



HAL
open science

Analyse du mode de vie des patients en termes d'activité physique et d'alimentation dans les suites d'un événement cardiovasculaire : étude observationnelle descriptive transversale et multicentrique réalisée entre décembre 2016 et janvier 2018 en soins premiers en France, dans le cadre de l'étude européenne Europrev III

Inès Portmann

► **To cite this version:**

Inès Portmann. Analyse du mode de vie des patients en termes d'activité physique et d'alimentation dans les suites d'un événement cardiovasculaire : étude observationnelle descriptive transversale et multicentrique réalisée entre décembre 2016 et janvier 2018 en soins premiers en France, dans le cadre de l'étude européenne Europrev III. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02059679

HAL Id: dumas-02059679

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02059679>

Submitted on 6 Mar 2019

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.

**Analyse du mode de vie des patients en termes,
d'activité physique et d'alimentation dans les suites d'un
événement cardiovasculaire: étude observationnelle
descriptive transversale et multicentrique réalisée entre
décembre 2016 et janvier 2018 en soins premiers en
France, dans le cadre de l'étude européenne Europrev III**

Inès Portmann

► **To cite this version:**

Inès Portmann. Analyse du mode de vie des patients en termes, d'activité physique et d'alimentation dans les suites d'un événement cardiovasculaire: étude observationnelle descriptive transversale et multicentrique réalisée entre décembre 2016 et janvier 2018 en soins premiers en France, dans le cadre de l'étude européenne Europrev III. Médecine humaine et pathologie. 2018. <dumas-02059679>

HAL Id: dumas-02059679

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02059679>

Submitted on 6 Mar 2019

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.

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
UFR DES SCIENCES MÉDICALES

Année 2018

N°114

**Thèse pour l'obtention du
DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement le 18 septembre 2018 par

Inès PORTMANN

Née le 29 février 1988 à Bordeaux

**ANALYSE DU MODE DE VIE DES PATIENTS EN TERMES
D'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET D'ALIMENTATION DANS LES
SUITES D'UN ÉVÉNEMENT CARDIOVASCULAIRE**

**Étude observationnelle descriptive transversale et multicentrique réalisée entre décembre
2016 et janvier 2018 en soins premiers en France, dans le cadre de l'étude européenne
Europrev III**

Directrice de thèse : **Madame le Docteur Mélanie AFONSO**

Jury de thèse

Monsieur le Professeur Bernard GAY
Monsieur le Professeur Philippe CASTÉRA
Monsieur le Professeur Hervé DOUARD
Monsieur le Docteur Yves MONTARIOL
Madame le Docteur Mélanie AFONSO

Président du jury
Juge et rapporteur
Juge
Juge
Directrice de thèse

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury :

À Monsieur le Professeur Bernard GAY,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail et de présider le jury. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde et respectueuse reconnaissance.

À Monsieur le Professeur Philippe CASTERA,

Vous m'avez fait l'honneur d'être le rapporteur de ce travail, tout cela avec une grande disponibilité et de précieux conseils. Je vous prie d'accepter mes sincères remerciements et l'assurance de mon profond respect.

À Monsieur le Professeur Hervé DOUARD,

Vous avez accepté et m'avez fait l'honneur de juger ce travail. Veuillez y voir l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

À Monsieur le Docteur Yves MONTARIOL,

Vous avez accepté et m'avez fait l'honneur de juger ce travail. Veuillez y voir l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

À Madame le Docteur Mélanie AFONSO,

Je te remercie Mélanie de m'avoir fait confiance pour cette thèse et de m'avoir guidée tout au long de ce travail, avec patience et bienveillance. Tes conseils avisés et ta disponibilité ont su me remettre, à chaque fois, dans la bonne direction.

REMERCIEMENTS

Au Département de Médecine Générale,

Je vous remercie pour votre participation à ma formation, ainsi que d'avoir accepté mon inter-CHU de six mois à Mayotte, expérience qui m'a bouleversée tant sur le plan personnel que professionnel.

Aux personnels hospitaliers des services de Pneumologie de Mont-de-Marsan, de la Neurologie de Pau, des Urgences du CHU Pellegrin de Bordeaux et de la Pédiatrie de Mamoudzou,

Je vous remercie de m'avoir tant aidée durant mon apprentissage.

À mes anciens maîtres de stage,

Un grand merci pour votre confiance et vos conseils qui m'ont permis de découvrir ce beau métier de médecin généraliste.

Aux médecins généralistes ayant accepté de participer à notre étude,

Merci, merci, et encore merci pour votre participation. Je vous remercie d'avoir pris du temps pour nous aider au maximum. Ce travail n'aurait pas été possible sans votre aide. Un grand merci à ma cousine Sabine pour avoir été aussi motivée par ce projet.

Aux patients ayant accepté de participer à notre étude,

Mille mercis d'avoir accepté de répondre à notre (très) long questionnaire, avec patience et bienveillance. Je vous remercie aussi pour votre humour et vos jolis messages qui ont rendu cette épreuve plus agréable. Cette étude a pu être réalisée grâce à vous.

REMERCIEMENTS

À ma famille,

MERCI à ma famille, ma mère, mon père, Lulu, Malou, Yoyo, mes super beaux-frères et mes adorables neveux et nièce. Merci de m'avoir tant soutenue, d'avoir écouté mes plaintes et d'avoir renforcé ma motivation qui tendait à flancher à certains moments. Un merci tout particulier à Malou qui m'a bien aidée pour la correction. Je souhaite saluer également ma mère et Lucie pour leur relecture, Kevin pour son aide dans la traduction anglaise, Yoyo, Julien, Arthur et mon père pour tous leurs encouragements.

Je vous remercie tous pour votre soutien sans faille et pour les innombrables bons moments passés ensemble !

Une pensée reconnaissante également pour les (rares !) médecins de la famille, qui m'ont probablement transmis l'envie de soigner, avec un clin d'œil particulier à mes parents, dont le changement de tactique effectué entre leurs deux fournées d'enfants a manifestement porté ses fruits.

À Pauline,

Merci d'avoir accepté de m'accompagner dans ce long périple. Sans toi, l'aventure aurait été moins douce. Ça y est, je sens que c'est la fin ! Merci pour ton soutien, ta gentillesse, ton humour et ton amitié. A très vite pour un verre où le mot « thèse » sera enfin banni ! Merci aussi à Hugo qui nous a bien aidés et à vos magnifiques petites pour avoir produit quelques divertissements !

À Cho, Liviou, Rierie,

Mes amies de toujours, mon noyau, mon roc. Je vous remercie de tout mon cœur pour votre amour depuis tant d'années.

À Amelbount, Giboule, Jeannou, Hermanito, Philou, Étienne et Léa,

Tant d'années remplies de love, de soirées de folie et de rires avec vous ! Quel cercle de l'amour fantastique !

À Cristal et Clém,

Merci à mes deux dunkerquoises préférées ! Tant de bons moments passés avec vous, il me tarde les prochains !

À Pépita,

Toi qui es toujours aussi motivée pour m'accompagner dans mes délires les plus farfelus, on pourra enfin se consacrer à la recherche de notre sponsor pour les JO. Merci également pour ton aide dans la correction de mon travail.

À Jenny et Blondie,

Je bénie le classement de l'ECN sans quoi je n'aurais pas choisi ce stage de Neurologie de Pau. Je serais passée à côté de deux perles (un peu barées quand même).

Une pensée également pour Kikir, Laure, Laura, Laura, Laureline, Julie, Lucie, Fionf et tous les autres m'ayant accompagnée pendant ces dix ans.

Et comme vous savez, je garde toujours la meilleure bouchée du plat pour la fin.

Merci **Bastien** de m'avoir supportée et épaulée pendant ces quelques mois durant lesquels je devais être vraiment délicieuse. Merci d'avoir partagé tant de beaux moments avec moi.

Merci de me pousser à me dépasser. Merci pour tous ces chouettes projets que nous avons. Il me tarde la suite à tes côtés.

LISTE D'ABREVIATIONS

- AIT : Accident ischémique transitoire
- AFSSA : Agence française de sécurité sanitaire des aliments
- ALD : Affection longue durée
- Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, environnement et travail
- Asalee : Action de santé libérale en équipe
- AVC : Accident vasculaire cérébral
- CBSM : Consommation de biens et de services médicaux
- CCTIRS : Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé
- CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés
- DHA : *Docosahexanoic acid* (acide docosahexanoïque)
- DREES : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
- EBM : *Evidence-Based Medicine* (Médecine factuelle)
- ECG : Electrocardiogramme
- ECV : Evénement cardiovasculaire
- EM : Entretien motivationnel
- EPIC : *European prospective investigation into cancer and nutrition* (Enquête prospective européenne sur le cancer et la nutrition)
- Ethicar : Evaluation de l'éducation thérapeutique individuelle et collective du patient à risque cardiovasculaire en médecine générale
- ETP : Education thérapeutique du patient
- Euroaspire : *European Action on Secondary and Primary Prevention* (Action européenne en matière de prévention primaire et secondaire)
- Europrev : *European Review Group on Prevention and Health Promotion in Family Medicine and General Practice* (Groupe d'évaluation européen sur la prévention et la promotion de la santé en médecine familiale et pratique générale)
- FDRCV : Facteurs de risque cardiovasculaire
- HbA1c : Hémoglobine glyquée
- HAS : Haute Autorité de santé
- HDL : *High density lipoprotein* (lipoprotéine de haute densité)
- HTA : Hypertension artérielle
- IDM : Infarctus du myocarde
- IEC : Inhibiteur de l'enzyme de conversion
- IMC : Indice de masse corporelle
- Inpes : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
- IPA : Infirmier de pratique avancée

- IPAQ : *International Physical Activity Questionnaire* (Questionnaire international d'activité physique)
- LDL : *Low Density Lipoprotein* (Lipoprotéine de basse densité)
- MCV : Maladies cardiovasculaires
- MedDietScore : *Mediterranean diet score* (Score diététique méditerranéen)
- MET : *Metabolic Equivalent Task* (Tâche équivalente métabolique)
- MMAS-4 : *Morisky Medication adherence scale four items* (Questionnaire de Morisky sur l'observance médicamenteuse à quatre questions)
- OMS : Organisation mondiale de la santé
- ROSP : Rémunération sur objectifs de santé
- SCA : Syndrome coronarien aigu
- SCORE : *Systematic Coronary Risk Estimation* (Estimation systématique du risque coronarien)
- WONCA : *World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians* (Organisation mondiale des Collèges nationaux, Académies et des Associations académiques des médecins généralistes/médecins de famille)

LISTE DES ILLUSTRATIONS ET ANNEXES

Figure 1 - Pyramide du régime alimentaire sain d'Europrev (source : Europrev Healthy Diet/Europrev).....	19
Diagramme de flux 1 - Recrutement des généralistes et de leurs patients (groupe 1)	36
Diagramme de flux 2 - Recrutement de l'ensemble des généralistes et de leurs patients .	37
Graphique 1 - Distribution des événements cardiovasculaires chez les patients inclus (n=86)	41
Graphique 2 - Répartition de l'association de plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire (FDRCV) modifiables (tabagisme actif, HTA, diabète, dyslipidémie et obésité) dans la population (n=82)	43
Graphique 3 - Répartition en pourcentage des classes d'âge en fonction du sexe (n=82)...	44
Graphique 4 - Répartition des événements cardiovasculaires en fonction du sexe (n=82) .	45
Tableau I - Caractéristiques des médecins généralistes ayant participé à l'inclusion de patients (n=27).....	38
Tableau II- Caractéristiques de la population (n=82)	39
Tableau III- Distribution de l'âge des patients (n = 82).....	40
Tableau IV- Caractéristiques de la délivrance de conseils sur l'activité physique par le généraliste (n=82).....	46
Tableau V - Caractéristiques de l'auto-déclaration du niveau d'activité physique (AP) (n=82).....	47
Tableau VI - Caractéristiques de la pratique de l'activité physique (AP) évaluée par le questionnaire IPAQ (n=82)	48
Tableau VII- Caractéristiques de la délivrance de conseils sur l'alimentation par le généraliste (n=82).....	50
Tableau VIII - Caractéristiques de l'auto-déclaration d'amélioration des habitudes alimentaires (HA) (n=82)	51
Tableau IX - Caractéristiques des résultats du MedDietScore (n=82).....	52
Annexe 1 - Questionnaire original rédigé par le réseau Europrev	92
Annexe 2 - Questionnaire modifié de l'étude Europrev III (les questions ajoutées sont en italique et en gras).....	96

TABLE DES MATIÈRES

I	INTRODUCTION	12
II	CONTEXTE	14
II.1	EPIDEMIOLOGIE ET COUT	14
II.2	FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE	14
II.2.1	LES FACTEURS DE RISQUE NON MODIFIABLES	15
II.2.1.1	Les facteurs modifiables	15
•	L'activité physique	15
•	Le régime méditerranéen	16
•	L'obésité et le surpoids	20
II.2.1.2	Scores prédictifs	21
•	Score de Framingham	21
•	Systematic Coronary Risk Estimation (SCORE)	21
II.3	PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE A LONG TERME	22
II.3.1	TRAITEMENTS CARDIOPROTECTEURS AU LONG COURS	22
II.3.2	PREVENTION	22
II.4	EUROPREV	23
II.4.1	LE RESEAU EUROPREV	23
II.4.2	L'ETUDE EUROPREV III	24
III	MATÉRIEL ET MÉTHODE	25
III.1	OBJECTIFS, HYPOTHESE PRINCIPALE, ET CRITERES DE JUGEMENT	25
III.1.1	OBJECTIFS	25
III.1.2	HYPOTHESE PRINCIPALE	25
III.1.3	CRITERES DE JUGEMENT	25
III.2	TYPE D'ETUDE	26
III.3	POPULATION ETUDIEE	26
III.4	CONSENTEMENT ET ACCORD DES COMITES D'ETHIQUE	26
III.5	MATERIEL	27
III.5.1	LE QUESTIONNAIRE	27
III.5.2	EVALUATION DE L'ACTIVITE PHYSIQUE	28
III.5.3	EVALUATION DES HABITUDES ALIMENTAIRES	29
III.5.4	EVALUATION DU MORPHOTYPE DES PATIENTS	29
III.5.5	EVALUATION DU BILAN LIPIDIQUE	30
III.5.6	EVALUATION DE LA SATISFACTION DES PATIENTS	30
III.5.7	EVALUATION DE L'OBSERVANCE THERAPEUTIQUE	30
III.6	METHODE	31
III.6.1	CALCUL DE L'ECHANTILLON	31
III.6.2	CHOIX DES GENERALISTES	31
III.6.3	MODALITES DE RECUEIL	31
III.6.3.1	Première étape du recueil de données : recrutement des généralistes	32
III.6.3.2	Deuxième étape du recueil de données : appel des patients	32
III.6.3.3	Troisième étape du recueil de données : déplacement au cabinet médical	33
III.6.4	ANALYSE STATISTIQUE	33
IV	RÉSULTATS	34

IV.1	EFFECTIFS DES GENERALISTES ET DES PATIENTS INCLUS	34
IV.1.1	PREMIER GROUPE DE GENERALISTES	34
IV.1.1.1	Première phase	34
IV.1.1.2	Deuxième phase	35
IV.1.1.3	Troisième phase	35
IV.1.2	DEUXIEME GROUPE DE GENERALISTES	36
IV.1.3	TROISIEME GROUPE DE GENERALISTES	37
IV.1.4	DEPLACEMENT AU CABINET MEDICAL	38
IV.2	CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION	38
IV.2.1	SEXE	40
IV.2.2	ÂGE	40
IV.2.3	SITUATION GEOGRAPHIQUE	40
IV.2.4	EVENEMENT CARDIOVASCULAIRE	41
IV.2.5	FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE	41
IV.2.5.1	Dyslipidémie	41
IV.2.5.2	HTA	42
IV.2.5.3	Diabète	42
IV.2.5.4	Tabagisme	42
IV.2.5.5	Corpulence	42
•	IMC	42
•	Périmètre abdominal	42
IV.2.5.6	Nombre de FDRCV par patient	43
IV.3	ANALYSE QUANTITATIVE DES DONNEES	44
IV.3.1	EN FONCTION DU SEXE	44
IV.3.1.1	L'âge en fonction du sexe	44
IV.3.1.2	L'événement cardiovasculaire en fonction du sexe	45
IV.3.2	EN FONCTION DE L'AGE	45
IV.3.3	ACTIVITE PHYSIQUE	45
IV.3.3.1	Conseils délivrés par le généraliste sur la promotion de l'activité physique	45
IV.3.3.2	Auto-déclaration d'amélioration du niveau d'activité physique	46
IV.3.3.3	Evaluation de l'activité physique pratiquée par les patients grâce au questionnaire IPAQ	47
•	Selon le sexe	48
•	Selon l'âge	49
•	Selon l'IMC	49
•	Selon le bilan lipidique	49
•	Selon la localisation géographique	49
•	Selon les limitations ressenties par le patient (secondaires à l'ECV ou à d'autres pathologies)	50
IV.3.4	ALIMENTATION	50
IV.3.4.1	Evaluation de la délivrance de conseils au sujet de l'alimentation par le généraliste	50
IV.3.4.2	Evaluation de l'auto-déclaration d'amélioration des habitudes alimentaires	51
IV.3.4.3	Evaluation du MedDietScore	51
•	Selon le sexe	52
•	Selon l'âge	53
•	Selon l'IMC	53
•	Selon le bilan lipidique	53
•	Selon le nombre de FDRCV	54
•	Selon les résultats du test IPAQ	54
IV.3.5	SATISFACTION DES PATIENTS CONCERNANT LES CONSEILS DELIVRES PAR LEUR GENERALISTE	54
IV.3.6	OBJECTIFS DES PATIENTS	55
V	DISCUSSION	57

