, à tous les médecins généralistes inscrits au Conseil de l'Ordre du Gard et de l'Hérault, soit 754 médecins pour le Gard et 1172 médecins pour l'Hérault.

Il fallait donc être inscrit au Conseil de l'Ordre et leur avoir communiqué une adresse mail valide.

La réponse au questionnaire se faisant sur la base du volontariat, les médecins ayant répondu étaient des médecins probablement intéressés par le sujet et possiblement déjà au courant des recommandations ou ayant des connaissances sur le sujet.

Nous supposons que les médecins indifférents à la problématique de notre étude n'ont peut-être pas répondu au questionnaire.

Le questionnaire se faisant via l'informatique et internet on peut se demander si les médecins répondants n'étaient pas plus jeunes et par conséquent plus informatisés.

#### c- Biais de désirabilité

Dans les questions d'évaluation des connaissances et de la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire, il peut y avoir un biais de désirabilité, c'est-à-dire que les médecins répondent « les bonnes réponses attendues », pour avoir « les bonnes réponses » sans que cela soit le reflet de leur pratique clinique réelle.

Il s'agit cependant d'un biais inhérent à la méthode d'évaluation choisie.

#### d- Biais de déclaration

Il existe un biais de déclaration lié au mode de recueil des données par un questionnaire auto-administré. En effet nous avons exploité des données déclaratives, que nous espérons le plus proche de la pratique réelle des médecins interrogés. Aussi pour limiter ce biais au maximum, nous avons précisé que le questionnaire était anonyme.

Nous aurions pu employer la méthode des focus-groupe. Cette méthode permet d'explorer et de stimuler les différents points de vue, expériences, besoins et attentes des participants par la discussion. Elle semble donc également adaptée pour comprendre plus précisément les comportements dans la gestion du risque cardiovasculaire chez les patients atteints de RIC.

Mais cette méthode implique une organisation plus complexe, notamment sur le plan logistique puisqu'il est nécessaire de constituer des groupes de travail motivés et intéressés par notre problématique, de trouver un temps et un lieu de discussion. De plus le modérateur doit avoir des compétences oratoires certaines et c'est un exercice difficile.

#### e- Conception du questionnaire

La conception du questionnaire peut être source de biais liés à la formulation des questions.

Nous avons décidé de privilégier les questions simples et fermées qui permettraient des réponses rapides, hiérarchisées et faciliteraient l'interprétation des données.

Mais l'inconvénient de ce type de question est la perte de précision et de nuances dans les réponses.

### **III- Rôle du médecin généraliste dans la gestion du RCV chez les patients atteint de RIC**

D'après une étude réalisée en 2009 par l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES) (103), **95,7% des médecins généralistes** interrogés estimaient que la **prévention** relève de leur rôle et de leur compétence. Cette implication était particulièrement importante concernant la **prévention du risque cardiovasculaire où plus de 99%** des médecins déclaraient que ce domaine de compétence faisait **partie intégrante de leurs missions** et plus de 95% des médecins généralistes s'accordaient à dire que la prévention doit être faite par eux même.

Le médecin généraliste constitue **le médecin de premier recours** et le point d'entrée naturel dans le système de soins. Il relaie et personnalise les messages de santé publique de dimension collective en des messages individualisés, adaptés à chacun, leur donnant ainsi une plus forte chance d'être entendus et pris en compte (103).

#### **1- Rôle dans le contrôle de l'activité de la maladie**

Le **contrôle de l'activité de la maladie**, grâce à l'utilisation de traitements de fond, **est essentiel dans la réduction de la morbi-mortalité cardiovasculaire** (41).

Les traitements de fond diminuent le risque cardiovasculaire et les patients en rémission de leur maladie semblent avoir une mortalité moindre (91).

Le contrôle de l'activité de la maladie fait partie d'une des dix recommandations émises par l'EULAR pour la gestion du RCV dans les RIC.

Dans notre étude, les médecins considéraient que **le contrôle de l'activité de la maladie relevait du rôle du médecin généraliste seul dans 13% des cas, du rôle du rhumatologue seul dans 13% des cas et 74% des médecins estimaient qu'il s'agissait à la fois du rôle du médecin généraliste et du rhumatologue en collaboration.**

En effet le médecin généraliste est en **première ligne pour la détection de la maladie et adresser le plus rapidement** possible le patient au rhumatologue, afin de confirmer le diagnostic et **d'instaurer précocement un traitement de fond visant à réduire l'activité de la maladie (4)(5).**

Le rhumatologue semble toutefois le médecin le plus habilité pour l'instauration d'un traitement de fond et contrôler l'activité de la maladie mais le rôle du médecin généraliste est également primordial **pour assurer le suivi du patient, de ses traitements** (4), et il peut être impliqué en partenariat avec le rhumatologue dans les renouvellements des traitements et les ajustements thérapeutiques.

## 2- Dans la prise en charge du risque cardiovasculaire

Les patients atteints de RIC devraient bénéficier d'une **prise en charge globale** incluant notamment une **prise en charge des comorbidités** (4), avec les comorbidités cardiovasculaires au premier plan, et pas seulement une prise en charge de leur rhumatisme.

**La prise en charge du risque cardiovasculaire fait partie intégrante de la prise en charge des patients atteints de RIC.**

Il est recommandé par les sociétés savantes **un dépistage, une évaluation périodique et une prise en charge des comorbidités cardiovasculaires et de leurs facteurs de risques.**

Cependant dans la pratique clinique, il n'est **pas toujours clair de qui assume la responsabilité de l'évaluation et de la gestion du risque cardiovasculaire chez les patients atteints de RIC**, ni de qui doit s'assurer que le patient ait conscience du risque cardiovasculaire accru et de la nécessité d'une évaluation régulière.

Il apparaît difficile d'avoir un avis tranché sur le rôle de chaque intervenant.

S'agit-il du rôle du médecin généraliste ou du rhumatologue ou les deux conjointement ?

D'après les recommandations de l'EULAR, un des trois grands principes est que « le rhumatologue doit s'assurer que la gestion du RCV est effectué », mais cela ne définit pas clairement de qui doit réaliser cette gestion du RCV.

Il est également précisé que la responsabilité de la gestion du RCV doit être définie localement en raison des différents systèmes de santé et des priorités économiques de chaque pays.

Dans notre étude **95% des médecins estimaient que le dépistage et la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire étaient de leur ressort ; 49% des médecins estimaient qu'il s'agissait du rôle du cardiologue et 38% du rôle du rhumatologue.**



De plus certaines études ont montré que les rhumatologues étaient moins à même de prendre en charge les facteurs de risque cardiovasculaire que les médecins généralistes (83), en effet il était retrouvé que les rhumatologues identifiaient et géraient moins souvent les facteurs de risque cardiovasculaire que les médecins généralistes.

Une autre étude datant de 2018 (84) retrouvait que la majorité des rhumatologues estimait ne pas gérer le risque cardiovasculaire de manière adéquate, principalement par manque de temps et la plupart des rhumatologues estimait que cela fait partie du rôle du médecin généraliste.

Il ressort de notre étude que **le médecin généraliste doit être impliqué dans le dépistage et la prise en charge du risque cardiovasculaire** et qu'une collaboration entre médecin généraliste et rhumatologue est essentielle pour la prise en charge optimale du risque cardiovasculaire chez ces patients.

Les RIC étant des pathologies peu fréquentes en médecine générale, il apparaît nécessaire de savoir qui prend en charge le RCV **et une répartition bien établie des rôles de chaque intervenant pourrait optimiser la prévention du RCV chez ces patients.**

#### **IV- Perspectives**

D'après le baromètre santé des médecins généralistes, afin de mieux remplir leurs missions d'éducation et de prévention 91,4% des médecins souhaiteraient disposer de plus de temps, 85% estimaient que des campagnes grands public et 81,5% qu'un rôle mieux reconnu en prévention pourrait faciliter ces missions, 78,5% aimeraient disposer de supports d'informations écrits adaptés et 78% aimeraient des formations en prévention et en éducation (103).

Dans notre étude, les principaux facteurs influençant négativement la prise en charge du risque cardiovasculaire étaient le manque de recommandations spécifiques aux médecins généralistes dans 54% des cas, le manque de connaissances sur les traitements spécifiques et peur des interactions potentielles dans 49% des cas, les patients souvent réfractaires à la mise en place de mesures hygiéno-diététiques ou l'instauration de nouveau traitement dans 39% des cas, le manque de temps dans 31% des cas.

## 1- Amélioration de l'information des médecins généralistes

De nombreuses études ont montré que les RIC sont des pathologies à haut risque cardiovasculaire avec pour la PR un risque équivalent à celui du diabète.