V.1	DISCUSSION CONCERNANT LA METHODE DE L'ETUDE REALISEE	57
V.1.1	CHOIX DE LA METHODE ET DU TYPE D'ETUDE	57
V.1.2	LE MODE DE RECRUTEMENT	58
V.1.2.1	Recrutement des généralistes	58
V.1.2.2	Recrutement des patients	58
V.1.3	LIMITES ET BIAIS	59
V.1.3.1	Limites et biais secondaires à la méthode	59
V.1.3.2	Limites et biais secondaires à la mise en œuvre	60
V.1.4	L'ANALYSE STATISTIQUE	61
V.2	DISCUSSION DES PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ETUDE	61
V.2.1	CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE	61
V.2.2	RESULTATS DE L'OBJECTIF PRINCIPAL	62
V.2.3	RESULTATS DES OBJECTIFS SECONDAIRES	66
V.2.3.1	Influence du généraliste sur la modification des FDRCV	66
V.2.3.2	Analyse de la délivrance de conseils sur les plans diététique et physique par les généralistes d'après les patients selon une approche EBM	66
	• Observations portant sur la délivrance de conseils par le généraliste	66
	• Observations portant sur la verbalisation et l'atteinte d'objectifs	67
	• Observations portant sur la satisfaction des patients concernant les conseils délivrés par leur généraliste	69
V.3	AUTRES RESULTATS	69
V.3.1	RESULTATS SURPRENANTS D'AUTO-DECLARATION D'AMELIORATION DES HABITUDES DE VIE	69
V.3.2	RESULTATS CONCERNANT LES DETAILS DU MEDDIETSCORE	71
V.4	COMPARAISON AVEC LA LITTERATURE	71
V.4.1	OBJECTIF PRINCIPAL	71
V.4.1.1	Activité physique	71
V.4.1.2	Alimentation	72
V.4.2	OBJECTIF SECONDAIRE : ANALYSE DE LA DELIVRANCE DE CONSEILS SUR LES PLANS DIETETIQUE ET PHYSIQUE PAR LES GENERALISTES D'APRES LES PATIENTS SELON UNE APPROCHE D'EBM	73
V.4.2.1	Observations portant sur la délivrance de conseils par le généraliste	73
V.4.2.2	Observations concernant la verbalisation et l'atteinte d'objectifs	74
V.4.3	AUTRES RESULTATS	74
V.5	PERSPECTIVES	75
V.5.1	VALORISATION FINANCIERE DE LA PREVENTION	76
V.5.2	FORMATIONS MEDICALES INITIALE ET CONTINUE	77
V.5.3	QUELS MOYENS ENTREPRENDRE POUR RESPONSABILISER LE PATIENT ?	78
V.5.3.1	Initiation précoce de l'éducation du patient dès la réadaptation cardiaque	78
V.5.3.2	Éducation thérapeutique du patient en ambulatoire	79
V.5.3.3	Adoption par le généraliste d'une posture éducative au quotidien	81
V.5.3.4	Place des infirmiers dans la prévention et la promotion de la santé	82
V.5.3.5	Intérêts des plans de santé publique	83
VI	CONCLUSION	86
VII	BIBLIOGRAPHIE	87
VIII	ANNEXES	92

I INTRODUCTION

Les maladies cardiovasculaires (MCV) représentent la première cause de mortalité dans le monde et la deuxième en France, après les cancers (1). Elles restent en première position en France pour la mortalité féminine. On évalue le nombre de décès secondaire à une MCV, tous sexes confondus, dans le monde en 2012 à 17,5 millions, soit 31% de la mortalité mondiale (2), et en France à 140 000 par an. Il s'agit également d'une des principales causes de morbidité. Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) constituent la première cause de handicap non-traumatique dans les pays développés : 20% des patients restent institutionnalisés, et la moitié des patients regagnant leur domicile conserve des séquelles physiques ou cognitives importantes (3). C'est aussi la deuxième cause de démence et une des principales causes de dépression.

Les MCV ont comme principale origine l'athérosclérose, c'est-à-dire la formation de plaques d'athérome. Celle-ci est la conséquence de l'action de facteurs de risque cardiovasculaire, parmi lesquels se trouvent la sédentarité et un régime diététique inadapté. Ainsi, l'activité physique régulière est liée à une diminution du risque de décès par MCV (4). Elle est également responsable d'un effet positif sur la plupart des facteurs de risque établis. De la même manière, les mauvaises habitudes alimentaires ont un effet négatif double : de manière indépendante ainsi qu'en agissant sur les autres facteurs de risque. Les MCV étant majoritairement liées au mode de vie, la « *Foundation of Preventive Cardiology* » (fondation de la Cardiologie préventive) a préconisé comme recommandations, simples et non invasives, le sevrage tabagique, une alimentation équilibrée et la pratique régulière d'une activité physique (5).

Par ailleurs, avoir un antécédent de MCV est un facteur de risque de survenue d'un nouvel épisode. En effet, le risque de récurrence d'AVC, de pathologie coronarienne, d'insuffisance cardiaque ou de décès d'origine cardiovasculaire chez les patients aux antécédents de MCV est de 30% dans les 5 ans. Ce taux est cinq fois plus élevé que celui de la population générale en bonne santé (6).

L'enquête observationnelle *European Action on Secondary and Primary Prevention IV* (Euroaspire IV), menée dans 22 pays européens en 2015, montrait que la plupart des patients atteints d'une coronaropathie ne suivaient pas les recommandations de prévention secondaire (7). Dans cette étude, la prévalence du tabagisme persistant était élevée (48% de tabagisme persistant chez les patients qui étaient fumeurs lors de l'événement cardiovasculaire), tout comme celle de l'inactivité physique (quasiment 60%) et celle d'un régime alimentaire inadapté. Les facteurs de risque cardiovasculaire restaient insuffisamment contrôlés malgré une bonne prise en charge médicamenteuse.

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), la pratique de conduites alimentaires et physiques inadaptées s'explique en partie par l'évolution de notre mode de vie observé depuis

plusieurs décennies (8). Ces modifications de comportement de la population nécessitent une prise en charge préventive claire, intensive et répétée.

La prévention fait partie intégrante des missions des généralistes. Selon sa définition rédigée en 2002 par la *World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians* (WONCA Europe), branche régionale de l'Organisation mondiale des Médecins généralistes, la médecine générale favorise la promotion et l'éducation pour la santé par une intervention appropriée et efficace (9). Elle a également une responsabilité spécifique de santé publique dans la communauté. Le médecin généraliste est habituellement le premier interlocuteur des patients et bien souvent le seul consulté régulièrement. Il se place donc au premier plan pour discuter de prévention. C'est dans cette optique que le réseau *European Review Group on Prevention and Health Promotion in Family Medicine and General Practice* (Europrev) a été créé par l'organisation WONCA Europe, avec pour objectif la promotion de la santé et la prévention des maladies. Après s'être intéressé dans un premier temps aux connaissances et à la pratique des généralistes européens au sujet de la prévention et de la promotion de la santé, puis au point de vue des patients sur ces mêmes thèmes de prévention, le réseau Europrev a étudié cette fois-ci les changements des habitudes de vie des patients atteints d'une maladie cardiovasculaire. Notre travail s'est quant à lui focalisé sur l'activité physique et l'alimentation. L'objectif était d'analyser si les patients atteints d'une pathologie cardiovasculaire amélioraient leur alimentation et augmentaient leur activité physique au décours de l'épisode cardiovasculaire.

II CONTEXTE

II.1 Epidémiologie et coût

La prévalence et l'incidence des MCV augmentent dans le monde, du fait du vieillissement des populations et de l'accroissement de certains facteurs de risque comme les habitudes alimentaires inadéquates, la sédentarité, l'obésité et le diabète (10). Cependant, on remarque une baisse de la mortalité par MCV en raison des progrès dans leur prise en charge et grâce à leur prévention.

L'incidence des MCV est cinq fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme. Les accidents cardiovasculaires surviennent en moyenne dix ans plus tôt chez ce dernier. Avant 65 ans la mortalité cardiovasculaire des hommes est 3 à 4 fois supérieure à celle des femmes. Cette différence d'incidence, entre les sexes, diminue avec l'âge. Il a été noté en 2010 que l'incidence des syndromes coronariens aigus (SCA) est en augmentation chez les femmes du fait de l'expansion du tabagisme (10).

Ainsi, les MCV apparaissent comme une importante dépense de santé publique. Le rapport de la commission des comptes de la sécurité sociale de juin 2010 évaluait le coût des maladies cardiovasculaires sur la base des estimations publiées en 2006 dans le rapport de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) sur les dépenses de l'année 2002 (11). Selon ce rapport, les MCV représentaient le poste le plus coûteux de la consommation de biens et de services médicaux (CBSM), soit 12,6%. Les coûts directs, prenant en compte le coût des ressources mobilisées pour traiter la maladie (soins hospitaliers et ambulatoires, médicaments) des MCV, étaient estimés à 13 milliards d'euros à partir de la CSBM. Les coûts indirects, prenant en compte les conséquences de la morbi-mortalité liée aux MCV (perte de productivité, aide informelle apportée aux patients), étaient eux estimés à 9 milliards d'euros. En septembre 2010, les MCV concentraient 25% des dépenses des affections longue durée (ALD) en France (12). Il s'agit donc d'un enjeu majeur de santé publique.

II.2 Facteurs de risque cardiovasculaire

Les MCV regroupent selon l'OMS les cardiopathies coronariennes, les pathologies cérébro-vasculaires, les artériopathies périphériques, les cardiopathies rhumatismales, les malformations cardiaques congénitales, les thromboses veineuses profondes et les embolies pulmonaires (2). Nous nous sommes intéressées dans cette étude aux accidents ischémiques cérébraux (du groupe des pathologies cérébro-vasculaires), aux syndromes coronariens aigus (du groupe des cardiopathies coronariennes) ainsi qu'à l'angor instable.

Le point de départ de ces maladies est la plaque d'athérome. L'athérosclérose est diffuse et chronique, débutant silencieusement dès l'enfance. De nombreuses études ont permis d'individualiser des facteurs de risque qui agissent directement sur la formation et l'évolution de taille des plaques. Ils sont divisés en deux groupes : les facteurs de risque non modifiables et ceux qui sont modifiables (13).

II.2.1 Les facteurs de risque non modifiables

Il s'agit de :

- L'âge : homme de plus de 50 ans et femme de plus de 60 ans,
- Le sexe masculin,
- L'hérédité : antécédent familial, au premier degré, d'infarctus du myocarde ou de mort subite (homme de moins de 55 ans, femme de moins de 65 ans).

II.2.1.1 *Les facteurs modifiables*

Il existe des facteurs de risque et des facteurs protecteurs. L'étude mondiale Interheart, réalisée en 2004, a démontré que les neuf facteurs de risque suivants, soit six facteurs de risque modifiables et trois facteurs protecteurs, expliquaient 90% des cas d'IDM, quels que soient le sexe ou la tranche d'âge (13).

Les facteurs de risque modifiables sont :

- Le tabagisme actif ou passif ;
- Les dyslipidémies avec un taux de *low-density lipoprotein* (LDL cholestérol) élevé ou un taux de *high density lipoprotein* (HDL cholestérol) $\leq 0,40$ g/L. L'objectif du LDL cholestérol après une MCV est de 1g/L, voire 0,7g/L ;
- L'hypertension artérielle (HTA) ;
- Le diabète sucré, principalement le type 2 ;
- Le surpoids et l'obésité, de répartition abdominale : périmètre abdominal ≥ 80 cm pour une femme et 94cm pour un homme ;
- Le stress psychosocial.

Au contraire, certains facteurs ont un effet protecteur comme la consommation quotidienne de fruits et légumes, l'activité physique et la consommation modérée d'alcool.

- *L'activité physique*

Lors de l'effort physique, des contraintes à type de cisaillement s'exercent sur l'endothélium vasculaire, contribuant à une fonction optimale de ce dernier (14). De plus, l'activité physique régulière impacte positivement sur certains autres facteurs de risque (15). En effet, cela aide à contrôler le poids du corps, augmente le taux de HDL cholestérol, baisse le LDL cholestérol,

diminue le risque de développer du diabète et, en cas de diabète déjà présent, aide à mieux le contrôler. La pratique sur le long cours diminue également la pression artérielle en baissant les résistances vasculaires périphériques : cela améliore la tension artérielle chez les hypertendus et retarde le risque d'HTA chez les normotendus. L'exercice physique de type aérobie baisse l'activité sympathique et augmente l'activité parasympathique : cela engendre une chute des résistances vasculaires périphériques, diminue les arythmies ventriculaires et promeut un effet anti-thrombotique (15). Par ailleurs, pratiquer régulièrement une activité physique induit une ischémie transitoire du myocarde, ce qui améliore sa tolérance à une ischémie prolongée, permettant de réduire les dommages en cas d'IDM. Du fait de sa probable action dans le développement de l'angiogénèse, cela engendrerait la formation d'artères collatérales coronariennes.

L'OMS définit l'activité physique comme « tout mouvement corporel produit par les muscles, qui requiert une dépense d'énergie ». Cela comprend le sport, mais aussi les activités de la vie quotidienne entraînant l'augmentation des fréquences respiratoire et cardiaque. On distingue cinq niveaux d'intensité, calculées en fonction de la *Metabolic Equivalent Task* (MET) (16). Une MET équivaut à la dépense énergétique de repos, soit 3,5ml d'O² par kilogramme de poids corporel par minute. La classification est la suivante :

- Sédentarité (< 1,6 MET)
- Activité de faible intensité (1,6 MET – 3 MET) ;
- Activité d'intensité modérée (3 MET – 6 MET) ;
- Activité d'intensité élevée (6-9 MET) ;
- Activité d'intensité très élevée (≥9 MET).

La Haute Autorité de santé (HAS) recommande aux adultes de pratiquer un exercice physique aérobie régulier pendant au moins 30 min la plupart des jours de la semaine (comme la marche rapide), pour cumuler au moins 150 min par semaine d'activités d'intensité modérée, ou 75 min d'activités aérobies d'intensité élevée, ou une combinaison des deux, par périodes de 10 min ou plus afin de réduire le risque cardio-vasculaire (17).

- *Le régime méditerranéen*

Les habitudes alimentaires influencent le risque cardiovasculaire de façon indépendante ainsi qu'en impactant les autres facteurs de risque cardiovasculaire. Elles interviennent notamment sur le taux de cholestérol, la pression artérielle, le poids du corps et le diabète.

La composition d'une alimentation saine et équilibrée diffère selon les individus. En effet, il convient de prendre en compte la dépense d'énergie totale, composée du métabolisme de base, de l'énergie dépensée pour l'activité physique et de l'effet thermique des aliments. Chaque individu a son propre métabolisme de base, dépendant de son âge, son sexe, sa taille et son poids. L'énergie dépensée pour l'activité physique varie beaucoup d'un

individu à un autre : c'est l'énergie nécessaire pour la réalisation de tous mouvements, des activités de la vie quotidienne à l'exercice physique plus intense.

Malgré cette grande variabilité, des recommandations sur les apports nutritionnels conseillés pour la population globale ont été rédigées, notamment sur la consommation des macronutriments (glucides, protéines, lipides).

Selon l'OMS, l'alimentation saine d'un adulte comporte quotidiennement (8) :

- Au moins 400g de fruits et légumes (soit cinq portions) par jour ;
- Des légumineuses comme les lentilles, les haricots ;
- Des céréales complètes comme l'orge, le blé, le millet, le riz brun ;
- Des sucres libres dont la quantité représente moins de 10% des apports énergétiques totaux, voire moins de 5% pour obtenir des bienfaits supplémentaires sur la santé ;
- Des graisses dont la quantité représente moins de 30% des apports énergétiques totaux, en privilégiant les graisses insaturées (par exemple le poisson, l'avocat, l'huile de colza, d'olive, de noix) au graisses saturées (par exemple la viande grasse, le beurre, la crème, le fromage, l'huile de palme et de coco). Les acides gras trans industriels, comme ceux retrouvés dans l'alimentation rapide, les grignotages, les aliments transformés, sont à exclure.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, environnement et travail (Anses) a actualisé dans son dernier avis datant de 2016 les apports nutritionnels conseillés pour la population générale adulte (18).

Les lipides totaux doivent couvrir le besoin en acides gras polyinsaturés indispensables et les besoins énergétiques, tout en réduisant le risque de maladies chroniques d'origine nutritionnelle. Les acides gras polysaturés sont indispensables pour les vertébrés puisqu'ils ne peuvent les synthétiser du fait de l'absence d'enzymes nécessaires (19). Ils sont divisés en deux familles : les omégas 3, retrouvés par exemple dans les graines et les huiles végétales de colza ou de noix, et les omégas 6, retrouvés entre autres dans les graines et l'huile végétale de tournesol ou de soja. En France, la répartition entre ces deux familles est déséquilibrée avec un rapport omégas 6/omégas 3 supérieur au double de la recommandation donnée par l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA). L'Anses a recommandé d'apporter 35 à 40% de l'énergie totale sous forme de lipides. Cet intervalle est donc supérieur à celui conseillé il y a quelques années par l'OMS. En effet, l'Anses expliquait qu'en limitant la quantité des lipides à 30%, on abaissait le niveau d'apport de l'acide docosahexanoïque (ou DHA, appartenant à la famille des omégas 3) à moins d'un tiers de sa valeur recommandée. De plus, dans son rapport de 2011, l'Anses indiquait que baisser la quantité des lipides à 35% de l'apport énergétique total au profit des glucides n'induisait aucun bénéfice en termes de réduction de risque des maladies cardiovasculaires en prévention primaire (20).

Les besoins protéiques nécessitent quant à eux un apport d'au moins 10% de l'énergie totale sous forme de protéines, sans dépasser les 20%. La limite inférieure monte à 12% pour les personnes ayant une dépense énergétique faible, les femmes de plus de 50 ans et les

hommes de plus de 60 ans. Pour les personnes âgées entre 70 et 80 ans, l'apport protéique doit être d'au moins 15%. En effet, elles présentent une augmentation de l'extraction splanchnique des acides aminés alimentaires et une résistance tissulaire aux facteurs postprandiaux anabolisants (acides aminés, insuline). On évalue également la qualité des protéines qui dépend (18):

- De leur composition intrinsèque en acides aminés devant correspondre aux besoins en acides aminés essentiels et protéinogènes de l'organisme selon son état physiopathologique ;
- De sa biodisponibilité (proportion d'acides aminés accessibles à l'organisme après digestion et absorption) ;
- Des effets des acides aminés sur la cible tissulaire.

L'origine des protéines est soit animale (produits carnés, poissons, œufs, produits laitiers) soit végétale (légumineuses, céréales, fruits, légumes, racines, tubercules). Les protéines végétales sont parfois de qualité inférieure aux protéines animales puisqu'elles peuvent contenir de faibles quantités d'acides aminés essentiels. Il est alors intéressant de consommer deux types de protéines végétales se complétant, ou mélanger les protéines végétales et animales.

L'apport glucidique doit représenter 40 à 55% de l'énergie totale. Les glucides sont divisés en plusieurs groupes : les glucides complexes (les oligosaccharides, l'amidon et les polysaccharides non amyliques), les glucides simples (les monosaccharides et les disaccharides) et les glucides ajoutés (absents des aliments). On recommande de consommer les glucides pendant les repas et d'éviter les grignotages, de limiter les glucides ajoutés, de promouvoir la consommation de glucides peu ou pas raffinés et de préférer l'apport de glucides solides et non liquides (21).

Concernant les minéraux, le plus surveillé au niveau cardiovasculaire, du fait de son lien avec l'augmentation de la tension artérielle, est le sodium. L'apport maximal de sel recommandé est de 5g par jour, avec un taux de préférence inférieur à 3g (22). On considère qu'environ 80% de l'apport en sel provient des aliments transformés et seulement 20% serait ajouté après.

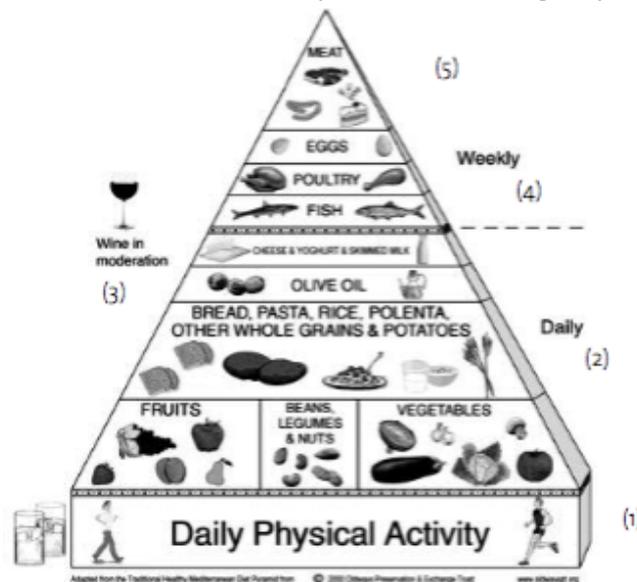
La quantité quotidienne de fibres ingérée doit être entre 30 et 45g. Il est reconnu qu'un taux élevé de fibres réduit les pics glycémiques post-prandiaux retrouvés après un repas riche en glucides, le taux de cholestérol total ainsi que le LDL cholestérol.

Selon l'OMS, l'évolution de notre mode de vie depuis des décennies a modifié notre alimentation et nos besoins énergétiques (8). La consommation de produits transformés, très caloriques, riches en graisses, sucres et sel a largement augmenté, contrairement à celle des fruits, légumes et céréales complètes. Suite à l'urbanisation, les gens utilisent d'avantage des moyens de transport motorisés comme la voiture, ce qui diminue leur dépense énergétique globale. Les loisirs virtuels empiètent sur les loisirs sportifs. On note également une augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC) en France, avec une forte accélération depuis les années 90, quels que soient le sexe et l'âge (23).

Plusieurs études ont recherché où était observé le régime alimentaire le plus sain et ont démontré que c'était dans les régions du pourtour méditerranéen (24). Des taux de MCV, de diabète et de décès inférieurs à la moyenne y ont été retrouvés. Ce régime est basé sur :

- Une grande consommation de fruits et légumes, de légumineuses, de céréales, de graines et de noix ;
- Un apport principal de graisse par l'huile d'olive ;
- Une consommation modérée de poisson, volaille et œuf ;
- Une faible consommation de viande rouge ;
- Une consommation modérée d'alcool durant les repas.

Ce régime comporte beaucoup d'acides gras monoinsaturés, d'acides gras polyinsaturés et de fibres. Le ratio omega 6/omega 3 est faible. Esposito K *et al.* ont réalisé un suivi de cohorte randomisée afin d'expliquer biochimiquement les effets positifs du régime méditerranéen chez les patients atteints d'un syndrome métabolique (25). Cela a permis de déceler des taux de hs-CRP (protéine C réactive de haute sensibilité), d'interleukines pro-inflammatoires de type 6, 7 et 18, abaissés dans le groupe suivant le régime méditerranéen par rapport au groupe contrôle. La fonction de l'endothélium était supérieure dans le groupe d'intervention.



- (1) Activité physique quotidienne : 30 min d'exercice modéré. Boire 4 à 8 verres d'eau par jour.
- (2) Fruits et légumes : 5 portions par jour. Pain, pâtes, riz, polenta, autres grains et pommes de terre : 4 à 6 portions par jour de certains d'entre eux. Huile d'olive : entre 2 à 5 cuillères par jour. Fromage, yaourt, lait (de préférence écrémé ou demi-écrémé) : 2 à 4 portions par jour.
- (3) Vin : un petit verre avec le repas principal n'est pas contre-indiqué.
- (4) Poisson, volaille et œufs : 1 à 2 portions par semaine de certains d'entre eux (le poisson peut être consommé quotidiennement).
- (5) Viande rouge, porc, sucreries, gâteaux... : 1 portion par semaine ou moins (occasionnellement).

Figure 1 - Pyramide du régime alimentaire sain d'Europrev (source : Europrev Healthy Diet/Europrev)

L'adhésion au régime méditerranéen est évaluée grâce au *Mediterranean Diet Score* (MedDietScore). Ce score, rédigé en 1995 puis modifié en 2003 par Trichopoulou A *et al.* (26), évalue l'adhésion au régime méditerranéen à travers des questions sur la consommation de neuf catégories d'aliments et de boissons réparties sur une pyramide : les légumes, les fruits, les céréales, le vin, le poisson, les légumineuses et haricots, les noix et graines, les graisses, et la viande rouge et/ou transformée. Un point est attribué à chaque consommation rapportée des aliments d'une catégorie, zéro en cas d'absence. Le score est donc noté sur neuf, avec une adhésion totale au régime méditerranéen en cas de score de 9/9 et une absence totale d'adhésion pour un score nul. Trichopoulou *et al.* prouvent dans leur étude *European prospective investigation into cancer and nutrition* (EPIC) en 2003 qu'un score élevé d'adhésion à ce régime méditerranéen est significativement associé à une réduction de la mortalité globale (26). Une méta-analyse a montré en 2013 qu'une plus grande adhésion au régime méditerranéen, par une augmentation de deux points sur neuf quel que soit le score initial (soit une amélioration dans la consommation de deux catégories d'aliments), était associée à une réduction de 10% de la morbi-mortalité cardiovasculaire et à une réduction de 8% de la mortalité toutes causes confondues (27). Cela était également associé à une baisse de 6% de l'incidence des néoplasies et de 13% des maladies neurodégénératives. Le diabète de type 2 est mieux contrôlé avec ce régime, et permet de repousser l'instauration d'antidiabétiques oraux lors du diagnostic. L'essai clinique *Prevención con Dieta Mediterránea* (PREDIMED) réalisé en Espagne a également montré que l'adhésion au régime méditerranéen avec une consommation majorée de noix et d'huile d'olive vierge réduisait les événements cardiovasculaires supplémentaires de 23% (28). Cela diminuait également l'incidence du diabète de type 2 de plus de 50% chez une population de 55 à 80 ans (29).

- *L'obésité et le surpoids*

La corpulence est évaluée grâce à l'IMC, qui se calcule en rapportant le poids en kilogrammes sur le carré de la taille en mètres. Le surpoids est défini par un IMC entre 25 et 30 kg/m², l'obésité par un IMC supérieur à 30 kg/m² et la dénutrition par un IMC inférieur à 18,5 kg/m².

L'IMC moyen des hommes a augmenté entre 1992 et 2003, passant de 24,4 à 25 kg/m², malgré une augmentation d'un centimètre par décennies de la taille (23). Les femmes ont également vu leur IMC moyen augmenter dès 1981, passant de moins de 23 à 24kg/m², sauf pour la tranche d'âge des 35-50 ans pour qui il a fallu attendre 1992 pour observer ce même phénomène (23). La prévalence de l'obésité passe de 6 à 10% pour les femmes et de 5 à 10% pour les hommes, entre 1992 et 2003. Le surpoids, quant à lui, touche plus fréquemment les hommes (35%) que les femmes (21%). En outre, il est intéressant de noter l'existence de disparités géographiques, socioculturelles et économiques (23). En effet, le Nord et l'Est de la France sont des régions au plus haut taux de surpoids et d'obésité. A l'inverse, c'est la zone méditerranéenne qui a la prévalence la plus faible. De plus, l'écart entre les catégories socioprofessionnelles se creuse entre 1981 et 2003 avec un taux d'obèses inférieur chez les cadres par rapport aux agriculteurs et aux ouvriers. On remarque que moins une personne est

diplômée et plus elle a de risque d'être obèse. Le niveau de vie est aussi un facteur responsable de disparités.

L'IMC n'est pas la seule mesure intéressante pour étudier le surpoids et l'obésité : il est aussi primordial d'évaluer la répartition des graisses dans le corps. Le tissu adipeux intra-abdominal, de par ses fonctions paracrine et endocrine, influence de manière néfaste l'évolution des MCV et du diabète de type 2. Par le biais d'adipokines, le tissu adipeux viscéral agit sur la régulation de la pression artérielle, de la fibrinolyse, du développement de l'insulinorésistance, de l'homéostasie énergétique et de l'inflammation. L'évaluation de la proportion de tissu adipeux viscéral se fait par la mesure du périmètre abdominal (ou tour de taille). Le suivi de cohorte européenne EPIC avait mis en évidence une corrélation entre périmètre abdominal et risque de décès : une augmentation de 5 cm du tour de taille multipliait le risque de décès par un facteur de 1,17 chez les hommes et 1,13 chez les femmes (30).

II.2.1.2 Scores prédictifs

Les facteurs de risque se potentialisant, il est intéressant de calculer le risque cardiovasculaire global par l'intermédiaire de scores : le plus utilisé mondialement est le score de Framingham, mais celui conseillé par la Société européenne de Cardiologie est le score européen appelé *Systematic Coronary Risk Estimation (SCORE)* (31).

- *Score de Framingham*

Il évalue le risque coronarien (événements mortels ou non) à 10 ans, en prévention primaire. Il comprend trois catégories de risque. Les patients sont considérés à haut risque cardiovasculaire si leur score est supérieur à 20%.

- *Systematic Coronary Risk Estimation (SCORE)*

Il s'agit de l'outil le plus utilisé en France. C'est une version européenne permettant de prendre en compte les disparités géographiques. Il est indiqué en prévention primaire chez les patients âgés de 40 à 65 ans (32). Il prend en compte le tabagisme, la pression artérielle systolique et les concentrations de cholestérol total (ainsi que le HDL cholestérol dans sa version électronique interactive plus précise). Il évalue le risque d'événement mortel à 10 ans. Il comprend quatre catégories de risque : risque faible, modéré, élevé et très élevé. Les patients sont considérés à haut risque cardiovasculaire si leur score est supérieur ou égal à 10%.

La Société européenne de Cardiologie insiste sur l'importance de calculer le risque cardiovasculaire global individuel et de se concentrer dans un premier temps sur les patients au risque cardiovasculaire élevé (22). Cela permet d'adapter la prise en charge thérapeutique à chaque patient. En prévention secondaire, le risque pour les patients ayant déjà un

antécédent de maladie cardiovasculaire est considéré d'emblée comme élevé. La prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire (FDRCV) est pour eux primordial.

II.3 Prise en charge thérapeutique à long terme

II.3.1 Traitements cardioprotecteurs au long cours

La prise en charge consiste à ralentir le développement de l'athérome. Pour cela, il est nécessaire de s'occuper de tous les facteurs de risque modifiables. On diminue l'accumulation de LDL par un régime alimentaire adapté, et la prescription médicamenteuse de statines et autres hypolipémiants. On stabilise les plaques afin de diminuer leur risque de rupture par la prescription de statines. On diminue l'inflammation locale par la prescription de statines et d'aspirine. Enfin, on diminue les contraintes mécaniques par la prescription de traitements antihypertenseurs cardioprotecteurs (22).

Bien que leur efficacité soit prouvée, les traitements cardioprotecteurs ne suffisent pas dans la prise en charge au long cours. Il est nécessaire de suivre les recommandations de prévention en luttant contre les facteurs de risque cardiovasculaire.

II.3.2 Prévention

La prévention, qu'elle soit primaire, secondaire ou tertiaire, se concentre sur la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire. Elle se place au centre d'un programme de lutte contre les MCV de l'OMS. En effet, l'OMS estime la part évitable des crises cardiaques ou AVC prématurés en améliorant l'hygiène de vie à 80% (2). Il est indispensable de promouvoir l'activité physique, le régime alimentaire méditerranéen et le sevrage tabagique. Dans les nouvelles recommandations européennes de prévention cardiovasculaire de 2016 (22), le médecin généraliste est décrit comme l'acteur principal de la prévention : il initie, coordonne et assure un suivi au long cours pour la prévention cardiovasculaire. Bien que les thèmes de prévention devraient être abordés dans tous les centres de santé, et pas seulement dans les cabinets privés de médecine générale, le généraliste reste le maillon central dans cette approche. Il est le mieux placé pour identifier les patients à risque et leur proposer une prise en charge adéquate.

Afin de préciser le rôle du généraliste dans la prévention et de déceler ce qui pourrait être amélioré dans le but de renforcer cette position clé du praticien, le réseau européen Europrev a étudié de près le système de prévention des différents pays européens.

II.4 EUROPREV

II.4.1 Le réseau Europrev

Le réseau européen de prévention Europrev, fondé en 1995, regroupe les Collèges nationaux de Médecine Générale de seize pays européens (Autriche, Croatie, Danemark, Finlande, Grèce, Irlande, Israël, Malte, Pologne, Slovaquie, Slovénie, Serbie, Espagne, Suisse, Pays-Bas, et la Turquie) et fait partie intégrante de la WONCA. Son objectif est la promotion de la santé en médecine générale ainsi que la prévention des maladies (33). Un de ses objectifs est d'élaborer des recommandations fondées sur des preuves scientifiques puis de les délivrer aux associations européennes de médecine générale.

L'étude sur laquelle s'appuie cette thèse est la troisième étude majeure du réseau Europrev. La première étude, réalisée par Brotons *C et al.*, portait sur les connaissances et la pratique des généralistes européens au sujet de la prévention et de la promotion de la santé. Il s'agissait d'une étude observationnelle réalisée entre juin et décembre 2000 chez 2 082 médecins de 11 pays européens. Une différence significative dans la connaissance et la pratique des généralistes au sujet des recommandations de prévention en soins premiers a pu alors être mise en évidence : plus de la moitié des généralistes trouvait difficile de discuter de prévention ou de réaliser des actions préventives (34). Ces difficultés étaient principalement expliquées par un manque de temps et l'absence de remboursement du patient pour ce type de consultation et d'examen. De plus, quasiment 20% d'entre eux spécifiaient que le manque de formation constituait également un frein. Le réseau Europrev a de ce fait rédigé un guide en anglais sur le régime alimentaire sain, accessible sur leur site internet (*Europrev healthy diet*). Il est destiné aux professionnels de santé afin de les aider à le promouvoir.

Avec sa deuxième étude appelée Europrevview, le réseau Europrev s'est intéressé au point de vue des patients sur les mêmes thèmes de prévention (35). Il s'agissait d'une étude observationnelle réalisée entre septembre 2008 et septembre 2009 chez 7 947 patients de 22 pays européens. On note que 73,5% des patients suivant un régime alimentaire inadapté et 73% pratiquant insuffisamment des activités physiques pensaient qu'ils devaient modifier leurs habitudes de vie. Cependant, seuls 59% et 55% respectivement des patients rapportaient que leur généraliste avait initié une discussion à ce sujet.

Pour l'étude dont il est ici question (Europrev III), le réseau Europrev s'est donc intéressé aux changements d'habitudes de vie réalisés par les patients après un événement cardiovasculaire.

II.4.2 L'étude Europrev III

L'étude Europrev III, sur laquelle s'appuie cette thèse, est une enquête observationnelle transversale multicentrique réalisée dans treize pays européens. Elle évalue la mise en œuvre des habitudes de vie saine chez les patients à risque cardiovasculaire vus en soins premiers.

La question de recherche de l'étude est la suivante : après avoir été diagnostiqués d'une maladie cardiovasculaire, les patients modifient-ils leurs habitudes de vie de façon efficace, en adoptant des modes de vie sains ?

Son objectif principal est d'évaluer la mise en place de l'activité physique, d'une alimentation saine et de l'arrêt du tabac chez les patients après un événement cardiovasculaire. Ses objectifs secondaires sont d'une part d'évaluer la prescription, à partir des données probantes de la science, des médicaments réduisant la mortalité cardiovasculaire, telle que recommandée par les lignes directrices européennes ; puis d'autre part d'évaluer l'atteinte des objectifs recommandés pour la pression artérielle et les taux lipidiques.

Le résultat principal sera la proportion de patients atteignant des habitudes de vie saines sur le plan cardiovasculaire.

Les résultats secondaires seront la proportion de patients atteignant les valeurs cibles thérapeutiques pour la prévention des maladies cardiovasculaires et la proportion de patients avec un contrôle des facteurs de risque.

Les résultats d'Europrev III permettront, en association avec ceux des deux précédentes études du réseau Europrev, d'approfondir les connaissances et les attitudes en matière de prévention et de promotion de la santé du point de vue des généralistes et des patients. Cela devrait lancer la formulation de nouveaux programmes européens en matière de prévention cardiovasculaire en soins premiers.