Il est essentiel que les médecins généralistes aient connaissance du sur-risque cardiovasculaire des patients atteints de RIC, et qu'ils considèrent les patients porteurs de RIC comme à haut risque cardiovasculaire afin de pouvoir le prendre en charge correctement.

Il s'agit d'ailleurs d'un des trois principes fondamentaux selon les recommandations de l'EULAR (41) : « les cliniciens doivent être conscients du risque plus élevé de maladies cardiovasculaires chez les patients atteints de PR par rapport à la population générale. Cela peut également s'appliquer la spondylarthrite ankylosante et au rhumatisme psoriasique ».

La sensibilisation au risque cardiovasculaire des RIC passe par l'information des médecins généralistes. Ils sont les praticiens de proximité, les garants du suivi rapproché.

Il existe dans la littérature un nombre important de publications sur le risque cardiovasculaire augmenté dans les RIC. Cependant quand est-il des revues spécialisées de médecine générale ?

Dans sa thèse « Prévention du risque cardiovasculaire dans la polyarthrite rhumatoïde : enquête qualitative réalisée auprès de médecins généraliste » en 2017 ; Laure Brandicourt avait procédé à l'analyse d'articles de différentes revues de médecine générale (la revue du Praticien-médecin généraliste, Egora, Panorama du médecin, Prescrire, Le quotidien du médecin, Le généraliste). Sur les dix dernières années, à partir du mot clé Polyarthrite rhumatoïde, plus de huit cents articles ont été sélectionnés et après une recherche approfondie ; seuls deux articles abordaient de façon rigoureuse le sur-risque cardiovasculaire dans la maladie et détaillaient les modalités de prise en charge selon les recommandations de l'EULAR et de la SFR. Ce faible nombre d'article sur le sur risque cardiovasculaire dans ces pathologies pourrait expliquer le manque de connaissance des médecins généralistes.

Une meilleure diffusion de l'information au travers des revues et des formations médicales continues à destination des médecins généralistes pourraient également permettre une amélioration de la connaissance et par conséquent de la prise en charge du risque cardiovasculaire chez ces patients.

L'importance du sur-risque cardiovasculaire dans les RIC doit être diffusée largement aux médecins généralistes et doit être mis en avant dans la prise en charge globale de ces patients.

La reconnaissance de la PR comme un facteur de risque cardiovasculaire à part entière équivalent au diabète devrait apparaître de façon évidente dans les recommandations nationales telles que la HAS sur la prise en charge des RIC.

La diffusion de l'information pourrait se faire via la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) en diffusant une plaquette récapitulative de l'importance de la prise en charge des comorbidités dans les RIC, en mettant l'accent sur les comorbidités cardiovasculaire car représentant la principale cause de mortalité.

Il pourrait être intéressant de réaliser un Enseignement Post Universitaire (EPU) portant sur le sur risque cardiovasculaire dans les RIC et les recommandations, regroupant non seulement des médecins généralistes et des rhumatologues de ville et d'hôpital mais également des cardiologues.

Une autre perspective pourrait être la réalisation d'un tutoriel simple et court (quelques minutes) expliquant les causes du sur-risque cardiovasculaire dans les RIC et les modalités de prise en charge. Un lien internet pourrait être adressés aux médecins généralistes par les Agences Régionales de Santé (ARS).

## 2- Recommandations claires aux médecins généralistes

Il n'existe pas de recommandations claires et simples sur la prise en charge du risque cardiovasculaire chez ces patients à destination des médecins généralistes.

En dehors des recommandations de spécialités telles que celle émises par l'EULAR ou la SFR, nous remarquons que les principales recommandations françaises sur lesquelles se basent les médecins généralistes (HAS, ANSM) ne mettent pas en avant le risque cardiovasculaire chez les patients porteurs de RIC.

Il serait intéressant d'avoir un document à destination des médecins généralistes avec une conduite à tenir précise que ce soit pour la fréquence d'évaluation du RCV, avec quels outils (SCORE), les objectifs thérapeutiques concernant les différents facteurs de risque cardiovasculaire.

## 3- Amélioration de l'information des patients

**Prévention , éducation pour la santé et éducation thérapeutique** du patient appartiennent aux missions du médecin généraliste (103).

La prévention se fait par aussi par l'information des patients.

Il faut les sensibiliser au fait que leur rhumatisme inflammatoire les expose à un risque cardiovasculaire plus élevé que dans la population générale et qu'il s'agit de la première cause de mortalité.

Il faut associer les patients à cette connaissance afin de les rendre acteur de leur propre prévention.

Des fiches explicatives pourraient être remises aux patients par leur médecin généraliste ou rhumatologue concernant le risque cardiovasculaire plus élevé afin de permettre une meilleure compréhension et donc une meilleure adhésion aux mesures préventives et/ou thérapeutiques ainsi qu'aux règles hygiéno-diététiques.

Dans notre étude on remarque que parmi les facteurs pouvant influencer négativement la prise en charge du risque cardiovasculaire, les médecins ont cité le fait que les patients pouvaient être réfractaires aux mesures hygiéno-diététiques (sevrage tabagique, augmentation de l'activité physique...) ou à l'introduction d'un traitement (statine...) dans 39% des cas.

Une meilleure compréhension des patients concernant le risque cardiovasculaire associé au RIC pourrait permettre une meilleure adhésion à des mesures hygiéno-diététiques ou l'introduction d'un traitement telles que des statines par exemple.

Les RIC sont des maladies chroniques qui nécessitent la participation et l'implication du patient. L'éducation thérapeutique, visant à accompagner le patient dans l'acquisition de compétences d'auto-soins et d'adaptation et à prévenir les complications évitables est au cœur de la prise en charge pour ces malades. Elle favorise l'autonomisation du patient et l'émergence du concept de patient-partenaire (4).

L'intégration de la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire dans l'éducation thérapeutique des patients apparaît nécessaire pour améliorer le RCV chez ces malades.

#### 4- Renforcement de la collaboration entre médecins généralistes et rhumatologues

Le médecin généraliste et le rhumatologue **participent conjointement au parcours de soins des patients** atteints de RIC, permettant **un accompagnement de ces patients à la fois personnalisé et coordonné** (4).

Les rhumatologues sembleraient avoir un rôle important à jouer dans le transfert de cette information aux médecins généralistes.

Ils peuvent indiquer le sur-risque cardiovasculaire, la nécessité de dépister et traiter les facteurs de risque cardiovasculaire aux médecins généralistes, par l'intermédiaire des courriers de consultations. Ils pourraient mettre en avant la nécessité de réaliser certains examens complémentaires tels que l'EDTSA ou la nécessité d'une consultation chez le cardiologue si nécessaire.

Le médecin généraliste peut alors se charger de ce dépistage en prenant en compte l'avis du patient, son vécu de la maladie et en l'informant sur l'importance de ce dépistage.

Par ailleurs, on peut s'interroger sur le fait que certains patients atteints de RIC, ne consultent plus ou insuffisamment leur médecin généraliste du fait d'un suivi de leur maladie chronique par un rhumatologue.

Cependant le médecin généraliste occupe une place essentielle dans le dépistage et la prise en charge du RCV, bien que les sociétés savantes insistent sur la responsabilité du rhumatologue de s'assurer que la gestion du RCV soit réalisée.

Il existe une nécessité de ré-impliquer le suivi par le médecin généraliste chez certains de ces patients.

#### 5- Bilan dépistage des comorbidités cardiovasculaires

Parmi les obstacles à la prévention, le manque de temps est souvent évoqué (103).

Afin de pallier ces difficultés organisationnelles, une des solutions pourrait être de déléguer l'acte de prévention à d'autres professionnels de santé, comme par exemple aux spécialistes ou à des infirmières.

##### a- Par les spécialistes

Les CHU de Montpellier et de Nîmes, proposent aux patients atteints de RIC un bilan de dépistage des comorbidités associées aux RIC sous la forme d'une Hospitalisation de Jour de rhumatologie.

Lors de cette hospitalisation de jour il est réalisé un bilan complet permettant d'évaluer l'activité de la maladie, le dépistage et la prise en charge des comorbidités cardiovasculaires, respiratoires, de l'ostéoporose et de réaliser des mesures préventives (vaccinations, dépistage des cancers).

Ce bilan permet sur une journée permet de dépister les comorbidités cardiovasculaires par un examen clinique avec mesure de la tension artérielle, une auscultation cardiovasculaire, prise du poids, mesure de la taille, mesure tour de taille, calcul de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) la réalisation d'un

bilan biologique avec une glycémie à jeun ou une HBA1C, une EAL, et la réalisation d'examen complémentaire tels que la mesure de l'IPS, complété par une échographie doppler des membres inférieurs en cas d'IPS  $\leq 0,9$ , un électrocardiogramme, une échographie trans-thoracique et une EDTSA ainsi qu'une évaluation du risque cardiovasculaire global avec calcul du SCORE.

Pour le CHU de Montpellier, une évaluation initiale puis tous les 5 ans est organisée.

Les patients sont contactés téléphoniquement à 3 mois et revus en consultation pluridisciplinaire à 1 an pour évaluer l'application des recommandations émises au bilan initial et leur retentissement concret (poids, pression artérielle, bilan glucidolipidique, évènements intercurrents, etc.).

Le format de ce programme permet au patient de réaliser la quasi-totalité de son « check-up » en une journée. Il s'agit d'un temps privilégié où l'ensemble des soignants s'intéresse à sa santé dans sa globalité.

Cela permet également renforcer l'éducation du patient par rapport à sa maladie, à ses traitements, et répondre à ses questions.

Le fait de limiter les conséquences du rhumatisme inflammatoire et d'éviter la progression d'autres pathologies associées a aussi pour but d'améliorer la qualité de vie des patients, et pas seulement leur pronostic.

Il n'est pas uniquement question d'augmenter le nombre d'années de vie, mais la qualité de l'état de santé pendant cette durée.

A la sortie de l'hospitalisation de jour, un compte rendu détaillé des différents résultats et des recommandations données est adressé au médecin traitant et au patient.

Une étude montpelliéraine évaluant la pertinence et la faisabilité d'un dépistage systématique des comorbidités chez les patients atteints de RIC, incluant 200 patients (dont 157 patients PR, 25 SA, 13 une arthrite psoriasique) retrouvait que le dépistage systématique permettait de diagnostiquer au moins une maladie non préalablement diagnostiquée ou non contrôlée chez 61 % des patients. Les plus fréquentes étaient l'hypertension (20,6 %), la dyslipidémie (16,1 %), les valvulopathies (16,8 %) et le diabète (6 %). Ce qui montre de nouveau que le dépistage semble sous réalisé chez ces patients (89).

Dans notre étude, peu de médecins (13%) avaient connaissance de l'existence de ce bilan de dépistage mais par contre 80% des médecins seraient prêts à y envoyer leurs patients pour un bilan avec 74% des médecins généralistes qui seraient prêts à appliquer les recommandations émises par les rhumatologues.

Une des difficultés à la prévention dans les RIC en pratique de ville peut être l'organisation des examens paracliniques, qui implique une rigueur de planification pour le patient et pour la récupération des résultats qui peut prendre du temps ou être incomplète.

Le principe de l'hospitalisation de jour permet de concentrer les efforts en un temps et un espace minimal. La totalité des examens peut être réalisée en une demi-journée et des consignes précises peuvent être émises aux patients et aux médecins généralistes.

#### b- Par les infirmières

L'étude COMEDRA (COMorbidities EDucation in Rheumatoid Arthritis) réalisée en France (104) a mis en évidence l'impact d'un programme d'éducation piloté par des infirmières sur la prise en charge des comorbidités (maladies cardiovasculaires, cancers, infections et ostéoporose) dans la PR. Dans les 6 mois suivants la consultation avec l'infirmière, le nombre d'actions entreprises par les patients pour traiter ou dépister les différentes comorbidités avait augmenté de 78%.

Cette étude suggère qu'une consultation d'éducation avec une infirmière, en collaboration avec le médecin généraliste et/ou le rhumatologue, pourrait également faciliter la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire chez ces patients.

Le développement de structure dédiées à l'éducation thérapeutique des patients avec des infirmières pourrait être intéressant sur l'ensemble du territoire et pas seulement sur les hôpitaux, parfois éloignés des lieux de vie des patients.

#### 6- Autres spécialistes

On pourrait également se demander si d'autres spécialistes tels que les cardiologues ont une connaissance de ce sur-risque cardiovasculaire.

Les interlocuteurs privilégiés sont les cardiologues, les diabétologues et endocrinologues.

Une partie de ces spécialistes, surtout en pratique de ville, reste encore peu avertie quant au sur-risque cardiovasculaire des patients suivis pour un RIC.

Il faudrait que cette information soit de plus en plus répandue dans les années à venir, pas seulement chez les médecins généralistes mais chez l'ensemble des médecins pouvant être amenés à prendre en charge ces patients.

## CONCLUSION

Les patients porteurs de rhumatismes inflammatoires chroniques ont une mortalité augmentée par rapport à la population générale avec les pathologies cardiovasculaires représentant la première cause de mortalité chez ces patients.

Le risque cardiovasculaire des patients porteurs de RIC est supérieur à la population générale, il résulte de plusieurs facteurs tels que l'inflammation chronique, les facteurs de risques cardiovasculaires et les traitements anti-inflammatoires.

Les RIC représentent des pathologies à haut risque cardiovasculaire avec pour la PR un risque cardiovasculaire équivalent à celui des patients diabétiques, c'est pourquoi l'EULAR a mis en place des recommandations portant sur la gestion du RCV dans les RIC.

Cette augmentation de la mortalité cardiovasculaire dans les RIC par rapport à la population générale est maintenant bien établie et bien documentée mais la gestion du risque cardiovasculaire semble encore insuffisante en pratique clinique.

La gestion du risque cardiovasculaire fait partie intégrante de la prise en charge des RIC.

Les médecins généralistes doivent avoir connaissance du sur-risque cardiovasculaire dans les RIC afin de le prendre en charge de manière optimale.

Ils occupent une place centrale pour le dépistage des facteurs de risque cardiovasculaire et la gestion du RCV, en collaboration avec les rhumatologues.

Une plus large diffusion de l'information concernant le risque cardiovasculaire dans les RIC aussi bien aux médecins généralistes qu'aux patients, ainsi que des recommandations claires et précises à destination des médecins généralistes pourraient permettre une prise en charge optimale.

Notre étude montre que les connaissances de ce sur-risque cardiovasculaire et sa prise en charge dans les RIC semblent connues. Néanmoins, il s'agit de données déclaratives avec un biais d'échantillonnage probable.

La collaboration entre médecins généralistes et rhumatologue est essentielle pour une prise en charge optimale de ces patients.



## BIBLIOGRAPHIE

1. Minichiello E, Semerano L, Boissier M-C. Time trends in the incidence, prevalence, and severity of rheumatoid arthritis: A systematic literature review. *Jt Bone Spine Rev Rhum.* déc 2016;83(6):625-30.
2. Rudan I, Sidhu S, Papan A, Meng S-J, Xin-Wei Y, Wang W, et al. Prevalence of rheumatoid arthritis in low- and middle-income countries: A systematic review and analysis. *J Glob Health.* juin 2015;5(1):010409.
3. Ogdie A, Weiss P. The Epidemiology of Psoriatic Arthritis. *Rheum Dis Clin North Am.* nov 2015;41(4):545-68.
4. Daien C, Hua C, Gaujoux-Viala C, Cantagrel A, Dubremetz M, Dougados M, et al. Update of French society for rheumatology recommendations for managing rheumatoid arthritis. *Joint Bone Spine.* 1 mars 2019;86(2):135-50.
5. Wendling D, Lukas C, Prati C, Claudepierre P, Gossec L, Goupille P, et al. 2018 update of French Society for Rheumatology (SFR) recommendations about the everyday management of patients with spondyloarthritis. *Joint Bone Spine.* 2018;85(3):275-84.
6. 2017\_has\_risque\_cardiovasculaire\_fiche\_memo.pdf [Internet]. [cité 25 mai 2020]. Disponible sur: [https://www.portailvasculaire.fr/sites/default/files/docs/2017\\_has\\_risque\\_cardiovasculaire\\_fiche\\_memo.pdf](https://www.portailvasculaire.fr/sites/default/files/docs/2017_has_risque_cardiovasculaire_fiche_memo.pdf)
7. Promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 25 mai 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2876862/fr/promotion-consultation-et-prescription-medicale-d-activite-physique-et-sportive-pour-la-sante](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2876862/fr/promotion-consultation-et-prescription-medicale-d-activite-physique-et-sportive-pour-la-sante)
8. Blacher J, Halimi J-M, Hanon O, Mourad J-J, Pathak A, Schnebert B, et al. Recommandation: Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte. *Arch Mal Coeur Vaiss - Prat.* nov 2013;2013(222):46-50.
9. Afssaps-2005-Prise-en-charge-du-patient-dyslipidémique-recommandations.pdf [Internet]. [cité 22 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.unilever-pro-nutrition-sante.fr/wp-content/uploads/2014/03/Afssaps-2005-Prise-en-charge-du-patient-dyslipid%C3%A9mique-recommandations.pdf>
10. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J.* 01 2016;37(29):2315-81.
11. HeartScore France [Internet]. [cité 25 juin 2020]. Disponible sur: [/fr\\_FR/access](https://www.heart-score.fr/)
12. Les 10 principales causes de mortalité [Internet]. [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
13. Toledano E, Candelas G, Rosales Z, Martínez Prada C, León L, Abásolo L, et al. A meta-analysis of mortality in rheumatic diseases. *Reumatol Clin.* déc 2012;8(6):334-41.
14. Dadoun S, Zeboulon-Ktorza N, Combescure C, Elhai M, Rozenberg S, Gossec L, et al. Mortality in rheumatoid arthritis over the last fifty years: systematic review and meta-analysis. *Jt Bone Spine Rev Rhum.* janv 2013;80(1):29-33.
15. Prati C, Claudepierre P, Pham T, Wendling D. Mortality in spondylarthritis. *Jt Bone Spine Rev Rhum.* oct 2011;78(5):466-70.
16. Ogdie A, Maliha S, Shin D, Love TJ, Baker J, Jiang Y, et al. Cause-specific mortality in patients with psoriatic arthritis and rheumatoid arthritis. *Rheumatol Oxf Engl.* 01 2017;56(6):907-11.