Devant la nécessité d'homogénéiser et d'améliorer les pratiques des généralistes au sujet de la prévention cardiovasculaire, l'étude Europrev III étudie le comportement des patients aux antécédents cardiovasculaires. A partir des données recueillies pour Europrev III en France, nous nous sommes plus spécifiquement intéressés à l'alimentation et l'activité physique de ces patients, ainsi qu'à leur avis concernant l'implication de leur médecin généraliste dans la prévention. Notre question de recherche était : Les patients atteints d'une MCV modifient-ils leurs habitudes de vie en termes d'alimentation et d'activité physique, en adoptant un mode de vie plus sain à la suite de leur événement cardiovasculaire, en France ?

III MATÉRIEL ET MÉTHODE

Trois travaux de thèse, dont deux seulement ont pu aboutir, sont issus de l'étude Europrev III.

La question de recherche de l'étude princeps était la suivante :

Après avoir été diagnostiqués d'une maladie cardiovasculaire, les patients modifient-ils leurs habitudes de vie de façon efficace, en adoptant des modes de vie sains ?

Notre travail s'est quant à lui intéressé à un champ plus spécifique de la prévention secondaire, à savoir les modifications individuelles en termes de comportements alimentaires et d'activité physique des patients inclus dans la population française.

Notre question de recherche était : Les patients atteints d'une MCV modifient-ils leurs habitudes de vie en termes d'alimentation et d'activité physique, en adoptant un mode de vie plus sain à la suite de leur événement cardiovasculaire, en France ?

III.1 Objectifs, hypothèse principale, et critères de jugement

III.1.1 Objectifs

L'objectif principal était l'évaluation de la mise en place d'une activité physique et d'une alimentation saine chez les patients après un événement cardiovasculaire.

Les objectifs secondaires étaient :

- Dans un premier temps l'analyse de la délivrance de conseils sur les plans diététique et physique par les généralistes selon les patients.
- Puis l'influence du généraliste sur la modification des habitudes alimentaires et physiques.

III.1.2 Hypothèse principale

L'hypothèse principale était que les patients adoptent un mode de vie plus sain en terme d'alimentation et d'activité physique après un événement cardiovasculaire.

III.1.3 Critères de jugement

Le critère de jugement principal était l'atteinte des objectifs, selon les recommandations européennes, en termes d'activité physique et de régime alimentaire, à l'instant T de l'interrogatoire.

Pour le premier objectif secondaire, le critère de jugement secondaire était l'atteinte, au niveau de l'activité physique et du régime alimentaire, des objectifs fixés entre le généraliste et le patient dans une approche d'*Evidence-Based Medicine* (EBM).

Pour le second objectif secondaire, le critère de jugement secondaire était la modification des habitudes de vie en termes d'activité physique et d'alimentation en fonction de la délivrance de conseils par le généraliste, selon les dires du patient.

III.2 Type d'étude

Il s'agissait d'une étude épidémiologique observationnelle descriptive transversale et multicentrique réalisée entre décembre 2016 et janvier 2018 en soins premiers en France.

Comme expliqué en introduction, nos thèses s'inscrivaient dans le cadre d'une étude à plus grande ampleur : la troisième édition de l'étude européenne Europrev. Elle regroupait treize pays européens. Outre la France, nous retrouvions l'Espagne, la Grèce, la Pologne, la Slovénie, la Croatie, la Slovaquie, l'Autriche, l'Irlande, la Belgique, le Portugal, la Turquie et la Hongrie.

III.3 Population étudiée

Il s'agissait de patients issus de la patientèle de généralistes libéraux installés en France.

Les critères d'inclusion étaient :

- Hommes et femmes majeurs âgés de moins de 85 ans,
- ayant eu un infarctus du myocarde, un angor instable, un accident vasculaire cérébral ischémique ou un accident ischémique transitoire il y a plus de six mois et moins de trois ans.

Étaient exclus les patients présentant un handicap physique grave ou une altération des fonctions cognitives, les patients vus à domicile, les patients institutionnalisés, et les patients n'ayant pas consulté dans un centre de soins de santé primaire durant la dernière année.

III.4 Consentement et accord des comités d'éthique

Le consentement libre, éclairé et signé du patient était obtenu par le généraliste avant toute intervention. Ce consentement était signé en trois exemplaires : un exemplaire gardé par le patient, un pour le médecin généraliste et le dernier pour le promoteur de l'étude. Cette étude

a reçu un avis favorable de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) en date du 3 novembre 2016. L'accord du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS) a également été reçu le 7 avril 2016.

III.5 Matériel

III.5.1 Le questionnaire

L'outil utilisé pour le recueil de données était le questionnaire rédigé en anglais par les chercheurs du réseau Europrev (Annexe N°1). Il a été traduit de l'anglais par le Dr Afonso, investigatrice principale en France, et validé par le Département de Médecine Générale de l'Université de Bordeaux. Il comprenait 79 questions réparties en trois grandes sections.

La première section donnait des informations sur :

- Le patient : numérotation du fait de l'anonymisation, sexe, mois et année de naissance.
- Le cabinet : situation géographique (rurale ou urbaine) et la date de l'entretien. La ruralité était définie par un nombre d'habitant inférieur à 10 000.
- La présence de facteurs de risque cardiovasculaire : hypertension artérielle, diabète, dyslipidémie.
- L'antécédent cardiovasculaire ayant permis l'inclusion du patient (date et nature : AVC, accident ischémique transitoire (AIT), angor instable, IDM).

La deuxième section retraçait les habitudes de vie du patient. Elle est divisée en quatre sous-groupes évaluant le tabac, l'alcool, l'activité physique et les habitudes alimentaires. Les questions s'intéressaient aux habitudes de vie avant puis après l'événement cardiovasculaire, ainsi qu'aux conseils délivrés par le généraliste. L'activité physique était évaluée grâce à la version courte du *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), alors que les habitudes alimentaires l'étaient grâce au score de régime méditerranéen (MedDietScore). Dans le cas du tabac, ce questionnaire présentait des questions portant sur les aides pharmacologiques apportées dans le cadre d'un éventuel sevrage.

La troisième et dernière section portait dans une première partie sur les facteurs de risque cardiovasculaire avec :

- les mesures biométriques : tension artérielle, taille, poids, calcul de l'IMC, circonférence abdominale,
- les résultats biologiques : cholestérol total, LDL cholestérol, HDL cholestérol, triglycérides, glycémie à jeun, HbA1c pour les diabétiques.

La seconde partie de cette troisième section notait les traitements en cours (anti-agrégant plaquettaire, anticoagulant oral, hypolipémiant et anti-hypertenseur) avec leur dosage.

Afin de rendre notre questionnaire reproductible et valide, nous avons effectué un « questionnaire pré-test » auprès de notre entourage, ce qui nous a permis de modifier quelques items.

Nous avons ainsi ajouté 30 questions à ce questionnaire d'Europrev afin de pouvoir répondre plus en détails à nos objectifs principaux et secondaires (Annexe N°2).

La première section n'a pas été modifiée.

Dans la deuxième section, il a été ajouté :

- Pour le tabagisme : une question sur l'antécédent de tabagisme, l'âge de début de consommation, le calcul en paquet-année, les conseils apportés au sujet d'une aide non pharmacologique pour le sevrage et une échelle de satisfaction concernant les conseils délivrés par le généraliste sur le sevrage.
- Pour la consommation d'alcool : une question sur les moyens pharmacologiques et non pharmacologiques entrepris pour le sevrage alcoolique, les conseils délivrés pour le sevrage ainsi qu'une échelle de satisfaction concernant ces conseils.
- Pour la pratique d'une activité physique : des questions sur les limitations ressenties, ainsi que leur lien ou non avec la pathologie cardiovasculaire.
- Pour l'alimentation : une échelle de satisfaction sur les conseils délivrés par le généraliste au sujet de l'activité physique et l'alimentation.

Dans le paragraphe sur les médicaments, soit la deuxième partie de la troisième section, une question a été ajoutée sur les éventuels autres traitements à visée cardiologique.

De plus, deux sections ont été ajoutées . La quatrième section concerne l'observance thérapeutique. La cinquième, quant à elle, retrace les modifications des habitudes de vie en s'interrogeant sur les objectifs des patients, la motivation et leur ressenti sur la sévérité de leur événement cardiovasculaire. Ces deux dernières parties avaient été imaginées pour une troisième thèse qui n'a pas abouti. Nous avons décidé de les conserver, afin de répondre au mieux à nos objectifs secondaires.

La rédaction de ce questionnaire d'Europrev a été faite à partir d'anciens questionnaires validés.

III.5.2 Evaluation de l'activité physique

L'activité physique a été évaluée grâce à la version courte de l'IPAQ. Ce questionnaire, dans sa première version, a été développé en 1998, puis testé en 2000 avec une série d'essais de fiabilité et de validité dans 12 pays (36). Ce questionnaire a été jugé adéquat, dans sa version longue comme courte, pour l'étude de la prévalence en population générale concernant la participation de l'activité physique chez les 15 – 69 ans, même pour une utilisation dans différents pays et traduits en différentes langues. Malgré une fiabilité jugée insuffisante chez

les plus de 65 ans, l'IPAQ a tout de même été validé en 2011 chez cette population par une étude de cohorte prospective japonaise en soulignant cependant une limite dans sa reproductibilité (37). La version courte de l'IPAQ, utilisée dans cette étude, évalue l'activité physique du patient les sept derniers jours. L'activité physique est classée en trois groupes :

- L'activité physique intense, décrite au patient comme induisant une importante dyspnée. Elle provoque une augmentation spectaculaire de la fréquence cardiaque.
- L'activité physique modérée, décrite au patient comme induisant une dyspnée légère. Elle provoque une augmentation modérée de la fréquence cardiaque.
- L'activité physique basse : la marche pendant plus de dix minutes d'affilée.

Des exemples d'activité étaient énoncés aux patients pour chacun de ces groupes, afin de les aider à comprendre les différents stades de dyspnée et de fréquence cardiaque.

L'absence d'activité physique était évaluée par le temps passé en position assise.

Dans cette étude, la distinction entre une activité physique insuffisante ou bonne se faisait selon les objectifs de l'HAS (17). Une bonne activité physique équivalait :

- Soit à la pratique d'une activité d'intensité modérée ou de marche d'une durée supérieure ou égale à 150 min par semaine,
- Soit à la pratique d'une activité aérobie d'intensité élevée d'une durée supérieure ou égale à 75 min par semaine,
- Soit une combinaison des deux,

Le tout par périodes de 10 min ou plus.

III.5.3 Evaluation des habitudes alimentaires

Les habitudes alimentaires étaient quant à elles recueillies à l'aide du système de notation du régime méditerranéen évaluant neuf catégories d'aliments : le MedDietScore. Le score est donc noté sur neuf, avec une adhésion totale au régime méditerranéen en cas de score de 9/9 et une absence totale d'adhésion pour un score nul.

Les seuils utilisés ici pour analyser les résultats du MedDietScore ont été repris de précédentes études :

- Une mauvaise adhésion au régime alimentaire méditerranéen était définie par un score inférieur ou égal à 3,
- Une adhésion moyenne par un score entre 4 et 6 inclus,
- Une bonne adhésion par un score supérieur ou égal à 7.

III.5.4 Evaluation du morphotype des patients

Pour évaluer le morphotype des patients, ont été utilisés le poids, la taille, le calcul de l'IMC et la mesure du périmètre abdominal. Pischon T *et al.* prouvaient en 2008 grâce à leur étude

de cohorte EPIC que l'IMC et le tour de taille étaient indépendamment associés à un risque de mortalité accrue toutes causes confondues (30).

Les seuils utilisés pour évaluer l'IMC et le périmètre abdominal ont été choisis selon les recommandations internationales.

Pour l'IMC, on distinguait :

- La dénutrition pour un IMC inférieur ou égal à 18,5 kg/m²,
- Un IMC optimal entre 18,5 et 25 kg/m² inclus,
- Un surpoids pour un IMC supérieur à 25 kg/m² mais inférieur à 30,
- L'obésité pour un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m².

On considérait un périmètre abdominal dans les normes pour une valeur strictement inférieur à 80 cm pour les femmes et 94 cm pour les hommes.

III.5.5 Evaluation du bilan lipidique

Le bilan lipidique comprenait le taux sanguin de HDL cholestérol et le taux calculé par le laboratoire d'analyse de LDL cholestérol selon la formule de Friedewald.

Les limites retenues étaient celles des recommandations internationales soit :

- Pour le HDL cholestérol : la valeur de 0,40 g/L avec un bon score en cas de supériorité et un mauvais score en cas d'infériorité ou d'égalité.
- Pour le LDL cholestérol : la valeur de de 1 g/L, avec un bon score en cas d'infériorité et un mauvais score en cas de supériorité ou d'égalité.

III.5.6 Evaluation de la satisfaction des patients

Afin de quantifier la satisfaction des patients concernant les conseils d'éducation thérapeutique délivrés par leur médecin généraliste (sevrage tabagique, sevrage d'alcool, habitudes alimentaires) nous avons utilisé l'échelle de Murphy & Likert de 1938. Ce score était noté sur six, avec un minimum de 1 lorsque le patient n'était pas satisfait ou si il n'avait pas reçu de conseil et un maximum de 6 lorsque ce dernier était pleinement satisfait.

Cette même échelle de sondage a été utilisée afin de quantifier le ressenti au quotidien du patient vis-à-vis de la sévérité de son événement cardiovasculaire, avec un minimum de 1 lorsqu'il n'y avait aucune repercussion et 6 lorsque l'impact de l'événement cardiovasculaire (ECV) sur le quotidien était ressenti comme maximal.

III.5.7 Evaluation de l'observance thérapeutique

L'observance thérapeutique était évaluée grâce au questionnaire de Morisky à quatre questions (*Morisky Medication Adherence Scale four items*, soit MMAS-4). En 1986, Morisky D *et al.* démontraient dans un suivi de cohorte de 5 ans que cette échelle à quatre items était

valide pour évaluer l'observance thérapeutique d'un patient dans le cadre d'une hypertension artérielle (38). Cette échelle a par la suite été validée pour de nombreuses pathologies chroniques (39). Sa simplicité et sa rapidité d'exécution en font une des échelles d'évaluation d'observance thérapeutique les plus utilisées.

Au regard des premiers appels des patients, nous avons ajouté une cinquième question au MMAS-4 afin de savoir si une tierce personne aidait les patients pour le rappel de la prise médicamenteuse.

III.6 Méthode

La méthode utilisée pour cette étude était descriptive et quantitative.

III.6.1 Calcul de l'échantillon

L'échantillon calculé par le réseau Europrev selon un risque alpha de 0,05 était de 380 patients au total par pays. Il a été calculé en supposant qu'un médecin généraliste prenait soin d'environ 2 000 patients, et qu'il suivait environ 38 patients regroupant les critères d'inclusion de l'étude et n'ayant aucun critère d'exclusion. Le nombre de généralistes participants souhaité était de dix, mais pouvait être augmenté afin d'atteindre l'échantillon total de 380 patients.

III.6.2 Choix des généralistes

Le choix s'est dans un premier temps porté sur les maîtres de stage de l'Université de Médecine de Bordeaux installés en Gironde ainsi que leurs éventuels associés, du fait de la présence dans leur cabinet d'un étudiant pouvant les aider à inclure, et de la redevance pédagogique perçue dans le cadre de leur activité universitaire.

Puis, devant des difficultés d'inclusion, le recrutement s'est ouvert fin 2017 à des généralistes maîtres de stage d'Aquitaine, ainsi qu'à d'autres médecins non universitaires d'Aquitaine et de la région parisienne.

Aucune rémunération n'a été proposée aux médecins généralistes car leur participation ne consistait qu'en un repérage des patients éligibles, le recueil étant ensuite effectué par les thésardes.

III.6.3 Modalités de recueil

Le recueil de données a été réalisé en association avec Mme Pauline Husson Madar, également étudiante en médecine générale et rédigeant une autre thèse sur la base de l'étude

Europrev III. De septembre 2016 à juillet 2017, une troisième interne a participé au recueil de données. Elle a choisi d'abandonner son sujet de thèse et n'a donc participé qu'au recrutement du premier groupe de médecins généralistes.

III.6.3.1 Première étape du recueil de données : recrutement des généralistes

La première étape consistait à recruter des médecins généralistes. Un premier appel était passé aux généralistes afin de leur expliquer l'étude. Nous étions mises en relation avec le praticien s'il était disponible, sinon avec le secrétariat. Dans la plupart des cas, plusieurs appels étaient nécessaires. Leur adresse courriel leur était demandée. Le même jour, un courriel expliquant le protocole et contenant le consentement écrit ainsi que le questionnaire leur était envoyé. Les courriels envoyés provenaient d'une adresse créée spécialement pour cette étude, dont le mot de passe était détenu par les internes participantes. Les médecins communiquaient les noms et numéros de téléphone des patients par mail ou appel, une fois le consentement écrit signé. Les données étaient anonymisées dès leur réception, en numérotant chaque patient en suivant l'ordre chronologique de leur inclusion. Les mails énumérant les noms des patients étaient supprimés dès récupération des données. Un premier tableau Excel rassemblait les coordonnées des cabinets médicaux contactés, ainsi que la date des différents contacts et la réponse des médecins. Un deuxième tableau Excel répertoriait les numéros de téléphone pour chaque patient anonymisé.

Ces tableaux étaient placés sur un compte internet Dropbox permettant la modification des données en direct et leur partage entre les internes participantes et la directrice de thèse.

III.6.3.2 Deuxième étape du recueil de données : appel des patients

Les patients étaient contactés seulement après avoir signé le consentement libre et éclairé. Tous les patients ont été appelés par la même interne. Lors du premier contact, nous expliquions à nouveau l'étude aux patients et vérifions leur consentement. En cas d'indisponibilité du patient, un autre rendez-vous téléphonique était pris directement. Une limite de quinze appels étalés sur un minimum de deux mois a été fixée pour les patients ne répondant pas, avec pour chaque appel un message laissé sur le répondeur expliquant notre identité, l'objet de l'appel et contenant notre numéro de portable.