17. Aviña-Zubieta JA, Choi HK, Sadatsafavi M, Etminan M, Esdaile JM, Lacaille D. Risk of cardiovascular mortality in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. *Arthritis Rheum.* 15 déc 2008;59(12):1690-7.
18. Daïen CI, Fesler P. [Rheumatoid arthritis: a cardiovascular disease?]. *Ann Cardiol Angeiol (Paris).* avr 2012;61(2):111-7.
19. Arumugam R, McHugh NJ. Mortality and causes of death in psoriatic arthritis. *J Rheumatol Suppl.* juill 2012;89:32-5.
20. Boehncke W-H, Boehncke S. Cardiovascular mortality in psoriasis and psoriatic arthritis: epidemiology, pathomechanisms, therapeutic implications, and perspectives. *Curr Rheumatol Rep.* août 2012;14(4):343-8.
21. Kramer HR, Giles JT. Cardiovascular disease risk in rheumatoid arthritis: progress, debate, and opportunity. *Arthritis Care Res.* avr 2011;63(4):484-99.
22. Symmons DPM, Gabriel SE. Epidemiology of CVD in rheumatic disease, with a focus on RA and SLE. *Nat Rev Rheumatol.* 31 mai 2011;7(7):399-408.
23. Avina-Zubieta JA, Thomas J, Sadatsafavi M, Lehman AJ, Lacaille D. Risk of incident cardiovascular events in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. *Ann Rheum Dis.* sept 2012;71(9):1524-9.
24. Chen Y-R, Hsieh F-I, Chang C-C, Chi N-F, Wu H-C, Chiou H-Y. The effect of rheumatoid arthritis on the risk of cerebrovascular disease and coronary artery disease in young adults. *J Chin Med Assoc JCMSA.* sept 2018;81(9):772-80.
25. Van Doornum S, Brand C, King B, Sundararajan V. Increased case fatality rates following a first acute cardiovascular event in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* juill 2006;54(7):2061-8.
26. Lindhardsen J, Ahlehoff O, Gislason GH, Madsen OR, Olesen JB, Torp-Pedersen C, et al. The risk of myocardial infarction in rheumatoid arthritis and diabetes mellitus: a Danish nationwide cohort study. *Ann Rheum Dis.* juin 2011;70(6):929-34.
27. Gabriel SE. Cardiovascular Morbidity and Mortality in Rheumatoid Arthritis. *Am J Med.* oct 2008;121(10 Suppl 1):S9-14.
28. Nicola PJ, Maradit-Kremers H, Roger VL, Jacobsen SJ, Crowson CS, Ballman KV, et al. The risk of congestive heart failure in rheumatoid arthritis: a population-based study over 46 years. *Arthritis Rheum.* févr 2005;52(2):412-20.
29. Liew JW, Ramiro S, Gensler LS. Cardiovascular morbidity and mortality in ankylosing spondylitis and psoriatic arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2018;32(3):369-89.
30. Exarchou S, Lie E, Lindström U, Askling J, Forsblad-d'Elia H, Turesson C, et al. Mortality in ankylosing spondylitis: results from a nationwide population-based study. *Ann Rheum Dis.* 2016;75(8):1466-72.
31. Jamnitski A, Symmons D, Peters MJL, Sattar N, McInnes I, McInnes I, et al. Cardiovascular comorbidities in patients with psoriatic arthritis: a systematic review. *Ann Rheum Dis.* févr 2013;72(2):211-6.
32. Buckley C, Cavill C, Taylor G, Kay H, Waldron N, Korendowych E, et al. Mortality in psoriatic arthritis - a single-center study from the UK. *J Rheumatol.* oct 2010;37(10):2141-4.
33. Mathieu S, Pereira B, Soubrier M. Cardiovascular events in ankylosing spondylitis: An updated meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum.* 1 avr 2015;44(5):551-5.
34. Mathieu S, Soubrier M. Cardiovascular events in ankylosing spondylitis: a 2018 meta-analysis. *Ann Rheum Dis.* 1 juin 2019;78(6):e57-e57.
35. Szabo SM, Levy AR, Rao SR, Kirbach SE, Lacaille D, Cifaldi M, et al. Increased risk of cardiovascular and cerebrovascular diseases in individuals with ankylosing spondylitis: a population-based study. *Arthritis Rheum.* nov 2011;63(11):3294-304.
36. Huang Y-P, Wang Y-H, Pan S-L. Increased risk of ischemic heart disease in young patients with newly diagnosed ankylosing spondylitis--a population-based longitudinal follow-up study. *PloS One.* 2013;8(5):e64155.
37. Bengtsson K, Forsblad-d'Elia H, Lie E, Klingberg E, Dehlin M, Exarchou S, et al. Are

- ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis and undifferentiated spondyloarthritis associated with an increased risk of cardiovascular events? A prospective nationwide population-based cohort study. *Arthritis Res Ther.* 18 2017;19(1):102.
38. Eriksson JK, Jacobsson L, Bengtsson K, Askling J. Is ankylosing spondylitis a risk factor for cardiovascular disease, and how do these risks compare with those in rheumatoid arthritis? *Ann Rheum Dis.* févr 2017;76(2):364-70.
39. Brophy S, Cooksey R, Atkinson M, Zhou S-M, Husain MJ, Macey S, et al. No increased rate of acute myocardial infarction or stroke among patients with ankylosing spondylitis-a retrospective cohort study using routine data. *Semin Arthritis Rheum.* oct 2012;42(2):140-5.
40. Horreau C, Pouplard C, Brenaut E, Barnetche T, Misery L, Cribier B, et al. Cardiovascular morbidity and mortality in psoriasis and psoriatic arthritis: a systematic literature review. *J Eur Acad Dermatol Venereol JEADV.* août 2013;27 Suppl 3:12-29.
41. Agca R, Heslinga SC, Rollefstad S, Heslinga M, McInnes IB, Peters MJL, et al. EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update. *Ann Rheum Dis.* janv 2017;76(1):17-28.
42. Peters MJL, van Halm VP, Voskuyl AE, Smulders YM, Boers M, Lems WF, et al. Does rheumatoid arthritis equal diabetes mellitus as an independent risk factor for cardiovascular disease? A prospective study. *Arthritis Rheum.* 15 nov 2009;61(11):1571-9.
43. Nurmohamed MT, Heslinga M, Kitas GD. Cardiovascular comorbidity in rheumatic diseases. *Nat Rev Rheumatol.* déc 2015;11(12):693-704.
44. van Halm VP, Peters MJL, Voskuyl AE, Boers M, Lems WF, Visser M, et al. Rheumatoid arthritis versus diabetes as a risk factor for cardiovascular disease: a cross-sectional study, the CARRE Investigation. *Ann Rheum Dis.* sept 2009;68(9):1395-400.
45. Daïen CI, Fesler P. [Rheumatoid arthritis: a cardiovascular disease?]. *Ann Cardiol Angeiol (Paris).* avr 2012;61(2):111-7.
46. Maradit-Kremers H, Crowson CS, Nicola PJ, Ballman KV, Roger VL, Jacobsen SJ, et al. Increased unrecognized coronary heart disease and sudden deaths in rheumatoid arthritis: a population-based cohort study. *Arthritis Rheum.* févr 2005;52(2):402-11.
47. Boyer J-F, Gourraud P-A, Cantagrel A, Davignon J-L, Constantin A. Traditional cardiovascular risk factors in rheumatoid arthritis: a meta-analysis. *Joint Bone Spine.* mars 2011;78(2):179-83.
48. Solomon DH, Love TJ, Canning C, Schneeweiss S. Risk of diabetes among patients with rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and psoriasis. *Ann Rheum Dis.* déc 2010;69(12):2114-7.
49. Zegkos T, Kitas G, Dimitroulas T. Cardiovascular risk in rheumatoid arthritis: assessment, management and next steps. *Ther Adv Musculoskelet Dis.* juin 2016;8(3):86-101.
50. Sokka T, Häkkinen A, Kautiainen H, Maillefert JF, Toloza S, Hansen TMØ, et al. Physical inactivity in patients with rheumatoid arthritis: Data from twenty-one countries in a cross-sectional, international study. *Arthritis Care Res.* 2008;59(1):42-50.
51. O'Driscoll N, Kennedy N, Amjum S, Fraser A, Hannigan A. Comparing cardiovascular risk factors, disease and treatment in participants with rheumatoid arthritis and without arthritis in a population based stud. *Ir Med J.* 10 mai 2017;110(5):562.
52. Panoulas VF, Douglas KMJ, Millionis HJ, Stavropoulos-Kalinglou A, Nightingale P, Kita MD, et al. Prevalence and associations of hypertension and its control in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatol Oxf Engl.* sept 2007;46(9):1477-82.
53. Dougados M, Soubrier M, Antunez A, Balint P, Balsa A, Buch MH, et al. Prevalence of comorbidities in rheumatoid arthritis and evaluation of their monitoring: results of an international, cross-sectional study (COMORA). *Ann Rheum Dis.* janv 2014;73(1):62-8.
54. Gherghe AM, Dougados M, Combe B, Landewé R, Mihai C, Berenbaum F, et al. Cardiovascular and selected comorbidities in early arthritis and early spondyloarthritis, a comparative study: results from the ESPOIR and DESIR cohorts. *RMD Open [Internet].* 14 sept 2015 [cité 25 mai 2020];1(1). Disponible sur:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4623372/>

55. Baghdadi LR, Woodman RJ, Shanahan EM, Mangoni AA. The impact of traditional cardiovascular risk factors on cardiovascular outcomes in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review and meta-analysis. *PloS One*. 2015;10(2):e0117952.
56. Naranjo A, Sokka T, Descalzo MA, Calvo-Alén J, Hørslev-Petersen K, Luukkainen RK, et al. Cardiovascular disease in patients with rheumatoid arthritis: results from the QUEST-RA study. *Arthritis Res Ther*. 2008;10(2):R30.
57. Moltó A, Nikiphorou E. Comorbidities in Spondyloarthritis. *Front Med*. 2018;5:62.
58. Jafri K, Bartels CM, Shin D, Gelfand JM, Ogdie A. Incidence and Management of Cardiovascular Risk Factors in Psoriatic Arthritis and Rheumatoid Arthritis: A Population-Based Study. *Arthritis Care Res*. 2017;69(1):51-7.
59. Rincón ID, Williams K, Stern MP, Freeman GL, Escalante A. High incidence of cardiovascular events in a rheumatoid arthritis cohort not explained by traditional cardiac risk factors. *Arthritis Rheum*. 2001;44(12):2737-45.
60. Danesh J, Wheeler JG, Hirschfield GM, Eda S, Eiriksdottir G, Rumley A, et al. C-reactive protein and other circulating markers of inflammation in the prediction of coronary heart disease. *N Engl J Med*. 1 avr 2004;350(14):1387-97.
61. Kuller LH, Tracy RP, Shaten J, Meilahn EN. Relation of C-reactive protein and coronary heart disease in the MRFIT nested case-control study. *Multiple Risk Factor Intervention Trial*. *Am J Epidemiol*. 15 sept 1996;144(6):537-47.
62. Maradit-Kremers H, Nicola PJ, Crowson CS, Ballman KV, Gabriel SE. Cardiovascular death in rheumatoid arthritis: a population-based study. *Arthritis Rheum*. mars 2005;52(3):722-32.
63. Emerging Risk Factors Collaboration, Kaptoge S, Di Angelantonio E, Pennells L, Wood AM, White IR, et al. C-reactive protein, fibrinogen, and cardiovascular disease prediction. *N Engl J Med*. 4 oct 2012;367(14):1310-20.
64. Wong BW, Meredith A, Lin D, McManus BM. The biological role of inflammation in atherosclerosis. *Can J Cardiol*. déc 2012;28(6):631-41.
65. Hansel B, Bruckert E. Profil lipidique et risque cardiovasculaire chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde : influence de la maladie et de la thérapeutique médicamenteuse. /data/revues/00034266/v71i4/S0003426610000788/ [Internet]. 27 août 2010 [cité 4 juin 2020]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/264260>
66. Robertson J, Peters MJ, McInnes IB, Sattar N. Changes in lipid levels with inflammation and therapy in RA: a maturing paradigm. *Nat Rev Rheumatol*. sept 2013;9(9):513-23.
67. Soubrier M, Dougados M. Athérome et polyarthrite rhumatoïde. /data/revues/02488663/00270002/05002778/ [Internet]. [cité 4 juin 2020]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/39033>
68. Després JP, Lamarche B, Mauriège P, Cantin B, Dagenais GR, Moorjani S, et al. Hyperinsulinemia as an independent risk factor for ischemic heart disease. *N Engl J Med*. 11 avr 1996;334(15):952-7.
69. Wei L, MacDonald TM, Walker BR. Taking glucocorticoids by prescription is associated with subsequent cardiovascular disease. *Ann Intern Med*. 16 nov 2004;141(10):764-70.
70. Greenberg JD, Kremer JM, Curtis JR, Hochberg MC, Reed G, Tsao P, et al. Tumour necrosis factor antagonist use and associated risk reduction of cardiovascular events among patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*. 1 avr 2011;70(4):576-82.
71. Roubille C, Richer V, Starnino T, McCourt C, McFarlane A, Fleming P, et al. The effects of tumour necrosis factor inhibitors, methotrexate, non-steroidal anti-inflammatory drugs and corticosteroids on cardiovascular events in rheumatoid arthritis, psoriasis and psoriatic arthritis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*. mars 2015;74(3):480-9.
72. del Rincón I, Battafarano DF, Restrepo JF, Erikson JM, Escalante A. Glucocorticoid Dose Thresholds Associated With All-Cause and Cardiovascular Mortality in Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheumatol*. 1 févr 2014;66(2):264-72.
73. Aviña-Zubieta JA, Abrahamowicz M, De Vera MA, Choi HK, Sayre EC, Rahman MM, et

- al. Immediate and past cumulative effects of oral glucocorticoids on the risk of acute myocardial infarction in rheumatoid arthritis: a population-based study. *Rheumatol Oxf Engl*. janv 2013;52(1):68-75.
74. Coxib and traditional NSAID Trialists' (CNT) Collaboration, Bhala N, Emberson J, Merhi A, Abramson S, Arber N, et al. Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials. *Lancet Lond Engl*. 31 août 2013;382(9894):769-79.
75. Soubrier M, Rosenbaum D, Tatar Z, Lahaye C, Dubost J-J, Mathieu S. Vascular effects of nonsteroidal antiinflammatory drugs. *Jt Bone Spine Rev Rhum*. juill 2013;80(4):358-62.
76. Schjerning Olsen A-M, Gislason GH, McGettigan P, Fosbøl E, Sørensen R, Hansen ML, et al. Association of NSAID use with risk of bleeding and cardiovascular events in patients receiving antithrombotic therapy after myocardial infarction. *JAMA*. 24 févr 2015;313(8):805-14.
77. AINS et risque cardiovasculaire - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 18 juin 2020]. Disponible sur: [https://ansm.sante.fr/S-informer/Communiqués-Communiqués-Points-presse/AINS-et-risque-cardiovasculaire/\(language\)/fre-FR](https://ansm.sante.fr/S-informer/Communiqués-Communiqués-Points-presse/AINS-et-risque-cardiovasculaire/(language)/fre-FR)
78. Lindhardsen J, Gislason GH, Jacobsen S, Ahlehoff O, Olsen A-MS, Madsen OR, et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and risk of cardiovascular disease in patients with rheumatoid arthritis: a nationwide cohort study. *Ann Rheum Dis*. août 2014;73(8):1515-21.
79. Boo S, Oh H, Froelicher ES, Suh C-H. Knowledge and perception of cardiovascular disease risk among patients with rheumatoid arthritis. *PloS One*. 2017;12(4):e0176291.
80. Dessein PH, Semb AG. Could cardiovascular disease risk stratification and management in rheumatoid arthritis be enhanced? *Ann Rheum Dis*. 1 nov 2013;72(11):1743-6.
81. Moltó A, Etcheto A, van der Heijde D, Landewé R, van den Bosch F, Bautista Molano W, et al. Prevalence of comorbidities and evaluation of their screening in spondyloarthritis: results of the international cross-sectional ASAS-COMOSPA study. *Ann Rheum Dis*. 2016;75(6):1016-23.
82. Widdifield J, Ivers NM, Bernatsky S, Jaakkimainen L, Bombardier C, Thorne JC, et al. Primary Care Screening and Comorbidity Management in Rheumatoid Arthritis in Ontario, Canada. *Arthritis Care Res*. 2017;69(10):1495-503.
83. Desai SS, Myles JD, Kaplan MJ. Suboptimal cardiovascular risk factor identification and management in patients with rheumatoid arthritis: a cohort analysis. *Arthritis Res Ther*. 2012;14(6):R270.
84. Ladak K, Hashim J, Clifford-Rashotte M, Tandon V, Matsos M, Patel A. Cardiovascular risk management in rheumatoid arthritis: A large gap to close. *Musculoskeletal Care*. 2018;16(1):152-7.
85. Toms TE, Symmons DP, Kitas GD. Dyslipidaemia in rheumatoid arthritis: the role of inflammation, drugs, lifestyle and genetic factors. *Curr Vasc Pharmacol*. mai 2010;8(3):301-26.
86. Soubrier M, Zerkak D, Dougados M. Indications for lowering LDL cholesterol in rheumatoid arthritis: an unrecognized problem. *J Rheumatol*. sept 2006;33(9):1766-9.
87. Akkara Veetil BM, Myasoedova E, Matteson EL, Gabriel SE, Crowson CS. Use of lipid-lowering agents in rheumatoid arthritis: a population-based cohort study. *J Rheumatol*. juill 2013;40(7):1082-8.
88. Lindhardsen J, Ahlehoff O, Gislason GH, Madsen OR, Olesen JB, Torp-Pedersen C, et al. Initiation and adherence to secondary prevention pharmacotherapy after myocardial infarction in patients with rheumatoid arthritis: a nationwide cohort study. *Ann Rheum Dis*. sept 2012;71(9):1496-501.
89. Masson E. Pertinence et faisabilité d'un dépistage systématique des multimorbidités chez les patients atteints de rhumatismes inflammatoires chroniques [Internet]. *EM-Consulte*. [cité 16 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1325057/figures/pertinence-et-faisabilite-d-un-depistage-systemati>
90. Gaujoux-Viala C, Gossec L, Cantagrel A, Dougados M, Fautrel B, Mariette X, et al. Recommendations of the French Society for Rheumatology for managing rheumatoid arthritis. *Joint*