L'entretien téléphonique permettant de remplir le questionnaire durait en moyenne une vingtaine de minutes. Le questionnaire était rempli avec anonymisation au format papier durant l'entretien puis les données étaient retranscrites, de manière anonymisée encore une fois, sur un tableau Excel le jour même. Ce dernier était sauvegardé également sur le compte internet Dropbox. Les patients étaient informés en amont de l'anonymisation des données.

La partie sur les données biométriques et les résultats biologiques du questionnaire était complétée dans un second temps, lors d'une visite au cabinet, grâce au dossier médical informatisé du patient.

III.6.3.3 Troisième étape du recueil de données : déplacement au cabinet médical

Le déplacement au cabinet était nécessaire pour récupérer les consentements signés ainsi que les données manquantes telles que les résultats biologiques et les mesures biométriques. Le médecin décidait d'être présent ou non, en fonction de sa charge de travail. Ces données étaient récupérées dans le dossier médical informatisé du patient, après autorisation du médecin. Il s'agissait pour les mesures biométriques du poids, de la taille, de la dernière tension artérielle et du périmètre abdominal. Les résultats biologiques nécessaires étaient le cholestérol total, le LDL cholestérol, le HDL cholestérol, les triglycérides, la glycémie à jeun, et l'hémoglobine glyquée (HbA1c) pour les diabétiques. Ce déplacement au cabinet permettait de vérifier les médicaments prescrits et la date de l'événement cardiovasculaire, communiqués au préalable par le patient. Ces informations étaient écrites dans le questionnaire papier en direct, puis dans le tableau Excel regroupant les résultats du questionnaire le jour même, le tout de manière anonymisée.

III.6.4 Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée avec l'aide d'un médecin de santé publique. Sur les données descriptives, des comparaisons de pourcentage ont été réalisées par un test du Chi-2 quand les effectifs étaient suffisants, et par un test de Fischer exact dans les autres cas. Le logiciel SAS 9.4 a été utilisé pour la réalisation des analyses. Le seuil de significativité retenu était de 5%.

IV RÉSULTATS

Au total, nous avons inclus 82 patients issus de la patientèle de 27 médecins généralistes ou de leurs remplaçants, exerçant dans 20 cabinets médicaux.

IV.1 Effectifs des généralistes et des patients inclus

Différents groupes de médecins ont été recrutés :

- Le groupe n°1 comprend des cabinets de maîtres de stage et leurs associés en Gironde ;
- Le groupe n°2 comprend des cabinets de médecins connus des internes thésardes, des cabinets où exerçaient des remplaçants connus des thésardes, ou des cabinets où les thésardes remplacent régulièrement, tous localisés en Gironde ;
- Le groupe n° 3 comprend des cabinets de médecins généralistes d'Aquitaine et de région parisienne.

IV.1.1 Premier groupe de généralistes

Le recrutement du premier groupe de médecins s'est déroulé en plusieurs phases, de décembre 2016 à janvier 2018. Il s'agissait de maîtres de stage installés en Gironde et de leurs associés.

IV.1.1.1 Première phase

La première phase, de décembre 2016 à février 2017, consiste à établir un premier contact avec les médecins généralistes. Durant ces trois mois, 112 cabinets de médecine générale ont été contactés, soit 246 médecins. Lors du premier contact téléphonique, sur 112 cabinets appelés, 35 d'entre eux (soit 51 médecins) n'ont pu être par la suite contactés par mail (refus de participer à l'étude, impossibilité de parler au médecin et d'obtenir son courriel, appels sans suite), et 2 d'entre eux (soit 3 médecins) ont demandé à être contactés par courrier postal. Un médecin souhaitait en discuter en personne, une rencontre a donc été organisée. Au total, 192 médecins sur les 246 contactés ont accepté de donner leur mail afin de recevoir plus d'informations relatives à l'étude.

A la suite de ce premier mail, 9 médecins ont refusé de participer. Les motifs de refus étaient les suivants : surcharge de travail pour trois d'entre eux, départ à la retraite imminent pour un, non précisé pour les quatre autres. Le neuvième médecin, qui avait initialement donné oralement son accord de participation, a refusé devant des doutes quant au respect du

secret médical. Ces neuf médecins n'ont donc pas été contactés par la suite. Suite au premier mail, l'échantillon de médecins ayant accepté de contribuer à l'analyse était de 183.

Ce premier contact a permis le recrutement de 15 patients au total, grâce à la participation de trois médecins, provenant de trois cabinets différents (5 patients par cabinet).

IV.1.1.2 Deuxième phase

La deuxième phase a consisté à solliciter ce premier groupe de médecins une deuxième fois par appel téléphonique ou courriel, selon la préférence du généraliste. Ils sont 180 à avoir été à nouveau contactés, les neuf médecins ayant refusé de participer et les trois ayant déjà envoyé des noms de patients n'ont pas fait partie de la deuxième vague de courriel et appel. Cette phase s'est déroulée de février à avril 2017, en fonction de la date du premier contact : un intervalle d'au moins un mois a été respecté entre les deux sollicitations. Cette nouvelle relance a permis l'inclusion de 15 patients, grâce à 10 médecins dont 2 ayant déjà participé au recrutement : 1 cabinet incluant 4 patients, 2 cabinets incluant 3 patients, 1 cabinet incluant 2 patients et 3 cabinets incluant 1 patient.

IV.1.1.3 Troisième phase

La troisième phase, qui s'est déroulée en septembre et octobre 2017, comprend deux relances par courriels réalisées pour les 183 médecins. Ce courriel proposait un entretien avec une thésarde, au cabinet. Les médecins universitaires ont également été appelés une dernière fois afin de leur proposer cette entrevue. Huit cabinets, soit quinze médecins, l'ont acceptée. Les entretiens au cabinet se sont déroulés jusqu'en janvier 2018. Cinq patients, provenant de quatre cabinets de médecins différents, ont pu être recrutés suite à cette dernière relance.

Ce premier groupe de 246 généralistes a permis le recrutement de 35 patients (cf. diagramme de flux 1).

IV.1.3 Troisième groupe de généralistes

Le nombre de patients recrutés étant toujours trop faible en octobre 2017, il a été décidé d'élargir la zone d'étude et de modifier le moyen de sollicitation. L'étude se focalisait initialement sur la Gironde. Cela a été élargi à l'Aquitaine, ainsi qu'à la région parisienne profitant ainsi d'un déménagement d'une des thésardes à Paris pour raisons personnelles en octobre 2017. Un entretien avec une thésarde était proposé systématiquement à chaque médecin à son cabinet. Six médecins ont été contactés, et ont accepté de participer. Cette phase a duré d'octobre 2017 à janvier 2018, permettant le recrutement de deux patients provenant du même médecin travaillant en région parisienne.

Au total, 217 médecins ont accepté de participer, mais seulement 27 ont trouvé des patients éligibles, permettant l'inclusion de 82 patients (cf. diagramme de flux 2).

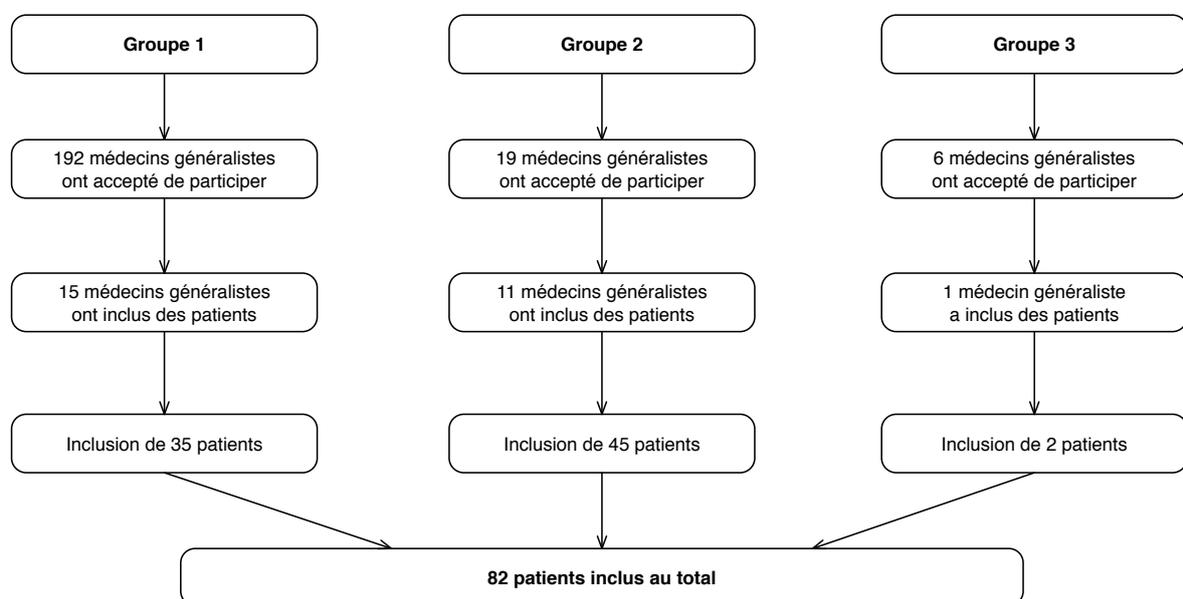


Diagramme de flux 2 - Recrutement de l'ensemble des généralistes et de leurs patients

Les caractéristiques des médecins généralistes ayant permis l'inclusion de patients sont résumées dans le tableau I ci-dessous.

Tableau I - Caractéristiques des médecins généralistes ayant participé à l'inclusion de patients (n=27)

Caractéristiques des généralistes	Pourcentage (Fréquence)
Sexe	
Homme	63,0 (17)
Femme	37,0 (10)
Situation géographique	
Rural	55,5 (15)
Urbain	44,4 (12)
Activité universitaire	59,3 (16)
Type de cabinet	
Seul	0 (0)
En groupe	100 (27)

n = Nombre.

IV.1.4 Déplacement au cabinet médical

Vingt-sept médecins de 20 cabinets médicaux différents ont participé à l'étude. Quatorze cabinets ont nécessité une visite afin de récupérer les données manquantes et les consentements. Cela s'est déroulé du 9 octobre 2017 au 26 janvier 2018. Pour les 6 autres cabinets, s'agissant de médecin de l'entourage des thésardes, la récupération des données n'a pas nécessité de déplacement au cabinet.

IV.2 Caractéristiques de la population

Quatre-vingt-deux patients ont été inclus. Onze d'entre eux n'ont pas pu être contactés par téléphone, et ont donc été considérés comme perdus de vue. Les informations concernant les 71 patients contactés n'ont pas pu être recueillies en totalité : il y avait donc des données manquantes, qui ont été intégrées aux perdus de vue pour l'analyse statistique. L'analyse a été faite en prenant en compte les ECV ayant eu lieu dans les 6 mois à 3 ans, c'est-à-dire que les ECV antérieurs aux trois dernières années n'ont pas été comptés dans les calculs, sauf mention contraire. Les caractéristiques de la population sont résumées dans le tableau II présenté ci-dessous.

Tableau II- Caractéristiques de la population (n=82)

Caractéristiques % (n)	Patients
Sexe	
Homme	71,9 (59)
Femme	28 (23)
Âge (moy ± sd)	64 (11,8)
Situation géographique	
Rural	78,0 (64)
Urbain	21,9 (18)
Pathologies*	
Angor	11 (9)
IDM	46 (38)
AVC et AIT	33 (27)
Perdus de vue	10 (8)
FDRCV *	
Dyslipidémie	65,8 (54)
HTA	58,5 (48)
Diabète	
Type 1	0 (0)
Type 2	18,3 (15)
Tabagisme	
Sevré	28,0 (23)
Persistant	25,6 (21)
Nul	32,9 (27)
Perdus de vue	13,4 (11)

* catégories non exclusives

n = Nombre ; % = Pourcentage ; moy ± sd = Moyenne plus ou moins écart-type ; IMC = Indice de masse corporelle ; FDRCV = Facteur de risque cardiovasculaire.

IV.2.1 Sexe

La population était composée de 59 hommes (71,9%) et de 23 femmes (28,0%).

IV.2.2 Âge

Tableau III- Distribution de l'âge des patients (n = 82)

Catégorie d'âge	Pourcentage
Moins de 50 ans	25,6
50 – 75 ans	59,8
75 ans et plus	14,6

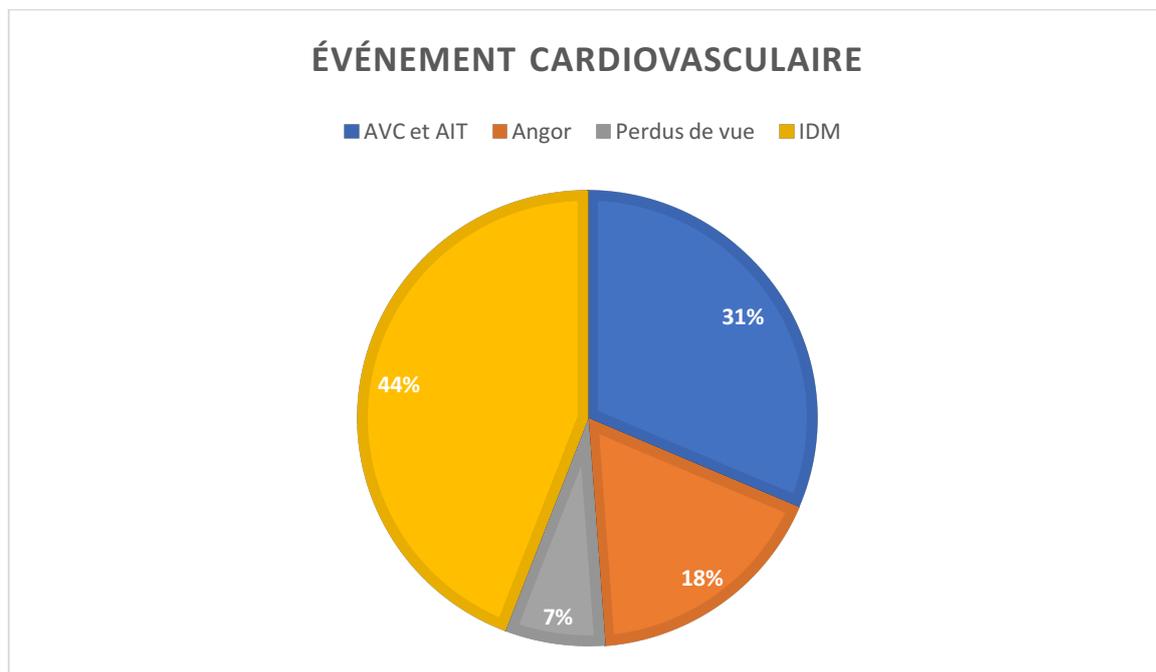
n = Nombre.

Comme le montre le tableau III, les patients ont été répartis en trois catégories d'âge : 25,6% d'entre eux avaient moins de 50 ans, 59,8% d'entre eux entre 50 et 75 ans et 14,6% d'entre eux étaient âgés de 75 ans et plus. Le patient le plus jeune était âgé de 20 ans et le plus âgé de 82 ans. La moyenne d'âge était de 64 ans.

IV.2.3 Situation géographique

La ruralité était définie par un nombre d'habitant inférieur à 10 000. Soixante-dix-huit pour cent des patients habitaient en milieu rural et 21,9% en milieu urbain.

IV.2.4 Événement cardiovasculaire



Graphique 1 - Distribution des événements cardiovasculaires chez les patients inclus (n=86)

L'événement cardiovasculaire le plus souvent rencontré était l'IDM chez 38 patients (soit 44,1%). On retrouvait en deuxième position l'AVC et l'AIT avec au total 27 patients (soit 31,4%), puis en dernier l'angor avec 15 patients (soit 17,4%). La pathologie était inconnue pour 6 patients perdus de vue. Quatre patients avaient deux antécédents de MCV dans les trois dernières années, le total est donc de 86 pathologies pour 82 patients.

Huit patients (soit 9,7%) avaient déjà eu un événement cardiovasculaire il y a plus de 3 ans en plus de la ou les MCV ayant motivé leur inclusion dans l'étude :

- Sept patients (soit 8,5%) avaient déjà eu un autre antécédent d'événement cardiovasculaire. Au total, on retrouvait comme antécédents : un angor et un IDM pour 4 d'entre eux, un angor et un AVC pour un patient et deux IDM successifs pour un autre. Le dernier patient, qui avait réalisé un AVC et un angor dans les trois dernières années, avait un antécédent d'IDM il y a plus longtemps.
- Un patient en avait déjà eu deux : il avait présenté deux IDM il y a plusieurs années, avant de réaliser un AVC plus récemment.

IV.2.5 Facteurs de risque cardiovasculaire

IV.2.5.1 *Dyslipidémie*

Une dyslipidémie touchait 54 patients (65,8%).

Cinquante-trois patients (soit 64,6%) avaient un dosage de LDL cholestérol inférieur à 1g/L. Trente-trois patients (soit 40,2%) avaient un dosage de HDL cholestérol inférieur à 0,40g/L.

IV.2.5.2 HTA

L'HTA était connue chez 48 patients (58,5%).

Lors de la mesure de tension artérielle, 8 patients avaient une tension artérielle supérieure à 140/90 mmHg (soit 9,8%). Il y avait 3 données manquantes.

IV.2.5.3 Diabète

Aucun patient n'était diabétique de type 1 ; 15 patients (18,3%) étaient diabétiques de type 2.

IV.2.5.4 Tabagisme

Vingt-sept patients (32,9%) n'avaient jamais fumé. Chez les 44 patients (53,7%) ayant un antécédent de tabagisme, 23 (52,3%) étaient sevrés et 21 (47,7%) fumaient toujours au moment de l'étude. Les perdus de vue représentaient 13,4% de la population.