Bone Spine. juill 2014;81(4):287-97.

91. Scirè CA, Lunt M, Marshall T, Symmons DPM, Verstappen SMM. Early remission is associated with improved survival in patients with inflammatory polyarthritis: results from the Norfolk Arthritis Register. *Ann Rheum Dis.* sept 2014;73(9):1677-82.
92. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies. *BMJ.* 19 mai 2009;338:b1665.
93. Kitas GD, Nightingale P, Armitage J, Sattar N, Belch JJF, Symmons DPM, et al. A Multicenter, Randomized, Placebo-Controlled Trial of Atorvastatin for the Primary Prevention of Cardiovascular Events in Patients With Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheumatol Hoboken NJ.* 2019;71(9):1437-49.
94. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration, Baigent C, Blackwell L, Emberson J, Holland LE, Reith C, et al. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet Lond Engl.* 13 nov 2010;376(9753):1670-81.
95. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2 [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 23 juin 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1022476/fr/strategie-medicamenteuse-du-controle-glycemique-du-diabete-de-type-2](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1022476/fr/strategie-medicamenteuse-du-controle-glycemique-du-diabete-de-type-2)
96. Nambi V, Chambless L, Folsom AR, He M, Hu Y, Mosley T, et al. Carotid intima-media thickness and presence or absence of plaque improves prediction of coronary heart disease risk in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *J Am Coll Cardiol.* 13 avr 2010;55(15):1600-7.
97. Aboyans V, Ricco J-B, Bartelink M-LEL, Björck M, Brodmann M, Cohnert T, et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS) Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO) The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur Heart J.* 1 mars 2018;39(9):763-816.
98. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (France) et Gautier - 2011 - Baromètre santé médecins généralistes 2009.pdf [Internet]. [cité 16 juin 2020]. Disponible sur: [http://peidd.fr/IMG/pdf/Barometre\\_Sante\\_medecins\\_generalistes\\_2011.pdf](http://peidd.fr/IMG/pdf/Barometre_Sante_medecins_generalistes_2011.pdf)
99. Marchal S, van't Hof AWJ, Hollander M. The new European guideline on cardiovascular disease prevention; how to make progress in general practice? *Eur J Gen Pract.* 27 nov 2017;24(1):57-9.
100. Bell C, Rowe IF. The recognition and assessment of cardiovascular risk in people with rheumatoid arthritis in primary care: a questionnaire-based study of general practitioners. *Musculoskeletal Care.* juin 2011;9(2):69-74.
101. Semb AG, Rollefstad S, van Riel P, Kitas GD, Matteson EL, Gabriel SE. Cardiovascular disease assessment in rheumatoid arthritis: a guide to translating knowledge of cardiovascular risk into clinical practice. *Ann Rheum Dis.* juill 2014;73(7):1284-8.
102. cnom\_atlas\_2018\_synthese\_activite\_reguliere\_0.pdf [Internet]. [cité 28 juill 2020]. Disponible sur: [https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse\\_etude/pie6yf/cnom\\_atlas\\_2018\\_synthese\\_activite\\_reguliere\\_0.pdf](https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/pie6yf/cnom_atlas_2018_synthese_activite_reguliere_0.pdf)
103. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (France), Gautier A. Baromètre santé médecins généralistes 2009. Saint-Denis: INPES éd.; 2011.
104. Dougados M, Soubrier M, Perrodeau E, Gossec L, Fayet F, Gilson M, et al. Impact of a nurse-led programme on comorbidity management and impact of a patient self-assessment of disease activity on the management of rheumatoid arthritis: results of a prospective, multicentre, randomised, controlled trial (COMEDRA). *Ann Rheum Dis.* sept 2015;74(9):1725-33.

# ANNEXES

ANNEXE 1: Table SCORE des pays à bas risque, selon ESC (European Society of Cardiology)

		FEMMES										HOMMES										
		NON FUMEUSES					FUMEUSES					NON FUMEURS					FUMEURS					
CHOL. TOT. mmol/L		4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	
PRESSION ARTERIELLE SYSTOLIQUE (mmHg)	65	180	4	5	6	6	7	9	9	11	12	14	8	9	10	12	14	15	17	20	23	26
		160	3	3	4	4	5	6	6	7	8	10	5	6	7	8	10	10	12	14	16	19
		140	2	2	2	3	3	4	4	5	6	7	4	4	5	6	7	7	8	9	11	13
		120	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	2	3	3	4	5	5	5	6	8	9
		180	3	3	3	4	4	5	5	6	7	8	5	6	7	8	9	10	11	13	15	18
	160	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5	3	4	5	5	6	7	8	9	11	13	
	140	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	2	3	3	4	4	5	5	6	7	9	
	120	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6	
	180	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	5	6	6	7	8	10	12	
	160	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	4	4	5	6	7	8	
	140	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	3	3	3	4	5	6	6	
	120	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	
	180	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	4	4	5	6	7	
	160	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	
	140	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	
	120	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	
	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	
	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
180	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2		
160	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1		
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		

**ANNEXE 2 : Table de risque relatif SCORE pour les adultes de moins de 40 ans, d'après la Société européenne de cardiologie 2016**

**Table de risque relatif de mortalité cardiovasculaire à 10 ans**

Estimation du risque relatif (ou sur-risque) par rapport aux sujets sans facteurs de risque.

Cette table indique un risque relatif et non un risque absolu :  
*une personne dans le coin supérieur droit présente un risque 12 fois plus élevé qu'une personne dans le coin inférieur gauche*

Pression artérielle systolique (mmHg)	Non-fumeurs					Fumeurs				
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
180	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
160	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8
140	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6
120	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4
	mmol/L					mmol/L				
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
	g/L					g/L				
	1,5	1,9	2,3	2,7	3,1	1,5	1,9	2,3	2,7	3,1

**Cholestérol total**

Adapté de Massimo F. Piepoli et al. Eur Heart J 2016;37:2315-2381 (25) ; traduit par la Haute Autorité de Santé.

© 2016 European Society of Cardiology and European Atherosclerosis Association. All rights reserved. For permissions please email journals.permissions@oup.com.



### ANNEXE 3 : Questionnaire

#### **Dépistage et prise en charge du risque cardiovasculaire des patients porteurs de rhumatismes inflammatoires chroniques par les médecins généralistes de l'Hérault et du Gard**

Madame, monsieur,

Dans le cadre de ma thèse d'exercice de médecine générale, j'ai décidé **d'évaluer la prise en charge du risque cardiovasculaire** chez les patients porteurs de **rhumatismes inflammatoires chroniques (RIC)**.