IV.2.5.5 Corpulence

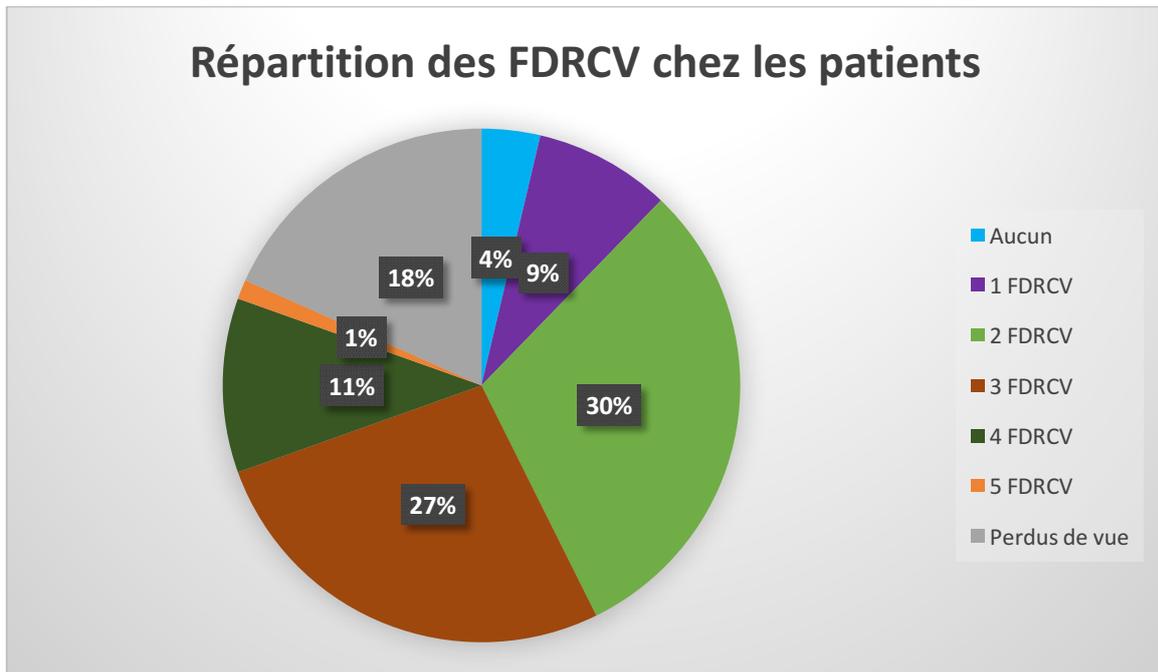
- *IMC*

Quarante patients avaient un IMC dans les normes (soit 48,8%), 25 patients étaient en surpoids (soit 30,5%) et 17 obèses (soit 20,7%).

- *Périmètre abdominal*

Dix-huit patients (21,9%) avaient un périmètre abdominal supérieur à la normale et 9 patients (11,0%) étaient dans les normes. Il y avait 55 données manquantes pour le périmètre abdominal (soit 67,1%).

IV.2.5.6 Nombre de FDRCV par patient



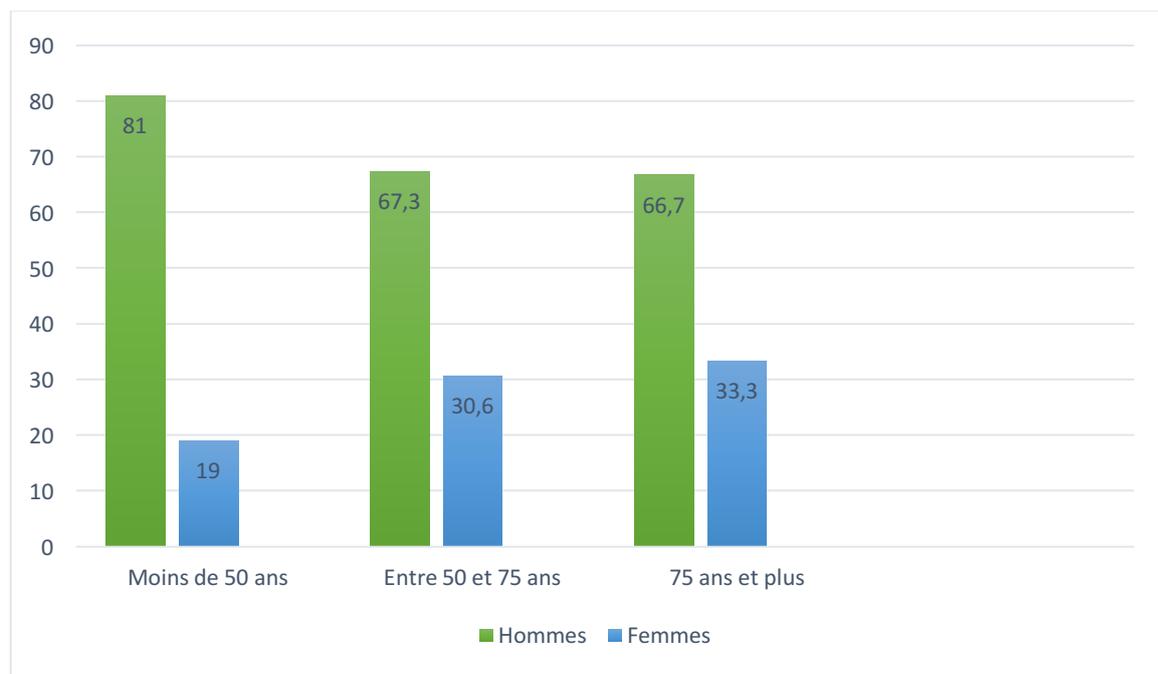
Graphique 2 - Répartition de l'association de plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire (FDRCV) modifiables (tabagisme actif, HTA, diabète, dyslipidémie et obésité) dans la population (n=82)

Trois patients n'avaient aucun de ces FDRCV. Soixante-dix-huit pour cent des patients en avaient au moins un : 7 patients en avaient un seul, 25 deux, 22 en avaient trois, 4 en avaient quatre et un patient avait les cinq FDRCV étudiés. Il manquait les données de 15 patients.

IV.3 Analyse quantitative des données

IV.3.1 En fonction du sexe

IV.3.1.1 *L'âge en fonction du sexe*



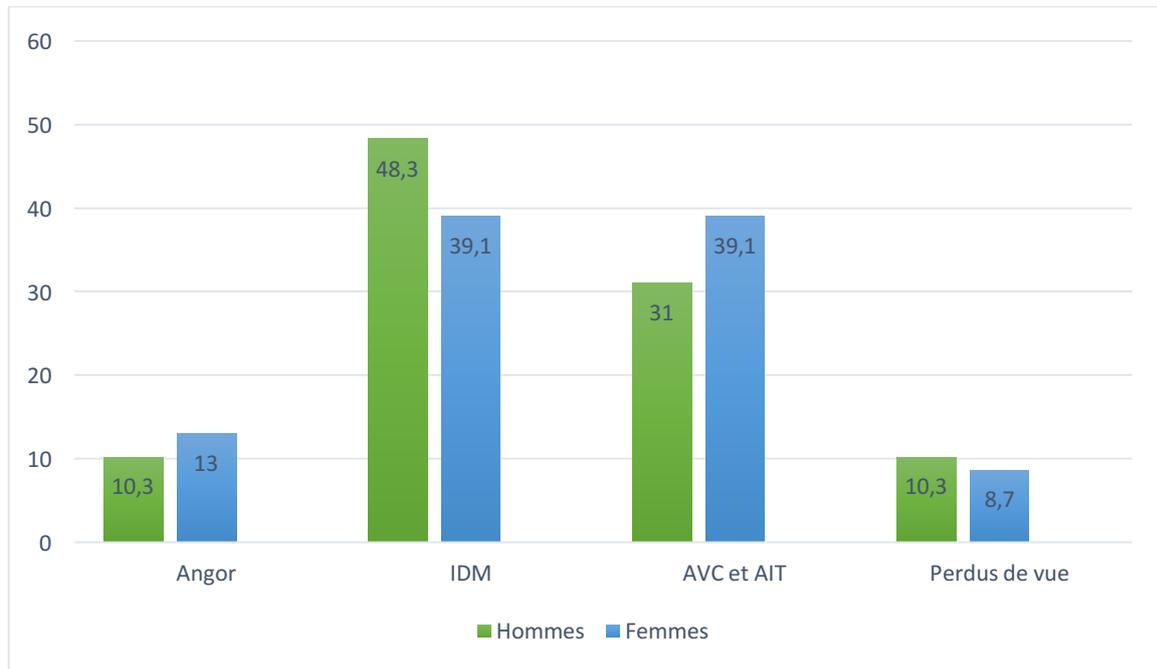
Graphique 3 - Répartition en pourcentage des classes d'âge en fonction du sexe (n=82)

La catégorie d'âge la plus touchée par une MCV dans les trois dernières années en nombre absolu pour les deux sexes était celle des 50-75 ans (avec 34 hommes et 15 femmes).

Chez les hommes, l'analyse en fonction du nombre total d'individu retrouvait un plus haut pourcentage chez les moins de 50 ans avec 81% des patients atteints d'une MCV dans les trois dernières années. Ils étaient 67,3% chez les 50 – 75 ans et 66,7% chez les 75 ans et plus.

Pour les femmes, les taux étaient croissants en fonction de l'âge : 19,0% des femmes ayant une MCV étaient âgées de moins de 50 ans, 30,6% entre 50 et 75 ans et 33,3% avaient plus de 75 ans. Ces résultats n'étaient pas significatifs ($p=0,5383$).

IV.3.1.2 L'événement cardiovasculaire en fonction du sexe



Graphique 4 - Répartition des événements cardiovasculaires en fonction du sexe (n=82)

Chez les hommes, la pathologie la plus retrouvée était l'IDM (48,3%), puis l'AVC et l'AIT en seconde place (31%), et enfin l'angor (10,3%).

Chez les femmes, les pathologies les plus retrouvées étaient à égalité l'AVC et l'AIT et l'IDM (39,1% pour les deux catégories), puis en dernière place l'angor (13%).

Ces résultats n'étaient pas significatifs (P=0,6967).

IV.3.2 En fonction de l'âge

L'âge moyen de l'événement cardiovasculaire était de 61 ans (sd +/- 12,1).

L'âge moyen de l'angor était de 64,8 (sd +/- 9,2).

L'âge moyen de l'IDM était de 59,8 ans (sd +/- 10,3).

L'âge moyen de l'AVC était de 62,1 ans (sd +/- 15).

IV.3.3 Activité physique

IV.3.3.1 *Conseils délivrés par le généraliste sur la promotion de l'activité physique*

Cinquante-cinq patients (soit 67,1%) déclaraient avoir reçu des conseils de leur généraliste. Les perdus de vue représentaient 13,4%.

Les résultats sont détaillés ci-dessous dans le tableau IV.

Tableau IV- Caractéristiques de la délivrance de conseils sur l'activité physique par le généraliste (n=82)

Caractéristiques % (n)	Aucun conseil délivré	Conseils délivrés	Perdus de vue	p
Population totale	19,5 (16)	67,1 (55)	13,4 (11)	
Selon le sexe				0,1213
Hommes	23,7 (14)	61,0 (36)	15,2 (9)	
Femmes	8,7 (2)	82,6 (19)	8,7 (2)	
Selon l'âge				0,1661
Moins de 50 ans	19 (4)	28,6 (6)	52,4 (11)	
50-75 ans	16,3 (8)	83,7 (41)	0 (0)	
75 ans et plus	33,3 (4)	66,7 (8)	0 (0)	
Selon l'IMC				0,7536
IMC normal	20 (8)	55 (22)	25 (10)	
Surpoids	20 (5)	76 (19)	4 (1)	
Obésité	17,6 (3)	82,4 (14)	0 (0)	
Selon le nombre de FDRCV				0,8049
Aucun FDRCV	33,3 (1)	66,7 (2)	0 (0)	
1 FDRCV	14,3 (1)	85,7 (6)	0 (0)	
Au moins 2	19,3 (11)	80,7 (46)	0 (0)	
Perdus de vue	20 (3)	6,7 (1)	73,3 (11)	

n = Nombre ; % = Pourcentage ; IMC = Indice de masse corporelle ; FDRCV = Facteur de risque cardiovasculaire.

IV.3.3.2 Auto-déclaration d'amélioration du niveau d'activité physique

Trente-cinq patients (42,7%) admettaient ne pas avoir modifié leur pratique physique. Onze patients ont été perdus de vue.

Les résultats sont détaillés ci-dessous dans le tableau V.

Tableau V - Caractéristiques de l'auto-déclaration du niveau d'activité physique (AP) (n=82)

Caractéristiques % (n)	AP auto-déclarée inchangée	AP auto-déclarée améliorée	Perdus de vue	p
Population totale	42,7 (35)	43,9 (36)	13,4 (11)	
Selon le sexe				0,4339
Hommes	44,1 (26)	40,7 (24)	15,2 (9)	
Femmes	39,1 (9)	52,2 (12)	8,7 (2)	
Selon l'âge				0,4006
Moins de 50 ans	23,8 (5)	23,8 (5)	52,4 (11)	
50-75 ans	44,9 (22)	55,1 (27)	0 (0)	
75 ans et plus	66,7 (8)	33,3 (4)	0 (0)	
Selon l'IMC				0,2534
IMC normal	45,0 (18)	30,0 (12)	25 (10)	
Surpoids	36,0 (9)	60,0 (15)	4 (1)	
Obésité	47,1 (8)	52,9 (9)	0 (0)	
Selon la délivrance de conseils par le généraliste				<0,0001
Aucun conseil	100 (16)	0 (0)	0 (0)	
Conseils donnés	34,5 (19)	65,5 (36)	0 (0)	
Perdus de vue	0 (0)	0 (0)	100 (11)	

n = Nombre ; % = Pourcentage ; AP = Activité physique ; IMC = Indice de masse corporelle.

IV.3.3.3 Evaluation de l'activité physique pratiquée par les patients grâce au questionnaire IPAQ

Dans cette étude, une bonne activité physique, définie selon les recommandations de l'HAS, correspondait :

- Soit à la pratique d'une activité d'intensité modérée ou de marche d'une durée supérieure ou égale à 150 min par semaine,
- Soit à la pratique d'une activité aérobie d'intensité élevée d'une durée supérieure ou égale à 75 min par semaine,
- Soit une combinaison des deux,

Le tout par périodes de 10 min ou plus.

Vingt-trois patients (28,0%) déclaraient ne pas pratiquer une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS. Les perdus de vue représentaient 13,4% de l'effectif.

Le tableau VI présenté ci-dessous regroupe les différents résultats.

Tableau VI - Caractéristiques de la pratique de l'activité physique (AP) évaluée par le questionnaire IPAQ (n=82)

Caractéristiques % (n)	AP non conforme aux recommandations	AP conforme aux recommandations	Perdus de vue	p
Population totale	28,0 (23)	58,5 (48)	13,4 (11)	
Selon le sexe				0,0561
Hommes	22,0 (13)	62,7 (37)	15,2 (9)	
Femmes	43,5 (10)	47,8 (11)	8,7 (2)	
Selon l'âge				0,0771
Moins de 50 ans	4,8 (1)	42,9 (9)	52,4 (11)	
50-75 ans	40,8 (20)	59,2 (29)	0 (0)	
75 ans et plus	16,7 (2)	83,3 (10)	0 (0)	
Selon l'IMC				0,8052
IMC normal	27,5 (11)	47,5 (19)	25,0 (10)	
Surpoids	28,0 (7)	68,0 (17)	4 (1)	
Obésité	29,4 (5)	70,6 (12)	0 (0)	
Selon le taux de LDLc				0,9708
LDL < 1 g/L	26,4 (14)	54,7 (29)	18,9 (10)	
LDL > 1 g/L	31,0 (9)	65,5 (19)	3,4 (1)	
Selon le taux de HDLc				0,0503
HDLc > 0,40 g/L	36,7 (18)	53,1 (26)	10,2 (5)	
HDLc < 0,40 g/L	15,2 (5)	66,7 (22)	18,2 (6)	
Résidence				0,5407
Rurale	26,6 (17)	60,9 (39)	12,5 (8)	
Urbaine	33,3 (6)	50,0 (9)	16,7 (3)	
Selon les limitations ressenties par le patient				0,2953
Absence de limitation	25,9 (7)	74,1 (20)	0 (0)	
Présence de limitations	38,1 (16)	61,9 (26)	0 (0)	
Perdus de vue	0 (0)	15,4 (2)	84,6 (11)	

n = Nombre ; % = Pourcentage ; AP = Activité physique ; IMC = Indice de masse corporelle ; LDLc = LDL cholestérol ; HDLc = HDL cholestérol.

- *Selon le sexe*

Les patients déclaraient pratiquer une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS pour 62,7% des hommes (37 patients) et 47,8% des femmes (11 patientes) (p=0,0561). Quinze virgule deux pour cent des hommes et 8,7% des femmes étaient perdus de vue.

- *Selon l'âge*

Le nombre de patients déclarant pratiquer une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS était de 9 (42,9%) dans la catégorie des moins de 50 ans, 29 (59,2%) chez ceux âgés entre 50 et 75 ans et 10 (83,3%) pour les 75 ans et plus ($p=0,0771$).

Les perdus de vue représentaient 52,4% des patients de moins de 50 ans, soit un total de 11 patients.

- *Selon l'IMC*

Les patients déclaraient pratiquer une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS pour 47,5% (19 patients) de ceux ayant un IMC dans les normes, 68% (17 patients) de ceux en surpoids et 70,6% (12 patients) de ceux obèses ($p=0,8052$).

Les perdus de vue représentaient 25% des patients à l'IMC dans les normes et 4% des patients obèses, soit un total de 11 patients.

- *Selon le bilan lipidique*

- *Analyse du taux de LDL cholestérol*

Chez les patients ayant un LDL cholestérol inférieur à 1g/L, 29 (54,7%) d'entre eux déclaraient pratiquer une activité suffisante selon l'OMS. Les perdus de vue représentaient 18,9% de l'effectif ($p=0,9708$).