Nous nous sommes intéressés dans ce travail aux **trois rhumatismes inflammatoires** les plus fréquents : **la polyarthrite rhumatoïde (PR), la spondylarthrite ankylosante (SA) et le rhumatisme psoriasique (RPso)**.

Je vous invite à répondre à un formulaire en ligne.  
Les données collectées via ce formulaire seront anonymes.

Je vous remercie d'avance d'y consacrer quelques minutes.  
En effet plus les réponses seront nombreuses, plus cette enquête sera représentative de la pratique des médecins généralistes.  
Je vous remercie de votre aide précieuse.

Alexandra CHEVILLARD

## I) DONNEES DEMOGRAPHIQUES :

### \* Réponse obligatoire

- 1) Vous êtes : \* *1 réponse possible*
  - Un homme
  - Une Femme
  
- 2) Votre âge : \* *1 réponse possible*
  - Moins 40 ans
  - Entre 40 et 49 ans
  - Entre 50 et 59 ans
  - 60 ans et plus
  
- 3) Dans quel département exercez-vous ? : \* *1 réponse possible*
  - Hérault
  - Gard
  
- 4) Quelle est votre modalité d'exercice ? : \* *1 réponse possible*
  - Urbain
  - Rural
  - Semi-rural
  
- 5) Avez-vous eu des formations complémentaires en rhumatologie ? (Stage durant internat, Diplôme Universitaire ou Interuniversitaire, Formation Médicale Continue) : \* *1 réponse possible*
  - Oui
  - Non
  
- 6) Avez-vous eu des formations complémentaires en cardiologie ? (Stage durant internat, Diplôme Universitaire ou Interuniversitaire, Formation Médicale Continue) : \* *1 réponse possible*
  - Oui
  - Non
  
- 7) Suivez-vous dans votre patientèle des patients porteurs de rhumatismes inflammatoires Chroniques tels que : Polyarthrite Rhumatoïde (PR), Spondylarthrite ankylosante (SA) ou rhumatisme psoriasique (RPso) ? : \* *1 réponse possible*
  - Oui
  - Non
  
- 8) Si oui, combien de patients porteurs de rhumatismes inflammatoires chroniques pensez-vous suivre au sein de votre patientèle ? : *1 réponse possible*
  - Moins de 10 patients
  - Entre 10 et 30 patients
  - De 30 à 50 patients
  - De 50 à 100 patients
  - Plus de 100 patients
  - Je ne sais pas
  
- 9) Quelle est votre source d'information médicale principale : \* *Plusieurs réponses possibles*

- Formation Médicale Continue (FMC)
- Enseignements Post-Universitaire (EPU)
- Laboratoires pharmaceutiques
- Revues médicales (Prescrire, Revue du praticien)
- Développement Professionnel Continu (DPC)

## II) LE RISQUE CARDIOVASCULAIRE GLOBAL

**De manière générale, concernant le risque Cardiovasculaire global :**

- 1) Est une notion avec laquelle vous êtes à l'aise : *\* 1 réponse possible*
  - Oui
  - Non
  
- 2) L'évaluez-vous : *\* 1 réponse possible*
  - Oui
  - Non
  
- 3) Si oui, comment : *\* 1 réponse possible*
  - J'additionne les facteurs de risque cardiovasculaire (HTA, diabète, dyslipidémie, âge, tabagisme, obésité, antécédents familiaux)
  - Je calcule le score SCORE
  - Outils en ligne (Ex : cardiorisk.fr)
  - Autre
  
- 4) Savez- vous calculer le niveau de niveau de risque cardiovasculaire grâce au score SCORE ? : *\* 1 réponse possible*
  - Oui
  - Non
  
- 5) Si oui, est-ce un outil que vous utilisez fréquemment en pratique : *1 seule réponse possible*
  - Oui
  - Non

## III) CONNAISSANCES :

- 1) Selon vous, **le risque cardiovasculaire** des patients atteints de Rhumatismes Inflammatoires chroniques est : *\* 1 réponse possible*
  - Identique à celui de la population générale.
  - Inférieur à celui de la population générale.
  - Supérieur à celui de la population générale.
  - Je ne sais pas
  
- 2) Quelle est la première **cause de mortalité** chez les patients atteints de rhumatismes Inflammatoires Chroniques : *\* 1 réponse possible*
  - Les infections
  - Les maladies cardiovasculaires
  - La survenue de cancers
  - Les pathologies respiratoires (BPCO, syndrome d'apnée du sommeil, syndrome restrictif, pneumopathie interstitielle,...)
  - La iatrogénie
  - L'ostéoporose et ses complications.
  - Je ne sais pas

- 3) Considérez-vous les rhumatismes inflammatoires chroniques comme des pathologies à haut risque cardiovasculaire (au même titre que le diabète par exemple) : \* *1 réponse possible*
- Oui
  - Non
  - Je ne sais pas

**IV) DEPISTAGE ET GESTION DES FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE :**

*Nous allons nous intéresser dans cette partie, au dépistage et à la gestion des facteurs de risque cardiovasculaire, chez vos patients atteints de rhumatismes inflammatoires chroniques :*

**1- Diabète :**

- 1) **Chez ces patients**, vous dépister le diabète (glycémie à jeun) : \* *1 réponse possible*
- Plus fréquemment que dans la population générale
  - De manière identique à la population générale
  - Moins fréquemment que dans la population générale
  - Autre
- 2) Votre prise en charge du diabète diffère-t-elle, en cas de rhumatisme inflammatoire chronique : \* *1 réponse possible*
- Oui
  - Non
  - Autre

**2- HTA :**

- 1) **Chez ces patients**, prêtez-vous une attention plus particulière quant au dépistage de l'hypertension artérielle : \* *1 réponse possible*
- Oui
  - Non

**3- Dyslipidémie**

- 1) Dépistez-vous plus fréquemment les dyslipidémies (dosage sanguin du bilan lipidique) chez vos patients porteurs de rhumatisme inflammatoire chronique : \* *1 réponse possible*
- Oui
  - Non
- 2) A quelle fréquence : \* *1 réponse possible*
- Tous les 3 mois
  - Tous les 6 mois
  - Tous les ans
  - Tous les 3 ans
  - Tous les 5 ans
  - Jamais
  - Autre
- 3) A quel moment est-il le plus judicieux de contrôler le bilan lipidique chez ces patients : \* *1 réponse possible*
- Au cours d'une poussée
  - Lors de la rémission
- 4) Sur quel paramètre du bilan lipidique basez-vous votre intervention : \* *1 réponse possible*

- Cholestérol total
- HDL cholestérol
- LDL cholestérol
- Triglycérides
- Autre

*Seuls ceux qui ont répondu « LDL cholestérol » à la question 4 accèdent à la question 5, les autres accèdent directement à la question 6.*

- 5) Comment déterminez-vous le niveau de LDL cible : *\* 1 réponse possible*
- J'additionne les facteurs de risque cardiovasculaire (HTA, diabète, dyslipidémies, âge, obésité, tabagisme, antécédents familiaux...)
  - J'utilise le score SCORE
  - Je le fais de manière approximative
  - C'est le cardiologue ou le rhumatologue qui s'en charge
  - Je ne sais pas
  - Autre
- 6) En cas de dyslipidémies avérée chez ces patients, ne répondant pas aux mesures hygiéno-diététiques, prenez vous l'initiative d'instaurer un traitement : *\* 1 réponse possible*
- Oui
  - Non
- 7) Si oui, quel type de traitement : *\* Plusieurs réponse possible*
- Une statine
  - Des fibrates
  - Un inhibiteur de l'absorption intestinale du cholestérol (ex EZETIMIBE)
  - Autre

#### **4- Complications vasculaires**

- 1) Proposez-vous la réalisation systématique d'une échographie des TSA (Troncs Supra-Aortiques), chez ces patients : *\* 1 seule réponse possible*
- Oui
  - Non
- 2) De manière générale, mesurez-vous les IPS (Index de Pression Systolique) en cabinet de médecine générale : *\* 1 seule réponse possible*
- Oui
  - Non
- 3) Si oui, les mesurez-vous chez vos patients atteints de rhumatisme inflammatoire chronique : *\* 1 seule réponse possible*
- Oui
  - Non

#### **5- Tabagisme**

- 1) Pensez-vous à aborder de manière systématique la question du tabac et du sevrage tabagique chez ces patients : *\* 1 réponse possible*
- Oui
  - Non
  - Je ne sais pas

#### **6- Surpoids et activité physique :**

- 1) Chez ces patients, portez-vous une attention particulière à la prise en charge du surpoids et de l'obésité : \* *1 réponse possible*
  - Oui
  - Non
  - Je ne sais pas
- 2) Chez ces patients, préconisez-vous une activité physique et régulière : \* *1 réponse possible*
  - Moins fréquemment que pour la population générale
  - Plus fréquemment que pour la population générale
  - De manière identique à la population générale
  - Je ne sais pas

## 7- Risque cardiovasculaire et AINS

***Les AINS augmentent le risque cardiovasculaire aussi bien dans la population générale que chez les patients porteurs de rhumatisme inflammatoire chronique.***

- 1) En cas de poussée d'un rhumatisme inflammatoire, quel AINS privilégiez-vous afin de limiter le risque cardiovasculaire : \* *Plusieurs réponses possibles*
  - Un COXIB (par exemple CELECOXIB = CELEBREX)
  - Du NAPROXENE (Ex : APRANAX)
  - Du DICLOFENAC (Ex : VOLTARENE)
  - Pas de différence entre les 3
  - Je ne sais pas
  - Autre

## V) COLLABORATION ENTRE MEDECIN GENERALISTE ET RHUMATOLOGUE :

- 1) Selon-vous, le **contrôle de l'activité de la maladie** chez ces patients, est le rôle : \* *1 réponse possible*
  - Du médecin généraliste
  - Du rhumatologue
  - Des deux
- 2) Selon-vous, le **dépistage et la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire** chez ces patients est le rôle : \* *Plusieurs réponses possibles*
  - Du médecin généraliste
  - Du Rhumatologue
  - Du cardiologue
- 3) Selon vous, quels **facteurs pourraient influencer négativement** la gestion du risque cardiovasculaire chez vos patients porteurs de rhumatismes inflammatoires : \* *Plusieurs réponses possibles*
  - Manque de temps
  - Manque de connaissance sur les traitements spécifiques des patients et peurs d'interactions potentielles
  - Absence de cotations spécifique pour ce genre de consultation
  - Patients souvent réfractaires aux mesures hygiéno-diététiques (sevrage tabagique, augmentation activité physique...) ou introduction d'un traitement (statines...)
  - Manque de recommandations spécifiques aux médecins généralistes
  - Aucun

- Autre

***Aux Chu de Montpellier et Nîmes, un bilan de dépistage des Comorbidités est proposé aux patients atteints de rhumatismes inflammatoires chroniques, sous la forme d'une hospitalisation de jour de rhumatologie.***

***Lors de cette hospitalisation de jour, il est réalisé un bilan complet, permettant :***

- ***D'évaluer l'activité de la maladie,***
- ***Le dépistage et la prise en charge des comorbidités cardiovasculaires, respiratoires, de l'ostéoporose***
- ***Et de réaliser des mesures préventives (vaccinations, dépistage des cancers).***

4) Connaissez-vous l'existence de bilan : ***\* 1 réponse possible***

- Oui
- Non

5) Y adresseriez-vous vos patients : ***\* 1 réponse possible***

- Oui
- Non

6) Si des recommandations sont émises par les rhumatologues, les appliqueriez-vous systématiquement : ***\* 1 seule réponse possible***

- Oui
- Non
- Autre

## **FIN**

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire

Avez-vous des remarques à faire sur ce questionnaire ?

Si vous souhaitez recevoir le résultat de l'étude par mail, merci d'indiquer votre adresse mail.

**ANNEXE 4 : Recommandations de l'EULAR pour la gestion du risque cardiovasculaire chez les patients atteints de PR et d'autres formes de rhumatismes inflammatoires : Mise à jour 2015 /2016 (41)**

**Table 1** Overarching principles and recommendations

	Level of evidence	Strength of recommendation	Level of agreement (SD)
<b>Overarching principles</b>			
A. Clinicians should be aware of the higher risk for CVD in patients with RA compared with the general population. This may also apply to AS and PsA.			
B. The rheumatologist is responsible for CVD risk management in patients with RA and other IJD.			
C. The use of NSAIDs and corticosteroids should be in accordance with treatment-specific recommendations from EULAR and ASAS			
<b>Recommendations</b>			
1. Disease activity should be controlled optimally in order to lower CVD risk in all patients with RA, AS or PsA	2b-3	B	9.1 (1.3)
2. CVD risk assessment is recommended for all patients with RA, AS or PsA at least once every 5 years and should be reconsidered following major changes in antirheumatic therapy	3-4	C	8.8 (1.1)
3. CVD risk estimation for patients with RA, AS or PsA should be performed according to national guidelines and the SCORE CVD risk prediction model should be used if no national guideline is available	3-4	C-D	8.7 (2.1)
4. TC and HDLc should be used in CVD risk assessment in RA, AS and PsA and lipids should ideally be measured when disease activity is stable or in remission. Non-fasting lipids measurements are also perfectly acceptable	3	C	8.8 (1.2)
5. CVD risk prediction models should be adapted for patients with RA by a 1.5 multiplication factor, if this is not already included in the model	3-4	C	7.5 (2.2)
6. Screening for asymptomatic atherosclerotic plaques by use of carotid ultrasound may be considered as part of the CVD risk evaluation in patients with RA	3-4	C-D	5.7 (3.9)
7. Lifestyle recommendations should emphasise the benefits of a healthy diet, regular exercise and smoking cessation for all patients	3	C	9.8 (0.3)
8. CVD risk management should be carried out according to national guidelines in RA, AS or PsA, antihypertensives and statins may be used as in the general population	3-4	C-D	9.2 (1.3)
9. Prescription of NSAIDs in RA and PsA should be with caution, especially for patients with documented CVD or in the presence of CVD risk factors	2a-3	C	8.9 (2.1)
10. Corticosteroids: for prolonged treatment, the glucocorticoid dosage should be kept to a minimum and a glucocorticoid taper should be attempted in case of remission or low disease activity; the reasons to continue glucocorticoid therapy should be regularly checked	3-4	C	9.5 (0.7)

AS, ankylosing spondylitis; ASAS, Assessment of Spondyloarthritis International Society; CVD, cardiovascular disease; EULAR, European League against Rheumatism; HDLc, high-density lipoprotein cholesterol; IJD, inflammatory joint disorder; NSAID, non-steroidal anti-inflammatory drug; PsA, psoriatic arthritis; RA, rheumatoid arthritis; SCORE, Systematic Coronary Risk Evaluation; TC, total cholesterol.



## SERMENT

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, 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 (e) 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 (se) et reconnaissant (e) 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 (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque.*

## RESUME

**Introduction :** Les rhumatismes inflammatoires chroniques (RIC) incluant la polyarthrite rhumatoïde, la spondylarthrite ankylosante et le rhumatisme psoriasique sont des pathologies à haut risque cardiovasculaire (RCV). Les pathologies cardiovasculaires représentent la première cause de mortalité chez ces patients mais le RCV est sous-estimé et la prise en charge cardiovasculaire apparaît insuffisante en pratique et ce malgré la mise en place de recommandations d'experts.

**Objectif :** L'objectif de ce travail est de décrire les connaissances et la prise en charge concernant le RCV chez les patients porteurs de RIC par les médecins généralistes du Gard et de l'Hérault.

**Méthodes :** Une étude observationnelle descriptive réalisée entre le 16/04/2020 et le 31/07/2020 auprès des médecins généralistes inscrits au Conseil de l'Ordre Départemental des Médecins du Gard et de l'Hérault, via un questionnaire en ligne.

**Résultats :** Parmi les 1926 médecins contactés, 61 ont répondu à notre questionnaire. Les médecins étaient à l'aise avec la notion de RCV (79%), 20% des médecins déclaraient utiliser le SCORE pour l'évaluer, 79% des médecins considéraient le RCV des patients atteints de RIC supérieur à la population générale. Les médecins déclaraient dépister plus fréquemment l'hypertension artérielle (56%), le diabète (33%), les dyslipidémies (38%) en cas de RIC et préconiser une activité physique régulière (52%), une prise en charge du surpoids et l'obésité (84 %) et un sevrage tabagique (80%) plus fréquemment en cas de RIC. Pour 95% des médecins la responsabilité du dépistage et de la prise en charge du RCV relevait du rôle du médecin généraliste. Parmi les facteurs pouvant influencer négativement la prise en charge du RCV, le manque de connaissances sur les traitements spécifiques des patients et la peur d'interactions potentielles était évoqué par 49% des médecins généralistes.

**Conclusion :** La prise en charge du RCV fait partie intégrante de la prise en charge des patients atteints de RIC d'où la nécessité pour les médecins généralistes d'une connaissance du sur-risque cardiovasculaire afin de permettre une prise en charge optimale. Notre étude montre que les connaissances de ce sur-risque cardiovasculaire et sa prise en charge dans les RIC semblent connues. Néanmoins, il s'agit de données déclaratives avec un biais d'échantillonnage probable.

**Mots clefs :** Médecine générale, risque cardiovasculaire, rhumatisme inflammatoire chronique, polyarthrite rhumatoïde, spondylarthrite ankylosante, rhumatisme psoriasique.