Chez les patients ayant un LDL cholestérol supérieur à 1g/L, 19 (65,5%) d'entre eux déclaraient pratiquer une activité suffisante selon l'OMS. Les perdus de vue représentaient 3,4% de l'effectif ($p=0,9708$).

- *Analyse du taux de HDL cholestérol*

Chez les patients ayant un HDL cholestérol inférieur à 0,40g/L, 22 (66,7%) d'entre eux déclaraient pratiquer une activité suffisante selon l'OMS. Les perdus de vue représentaient 18,2% de l'effectif ($p=0,0503$).

Chez les patients ayant un HDL cholestérol supérieur à 0,4g/L, 26 (53,1%) d'entre eux déclaraient pratiquer une activité suffisante selon l'OMS. Les perdus de vue représentaient 10,2% de l'effectif ($p=0,0503$).

- *Selon la localisation géographique*

Les patients déclaraient pratiquer une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS pour 60,9% (39 patients) des ruraux et 50,0% (9 patients) des urbains ($p=0,5407$).

Douze virgule cinq pour cent des ruraux et 16,7% des urbains étaient perdus de vue.

- Selon les limitations ressenties par le patient (secondaires à l'ECV ou à d'autres pathologies)

Les patients déclaraient pratiquer une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS pour 61,9% des patients jugeant être limités dans la pratique d'activité physique (26 patients) et 74,1% des patients ne retrouvant pas de limitation (20 patients) ($p=0,2953$).

Onze patients représentant 13,4% de l'effectif étaient perdus de vue.

IV.3.4 Alimentation

IV.3.4.1 Evaluation de la délivrance de conseils au sujet de l'alimentation par le généraliste

Cinquante-huit patient (70,7%) déclaraient avoir reçu des conseils en matière d'alimentation, ce qui n'était pas le cas pour 13 (15,9%) d'entre eux. Onze patients étaient perdus de vue. Les résultats sont présentés dans le tableau VII ci-dessous.

Tableau VII- Caractéristiques de la délivrance de conseils sur l'alimentation par le généraliste (n=82)

Caractéristiques % (n)	Aucun conseil délivré	Conseils délivrés	Perdus de vue	p
Population totale	15,9 (13)	70,7 (58)	13,4 (11)	
Selon le sexe				0,7410
Hommes	16,9 (10)	67,8 (40)	15,2 (9)	
Femmes	13 (3)	78,3 (18)	8,7 (2)	
Selon l'âge				0,0027
Moins de 50 ans	23,8 (5)	23,8 (5)	52,4 (11)	
50-75 ans	8,2 (4)	91,8 (45)	0 (0)	
75 ans et plus	33,3 (4)	68,7 (8)	0 (0)	
Selon l'IMC				0,6343
IMC normal	17,5 (7)	57,5 (23)	25 (10)	
Surpoids	12 (3)	84 (21)	4 (1)	
Obésité	17,6 (3)	82,4 (14)	0 (0)	
Selon le nombre de FDRCV				0,0934
Aucun FDRCV	33,3 (1)	66,7 (2)	0 (0)	
1 FDRCV	42,9 (3)	57,1 (4)	0 (0)	
Au moins 2	14 (8)	86 (49)	0 (0)	
Perdus de vue	6,7 (1)	20 (3)	73,3 (11)	

n = Nombre ; % = Pourcentage ; IMC = Indice de masse corporelle ; FDRCV = Facteur de risque cardiovasculaire.

IV.3.4.2 Evaluation de l'auto-déclaration d'amélioration des habitudes alimentaires

Quarante-quatre patients (53,7%) déclaraient avoir amélioré leurs habitudes alimentaires. Il y avait 11 perdus de vue.

Les résultats sont regroupés dans le tableau VIII, présenté ci-dessous.

Tableau VIII - Caractéristiques de l'auto-déclaration d'amélioration des habitudes alimentaires (HA) (n=82)

Caractéristiques % (n)	HA auto-déclarée améliorée	HA auto-déclarée inchangée	Perdus de vue	p
Population totale	32,9 (27)	53,7 (44)	13,4 (11)	
Selon le sexe				0,7893
Hommes	54,2 (32)	30,5 (18)	15,2 (9)	
Femmes	52,2 (12)	39,1 (9)	8,7 (2)	
Selon l'âge				0,1379
Moins de 50 ans	19 (4)	28,6 (6)	52,4 (11)	
50-75 ans	69,4 (34)	30,6 (15)	0 (0)	
75 ans et plus	50 (6)	50 (6)	0 (0)	
Selon l'IMC				0,1690
IMC normal	37,5 (15)	37,5 (15)	25 (10)	
Surpoids	72 (18)	24 (6)	4 (1)	
Obésité	64,7 (11)	35,3 (6)	0 (0)	
Selon la délivrance de conseils par le généraliste				<0,0001
Aucun conseil	0 (0)	100 (13)	0 (0)	
Conseils reçus	75,9 (44)	24,1 (14)	0 (0)	
Perdus de vue	0 (0)	0 (0)	100 (11)	

n = Nombre ; % = Pourcentage ; HA = Habitudes alimentaires ; IMC = Indice de masse corporelle.

IV.3.4.3 Evaluation du MedDietScore

Les résultats du MedDietScore pour la population totale étaient distribués comme suit :

- 8,5% des patients avaient un score insuffisant (entre 0 et 3) ;
- 57,3% un score moyen (entre 4 et 6) ;
- 20,7% un score satisfaisant (entre 7 et 9).

Il y avait 11 perdus de vue (13,4%).

Nous retrouvons pour chaque catégorie :

- Légumes : consommation adéquate pour 71,9% des patients (59 patients) ;

- Fruits : consommation adéquate pour 56,1% des patients (46 patients) ;
- Céréales : consommation adéquate pour 31,7% des patients (26 patients) ;
- Vin : consommation adéquate pour 54,9% des patients (45 patients) ;
- Poisson : consommation adéquate pour 54,9% des patients (45 patients) ;
- Légumineuses : consommation adéquate pour 30,5% des patients (25 patients) ;
- Graines : consommation adéquate pour 34,1% des patients (28 patients) ;
- Graisse en privilégiant celle d'origine végétale : consommation adéquate pour 80,5% des patients (66 patients) ;
- Viande rouge ou transformée : consommation adéquate pour à 56,1% (46 patients).

Il y avait 11 perdus de vue (13,4%).

Le tableau IX regroupe les différents résultats du MedDietScore.

Tableau IX - Caractéristiques des résultats du MedDietScore (n=82)

Caractéristiques % (n)	Score insuffisant (1 à 3/9)	Score moyen (4 à 6/9)	Bon score (7 à 9/9)	Perdus de vue	p
Population totale	8,5 (7)	57,3 (47)	20,7 (17)	13,4 (11)	
Selon le sexe					0,1605
Hommes	11,9 (7)	57,6 (34)	15,2 (9)	15,2 (9)	
Femmes	0 (0)	56,5 (13)	34,8 (8)	8,7 (2)	
Selon l'âge					0,3200
Moins de 50 ans	9,5 (2)	33,3 (7)	4,8 (1)	52,4 (11)	
50-75 ans	10,2 (5)	67,3 (33)	22,4 (11)	0 (0)	
75 ans et plus	0 (0)	58,3 (7)	41,7 (4)	0 (0)	
Selon l'IMC					0,2878
IMC normal	12,5 (5)	45 (18)	17,5 (7)	25,0(10)	
Surpoids	0 (0)	68,0 (17)	28,0 (7)	4,0(1)	
Obésité	11,8 (2)	70,6 (12)	17,6 (3)	0 (0)	
Selon le taux de LDLc					0,4375
LDL < 1 g/L	5,7 (3)	52,8 (28)	22,6 (12)	18,9 (10)	
LDL > 1 g/L	13,8 (4)	65,5 (19)	17,2 (5)	3,4 (1)	
Selon le taux de HDLc					0,8443
HDL > 0,4 g/L	10,2 (5)	59,2 (29)	20,4 (10)	10,2 (5)	
HDL < 0,4 g/L	6,1 (2)	54,5 (18)	21,2 (7)	18,2 (6)	

n = Nombre ; % = Pourcentage ; IMC = Indice de masse corporelle ; LDLc = LDL cholestérol ; HDLc = HDL cholestérol.

- *Selon le sexe*

Chez les hommes, 57,6% d'entre eux avaient un score moyen (34 individus), 11,9% un score insuffisant (7 individus) et 15,2% un bon score (9 individus) (p=0,1605). Il y avait 9 perdus de vue.

Chez les femmes, 56,5% d'entre elles avaient un score moyen (13 individus) et 34,8% un bon score (8 individus). Aucune femme n'avait un score insuffisant ($p=0,1605$). Il y avait 2 perdues de vue.

- *Selon l'âge*

Chez les moins de 50 ans, 9,5% avaient un score insuffisant (2 individus), 33,3% un score moyen (7 individus) et 4,8% un bon score (1 individu) ($p=0,3200$). Il y avait 11 perdus de vue.

Chez les 50-75 ans, 10,2% avaient un score insuffisant (5 individus), 67,3% un score moyen (33 individus) et 22,4% un bon score (11 individus) ($p=0,3200$).

Chez les 75 ans et plus, aucun patient n'avait un score insuffisant, 58,3% un score moyen (7 individus) et 41,7% un bon score (4 individus) ($p=0,3200$).

- *Selon l'IMC*

Chez les patients ayant un IMC dans les normes, 12,5% avaient un score insuffisant (5 individus), 45% un score moyen (18 individus) et 17,5% un bon score (7 individus) ($p=0,2878$). Il y avait 10 perdus de vue.

Chez les patients en surpoids, 68,0% un score moyen (17 individus) et 28% un bon score (7 individus) ($p=0,2878$). Il y avait un perdu de vue.

Chez les patients obèses, 11,8% avaient un score insuffisant (2 individus), 70,6% un score moyen (12 individus) et 17,6% un bon score (3 individus) ($p=0,2878$).

- *Selon le bilan lipidique*

- LDL cholestérol

Chez les patients ayant un taux de LDL supérieur à 1g/L, 13,8% avaient un score insuffisant (4 individus), 65,5% un score moyen (19 individus) et 17,2% un bon score (5 individus) ($p=0,4375$). Il y avait un perdu de vue.

Chez les patients ayant un taux de LDL inférieur à 1g/L, 5,7% avaient un score insuffisant (3 individus), 52,8% un score moyen (28 individus) et 22,6% un bon score (12 individus) ($p=0,4375$). Il y avait 10 perdus de vue.

- HDL cholestérol

Chez les patients ayant un taux de HDL inférieur à 0,40g/L, 6,1% avaient un score insuffisant (2 individus), 54,5% un score moyen (18 individus) et 21,2% un bon score (7 individus) ($p=0,8443$). Il y avait 6 perdus de vue.

Chez les patients ayant un taux de HDL supérieur à 0,40g/L, 10,2% avaient un score insuffisant (5 individus), 59,2% un score moyen (29 individus) et 20,4% un bon score (10 individus) ($p=0,8443$). Il y avait 5 perdus de vue.

- *Selon le nombre de FDRCV*

Chez les patients ayant un score insuffisant ou moyen, 1,9% n'avaient aucun FDRCV, 7,4% un FDRCV et 85,2% au moins deux ($p=0,0571$).

Chez les patients ayant un bon score, 11,8% n'avaient aucun FDRCV, 17,6% un FDRCV et 64,7% au moins deux ($p=0,0571$).

- *Selon les résultats du test IPAQ*

Chez les patients n'ayant pas une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS, 73,9% d'entre eux avaient un score insuffisant ou moyen au MedDietScore et 26,1% un bon score ($p=0,7737$).

Chez les patients ayant une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS, 77,1% d'entre eux avaient un score insuffisant ou moyen au MedDietScore et 22,9% un bon score ($p=0,7737$).

Il y avait 11 patients perdus de vue.

IV.3.5 Satisfaction des patients concernant les conseils délivrés par leur généraliste

Onze pour cent des patients étaient insatisfaits des conseils délivrés par leur généraliste, 30,5% étaient moyennement satisfaits et 43,9% étaient très satisfaits. Il y avait 14,6% de perdus de vue.

L'analyse de la satisfaction des patients sur les conseils sur l'activité physique délivrés en fonction de leur score au test de l'IPAQ donnait lieu aux constatations suivantes :

- Chez les patients n'ayant pas une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS, 4,3% des patients n'étaient pas satisfaits des conseils, 39,1% moyennement satisfaits et 56,5% très satisfaits ($p=0,3306$) ;
- Chez les patients ayant une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS, 16,7% des patients n'étaient pas satisfaits des conseils, 33,3% moyennement satisfaits et 47,9% très satisfaits ($p=0,3306$) des conseils qui leur ont été prodigués.

L'analyse de la satisfaction des patients sur les conseils sur l'alimentation délivrés en fonction du MedDietScore permettait d'observer que :

- Chez les patients ayant un score insuffisant, 57,1% étaient moyennement satisfaits et 42,9% très satisfaits ($p=0,2854$) ;
- Chez les patients ayant un score moyen, 19,1% des patients n'étaient pas satisfaits des conseils, 31,9% moyennement satisfaits et 48,9% très satisfaits ($p=0,2854$) ;
- Chez les patients ayant un bon score, 41,2% étaient moyennement satisfaits et 58,8% très satisfaits ($p=0,2854$) des conseils qui leur ont été prodigués.

IV.3.6 Objectifs des patients

Cinquante-deux patients s'étaient fixé des objectifs, soit 63,4% de la population, celle-ci comprenant également onze perdus de vue (13,4%).

Chez les 52 patients s'étant fixés des objectifs, 76,9% en ont parlé à leur généraliste et 67,3% ont été aidés par leur généraliste dans leur mise en œuvre. S'agissant de ce dernier groupe, il équivaut à 87,5% de ceux en ayant parlé à leur généraliste et à 42,7% des patients de la population totale.

Les patients ayant verbalisé l'augmentation de l'activité physique comme objectif étaient au nombre de 21, représentant 25,6% de la population totale et 40,4% du groupe total de patients s'étant fixé des objectifs. Chez ces 21 patients, 8 disaient avoir atteint leur objectif (38,1%).

Les patients ayant verbalisé l'alimentation plus saine comme objectif étaient au nombre de 31, représentant 37,8% de la population totale et 59,6% des patients s'étant fixé des objectifs. Chez ces 31 patients, 19 disaient avoir atteint leur objectif (61,3%).

Les patients ayant verbalisé la perte de poids comme objectif étaient au nombre de 26, représentant 31,7% de la population totale et 50,0% des patients s'étant fixé des objectifs. Chez ces 26 patients, 8 disaient avoir atteint leur objectif (30,8%).

Les patients ayant verbalisé l'amélioration du bilan lipidique comme objectif étaient au nombre de 8, représentant 9,8% de la population totale et 15,4% des patients s'étant fixé des objectifs. Chez ces 8 patients, 2 disaient avoir atteint leur objectif (25,0%).

Les patients ayant verbalisé l'amélioration de la glycémie à jeun comme objectif étaient au nombre de 5, représentant 6,1% de la population totale et 9,6% des patients s'étant fixé des objectifs. Chez ces 5 patients, 3 disaient avoir atteint leur objectif (60%).

SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX RÉSULTATS

Activité physique

- Évaluation de la délivrance de conseils par le généraliste selon les patients : 67,1% de la population (55 patients) disaient avoir été conseillés, alors que 19,5% (16 patients) affirmaient que non (13,4% soit 11 patients étaient perdus de vue).
- Évaluation du niveau d'activité physique selon l'auto-déclaration des patients : 42,7% de la population (soit 35 patients) n'avaient pas modifié son niveau d'activité physique, alors que 43,9% (36 patients) affirmaient l'avoir amélioré (13,4% de perdus de vue, soit 11 patients).
- Évaluation de l'auto-déclaration du niveau d'activité physique selon la délivrance de conseils par le généraliste ($p < 0,0001$) : 100% des patients (16 patients) n'ayant reçu aucun conseil déclaraient ne pas avoir modifié son niveau d'activité physique, tout comme 34,5% des patients en ayant reçus (19 patients). Au contraire, 65,5% des patients ayant reçu des conseils (36 patients) disaient l'avoir amélioré.
- Évaluation de la pratique physique par le questionnaire IPAQ : 58,5% (48 patients) avaient une activité physique conforme aux recommandations, contre 28,0% (23 patients) non (13,4% soit 11 patients étaient perdus de vue).
- Verbalisation de l'augmentation de l'activité physique comme objectif chez 25,6% de la population totale (21 patients) et 40,4% du groupe total de patients s'étant fixé des objectifs. Atteinte de l'objectif pour 8 d'entre eux (38,1%).

Alimentation

- Évaluation de la délivrance de conseils par le généraliste selon les patients : 70,7% de la population (58 patients) disaient avoir été conseillés, alors que 15,9% (13 patients) affirmaient que non (13,4% soit 11 patients étaient perdus de vue).
- Évaluation de l'amélioration des habitudes alimentaires selon l'auto-déclaration des patients : 53,7% de la population (soit 44 patients) n'avaient pas modifié les habitudes alimentaires, alors que 32,9% (27 patients) affirmaient les avoir améliorées (13,4% de perdus de vue, soit 11 patients).
- Évaluation de l'amélioration des habitudes alimentaires selon la délivrance de conseils par le généraliste ($p < 0,0001$) : 100% des patients (13 patients) n'ayant reçu aucun conseil déclaraient ne pas avoir modifié les habitudes alimentaires, tout comme 24,1% (14 patients) des patients en ayant reçus. Au contraire, 75,9% (44 patients) des patients ayant reçu des conseils disaient l'avoir amélioré.
- Évaluation du MedDietScore : score insuffisant (1-3/9) chez 8,5% de la population (7 patients), score moyen (4-6/9) chez 57,3% de la population (47 patients), bon score (7-9/9) chez 20,7% de la population (17 patients), 11 perdus de vue (13,4%).
- Verbalisation de l'alimentation plus saine comme objectif pour 37,8% de la population totale (31 patients) et 59,6% des patients s'étant fixé des objectifs. Atteinte de l'objectif chez 19 d'entre eux (61,3%).

V DISCUSSION

V.1 Discussion concernant la méthode de l'étude réalisée

Nous avons eu l'occasion de participer au recrutement français de l'étude européenne Europrev III sur les modifications des habitudes de vie en prévention cardiovasculaire secondaire. Bien que l'OMS place la prévention parmi ses priorités, les dernières études telles que Euroaspire IV montraient que les efforts en termes d'hygiène de vie des patients aux antécédents cardiovasculaires étaient encore insuffisants, en dépit d'une connaissance approfondie sur les FDRCV (7).

Europrev III est une étude internationale, menée par de hautes instances de médecine générale. Notre travail a contribué au développement d'une base de données sur la prévention de maladies cardiovasculaires, qui pourrait permettre à la WONCA Europe de rédiger de nouvelles recommandations. Cette mise à jour des recommandations aiderait les généralistes à conseiller les patients dans l'amélioration de leur hygiène de vie après un accident cardiovasculaire. Du fait de sa considérable influence sur la diminution de la morbi-mortalité, les préventions secondaire et tertiaire sont des enjeux majeurs de santé publique.

V.1.1 Choix de la méthode et du type d'étude

Le protocole a été rédigé par les chercheurs du réseau Europrev. C'était une enquête d'opinion, ce qui supposait un niveau de preuve scientifique faible, mais qui rendait le recueil facile à réaliser et dans un laps de temps court, l'analyse se faisant à un instant T. De plus, s'agissant d'une étude multicentrique réalisée en soins premiers, l'extrapolation des résultats aux généralistes sera globalement plus aisée.

Le questionnaire a également été rédigé par les chercheurs du réseau Europrev à partir de tests validés scientifiquement par de précédentes études. Il ne contenait que des questions à réponse fermée. Cela facilitait le recodage et permettait une meilleure compréhension des questions. Certaines questions de la troisième section du questionnaire s'intéressaient au bilan biologique et aux données biométriques du patient, amenant des informations objectives.

Le recueil téléphonique a été réalisé par une seule interlocutrice, assurant la reproductibilité de l'étude. De même, le recueil des données au cabinet a également été réalisé par une seule interne.

Une phase de test s'est déroulée auprès des dix premiers patients inclus dans l'étude. Cela a permis d'intégrer de nouvelles questions, notamment celles sur l'observance thérapeutique ou les limitations ressenties pour la pratique d'une activité physique. Ces

patients de la phase de test ont par la suite été rappelés afin de récupérer toutes les données nécessaires.

Les données étaient stockées sur un compte Dropbox, afin de simplifier la réalisation de l'étude et permettre une visualisation commune du recueil aux différents protagonistes de la recherche. Elles en ont été retirées à la fin du recueil. Les données françaises ont été additionnées aux résultats européens, via un site européen ayant reçu un accord *ad hoc* et sécurisé par un identifiant et un mot de passe.

V.1.2 Le mode de recrutement

V.1.2.1 *Recrutement des généralistes*

Tous les médecins généralistes enseignant à l'Université de Bordeaux ou maîtres de stage en Gironde ainsi que leurs associés ont été dans un premier temps contactés. Puis, devant un effectif de patients trop faible, les médecins maîtres de stage d'Aquitaine ainsi que des connaissances ont été approchés, en Aquitaine et en région parisienne.

La plupart des refus de participation étaient justifiés par un manque de temps. A noter que les généralistes contactés étaient également sollicités durant la même période par une étude de grande ampleur : l'étude Statines au grand âge (SAGA).

Deux éléments peuvent expliquer, en sus, la difficulté de recruter des patients au travers de médecins généralistes :

- La difficulté de joindre les médecins par téléphone. Elle était liée d'une part au barrage réalisé par le secrétariat, et d'autre part à la surcharge de travail du praticien. Par conséquent, nous avons dû renouveler nos appels à de nombreuses reprises pour les avoir au téléphone.
- Peu de médecins ont identifié des patients pouvant être inclus dans l'étude. Ainsi, seuls 12,4% des médecins ayant accepté de participer à l'étude ont inclus au moins un patient.

Les principales limitations au recrutement rapportées par les généralistes étaient le manque de temps pour trouver les patients susceptibles d'être inclus, l'ennui procuré par la nécessité de demander au patient de venir en consultation afin d'expliquer l'étude et de signer le consentement et les critères d'inclusion et d'exclusion assez restrictifs (particulièrement celui de la date de l'événement cardiovasculaire).

La faible implication des généralistes libéraux, en grande partie expliquée par une surcharge de travail, rend les études en soins premiers difficiles à mener. Outre le manque de temps, on suppose que la rémunération par paiement à l'acte, contrairement aux médecins hospitaliers, limite leur participation.

V.1.2.2 *Recrutement des patients*

Au final, la population incluse dans la présente étude était bien inférieure à l'effectif requis. Alors que les chercheurs d'Europrev prédisaient l'inclusion de dix patients par médecin, la

moyenne du nombre de patients recrutés par médecin dans notre étude était de trois. De nombreux patients identifiés par leur médecin n'ont pu faire partie de l'étude. Les raisons étaient multiples : refus du patient, erreur de numéro de téléphone, déménagement, hospitalisation en cours, refus du médecin de demander au patient de passer au cabinet en dehors d'une consultation prévue afin de parler de l'étude. La totalité des patients inclus a été appelée. Cependant, malgré de nombreuses tentatives d'appel téléphonique, 11 d'entre eux (soit 13,4%) ont été perdus de vue. Toutes les pertes de vue n'ont pas été élucidées. Nous retiendrons comme explications : le déménagement, l'erreur de numéro et l'hospitalisation. Ne disposant pas de base de données exhaustive listant tous les patients de 18 à 85 ans atteint d'une maladie cardiovasculaire dans les trois années, nous n'avons pas pu réaliser un échantillonnage aléatoire.

V.1.3 Limites et biais

Les limites et biais de cette étude sont nombreux du fait d'une part de la méthode choisie, et d'autre part de sa mise en œuvre.

V.1.3.1 Limites et biais secondaires à la méthode

Tout d'abord, du fait de l'absence d'évaluation des pratiques alimentaires et physiques précédant l'ECV, il nous était impossible de comparer leur modification en fonction de la survenue d'un ECV. Nous analysons seulement l'adoption d'un mode de vie sain à l'instant T de l'interrogatoire.

D'autre part, la majorité des questions attendaient des réponses déclaratives. D'autres portaient sur l'avis ou le ressenti du patient. Ainsi, la plupart des données étaient subjectives : à part le bilan biologique, les données biométriques et l'analyse de l'ordonnance, les informations étaient issues des dires des patients. Leur véracité n'est donc pas entièrement assurée, ce qui entraîne un biais d'information. Au sujet de l'ordonnance informatique récupérée au cabinet, il est fréquent que les médecins les modifient après impression sans le stipuler dans le dossier médical. Cependant, nous avons vérifié chaque ordonnance avec le patient, quand ce dernier était au courant de ce qui lui était prescrit. De plus, les questions étant à réponse fermée, il était parfois nécessaire de guider le patient dans ses réponses, ce qui pouvait l'orienter. Ce type de question limite également les possibilités d'expression des patients.

Les données étant recueillies à un instant T, il est possible qu'elles ne soient pas représentatives de l'état du patient, comme par exemple la tension artérielle ou le bilan lipidique. Il aurait fallu utiliser la moyenne de trois valeurs.

Enfin, le questionnaire ne mentionnait pas certaines données qui auraient été très intéressantes comme le stress psychosocial, l'activité professionnelle, le niveau d'éducation ou le milieu socio-économique du patient. Elles sont impliquées dans plusieurs domaines comme l'activité physique, la consommation d'alcool, l'alimentation ou le poids. Durant

l'entretien, ces sujets étaient naturellement abordés mais non retranscrits sur la version papier du questionnaire. Il était malheureusement impossible de les récupérer à posteriori du fait de l'anonymisation des données.

V.1.3.2 Limites et biais secondaires à la mise en œuvre

Comme énoncé précédemment, nous avons éprouvé de grandes difficultés à inclure des patients. Notre effectif représentait à peine plus de 20% de l'échantillon initialement requis, affaiblissant grandement la puissance de l'étude. Le recueil a duré au total quatorze mois. Il aurait été intéressant de le prolonger afin d'inclure plus de patients. Cependant, cela a été poursuivi au maximum afin d'augmenter l'effectif le plus possible tout en assurant une date de soutenance de thèse dans les délais impartis. Un autre moyen d'augmenter l'effectif aurait été d'utiliser un autre mode de contact des généralistes : proposer dès le départ un rendez-vous en personne, au lieu d'envoyer plusieurs mails restés souvent sans réponse. Nous aurions également pu envisager de contacter les services hospitaliers de cardiologie, de neurologie et d'urgence : cela aurait permis de récupérer rapidement un échantillon de grande taille et exhaustif sur une période donnée pour un centre hospitalier choisi. Toutefois, cela n'entrait ni dans le protocole rédigé par le réseau Europrev, ni dans notre dossier ayant reçu l'accord de la CNIL.

En outre, un biais de sélection diminuant également la force de l'étude a été observé du fait du nombre important de données manquantes suite aux perdus de vue et aux dossiers médicaux incomplets. Nous aurions pu demander aux généralistes des patients perdus de vue de les contacter eux-mêmes dans le but de leur fixer un rendez-vous téléphonique avec nous.

Notons que les enseignants et maîtres de stages, qui représentaient ici la majorité des médecins recrutés, sont probablement plus à jour sur les recommandations et plus portés sur la prévention du fait de leur participation à la formation des étudiants en médecine générale. Cela crée un potentiel biais de recrutement. Afin de diminuer ce biais, nous aurions dû contacter plus de médecins en dehors de ce cercle. Toutefois, le choix s'est porté sur ces médecins devant l'hypothèse d'une meilleure participation. Concernant les données absentes du dossier médical, elles étaient bien souvent demandées au patient, comme pour le poids et la taille, ce qui implique un risque de sous ou surestimation. La totalité des médecins travaillait en cabinet de groupe et la grande majorité en milieu rural. Un biais de recrutement est donc à relever concernant la non inclusion de médecins exerçant seuls (et pouvant avoir une patientèle et une activité différente), ainsi que le manque de patients résidant en milieu urbain et n'ayant sans doute pas la même hygiène de vie que les patients ruraux.

Pour finir, la présence d'un biais de confusion était possible, du fait de la réticence de certains patients à l'idée de noter la prise en charge de leur généraliste. Même si nous les rassurions durant l'entretien quant à l'anonymisation de leurs données et à la non divulgation d'informations à leur médecin, certains patients évoquaient leurs craintes à ce sujet. Il est possible que certains scores aient été majorés dans la peur de vexer leur généraliste.

V.1.4 L'analyse statistique

Cette analyse était uniquement descriptive. L'interprétation des résultats devra être faite avec précaution du fait des faibles effectifs de notre population ainsi que des différents sous-groupes. Aucun ajustement sur d'éventuels biais de confusion n'a été fait. Par conséquent, peu de résultats étaient statistiquement significatifs. Nous parlerons principalement de tendances statistiques ou de résultats en adéquation avec la littérature scientifique. Les perdus de vue ont été inclus dans l'analyse statistique puisque le consentement avait été signé et que leurs données médicales ont été récupérées. Cela génère des différences d'interprétation. Il a été vérifié que le retrait des onze perdus de vue dans les calculs ne modifiait pas la significativité des résultats.

V.2 Discussion des principaux résultats de l'étude

V.2.1 Caractéristiques de la population étudiée

Notre étude comprenait plus de trois-quarts d'hommes (71,9% d'hommes versus 28% de femmes). Plus des trois-quarts des patients habitaient en milieu rural. L'âge moyen était de 64 ans, allant de 18 à 82 ans. La catégorie d'âge la plus représentée était celle des 50-75 ans (avec quasiment 60% de la population). Ces données concernant le sexe et l'âge étaient en adéquation avec les FDRCV non modifiables connus. Nous notions cependant la présence de très jeunes patients atteints par un ECV.

L'ECV le plus représenté était l'IDM (44%), suivi des accidents vasculaires cérébraux (31%) puis de l'angor (18%). Il s'agissait, pour quasiment un patient sur dix (9,7%), d'une récurrence d'ECV. Les hommes étaient majoritairement atteints par un IDM (48,3%), puis par un AVC/AIT (31%) et enfin par un angor (10,3%). Les femmes étaient, quant à elles, autant touchées par un IDM que par un AVC/AIT (39,1%). L'âge moyen de l'ECV était de 61 ans. Les patients ayant eu un IDM étaient en moyenne atteints deux ans plus tôt que pour un AVC/AIT et cinq ans plus tôt que pour un angor.

Notre population n'était pas comparable aux données publiées par l'InVS en 2013 qui avait comptabilisé en France :

- 61 611 patients hospitalisés pour un IDM, dont 68,4% d'hommes et 31,6% de femmes ;
- 108 499 d'AVC (incluant également les AVC hémorragiques), dont 50,2% d'hommes et 49,8% de femmes (40).

L'IDM représentait 36,2% des atteintes et l'AVC 63,8%. Notre étude retrouvait au contraire une majorité d'IDM, par rapport à l'angor et aux AVC/AIT. Cependant, les données de L'InVS comptabilisaient également les AVC d'origine hémorragique, pathologie absente de notre

recueil. Nous avons également une majorité d'IDM chez les hommes. Toutefois, notre population se rapprochait de celle de l'étude Euroaspire IV, qui étudiait les dossiers médicaux des patients coronariens âgés de 18 à 80 ans et les interrogeait sur leurs habitudes de vie. Dans cette étude, la population était composée à 28,5% de femmes dans le groupe n'ayant pas eu l'entretien et à 24,4% dans celui l'ayant eu. L'entretien avait lieu en moyenne 1,4 ans après l'ECV. La moyenne d'âge était de 64,0 ans (écart type +/- 9,6).

La prévalence des FDRCV modifiables dans notre population était importante : 78% des patients en avaient au moins un. Les patients en ayant deux, tout comme ceux en ayant trois, représentaient un quart de la population (respectivement 30% et 27%) : c'est-à-dire qu'un patient sur deux avait au moins deux FDRCV modifiables. Les FDRCV les plus rencontrés étaient :

- La dyslipidémie pour 65,8% des patients,
- L'HTA, le tabagisme (actif ou sevré) et le surpoids/obésité (IMC supérieur à 25 kg/m² ou périmètre abdominal trop élevé) pour plus de la moitié de la population (respectivement 58,5%, 67,1%, 51,2%).

Seulement moins de la moitié de la population avait un IMC dans les normes (48,8%). Néanmoins, le taux d'occurrence de diabète de type 2 n'était que de 18,3%. De plus, seul un tiers de la population disait ne jamais avoir fumé.

L'étude Euroaspire IV retrouvait des prévalences de FDRCV supérieures aux nôtres avec un taux d'HTA chez 77,8% des patients (versus 58,5% dans notre étude), 72,8% pour la dyslipidémie (versus 65,8%), 32,6% pour l'obésité (versus 20,7%), 30,7% pour le diabète (versus 18,3%) et 29,6% pour le tabagisme (versus 25,6%). A noter que nos données ne concernaient pas que des patients aux antécédents d'IDM comme cela était le cas pour l'étude Euroaspire IV.

Ces résultats permettaient de noter la prévalence majeure des FDRCV en prévention tertiaire, malgré des connaissances approfondies sur leur implication dans les MCV. La plupart des FDRCV modifiables les plus fréquemment retrouvés dans cette étude pourraient être améliorés par l'adoption d'une pratique d'activité physique régulière et d'une alimentation plus saine. Ce constat amène des questionnements sur les modifications des habitudes de vie effectivement réalisées par les patients ainsi que sur les informations reçues de leur généraliste sur l'importance de la prise en charge de ces FDRCV.

V.2.2 Résultats de l'objectif principal

Les résultats tendaient vers une majorité de patients pratiquant des activités physiques de manière suffisante selon les recommandations de l'OMS (58,5%) et ayant un score moyen ou insuffisant au MedDietScore (respectivement 57,3% et 8,5%, le score insuffisant étant défini

par un résultat inférieur ou égal à 3 sur 9, alors qu'il est entre 4 et 6 inclus pour le score moyen).

L'analyse des sous-groupes a permis d'identifier, de manière non significative, des catégories susceptibles de peu modifier leurs habitudes de vie au niveau alimentaire et physique.

Ainsi, pour l'activité physique nous distinguons les catégories suivantes comme à risque de pratique physique insuffisante : les femmes, les patients âgés de moins de 75 ans et ceux ayant un IMC dans les normes.

En effet, contrairement aux hommes, une majorité de femmes semblait pratiquer une activité physique insuffisamment (47,8 versus 62,7%). D'autre part, la catégorie d'âge respectant le mieux les recommandations de l'OMS était étonnamment celle des 75 ans et plus avec un taux de 83,3%, contre 59,2% pour les 50-75 ans et 42,9% pour les moins de 50 ans. On peut l'expliquer par le fait que les personnes âgées de plus de 75 ans, ne travaillant pas, pratiquaient de nombreux passe-temps physiques de manière quotidienne comme le jardinage et le ménage. Ils racontaient pour la plupart aller faire leurs courses à pied, et notamment acheter le journal et le pain tous les matins ou marcher pour rendre visite aux voisins. Ces activités devaient probablement prendre une moindre place chez les plus jeunes du fait, dans un premier temps de leur travail laissant moins de temps libre, et dans un second temps de l'évolution de la société. Effectivement, du fait des progrès technologiques observés ces dernières années, certaines pratiques de la vie quotidienne ont pu changer : intensification de l'utilisation des transports motorisés, essor de la livraison au domicile des courses et de repas en milieu urbain, diminution de la vente de journaux en papier au profit des versions électroniques, expansion du téléphone portable permettant de contacter ses proches sans se déplacer. Par ailleurs, les modifications du mode de vie de ces dernières années concernent également les loisirs. Suite à l'importante consommation passive de loisirs et à l'urbanisation, deux nouveaux facteurs de risque d'obésité ont été identifiés : l'automobile et la télévision (41). En effet, les loisirs ayant une dépense énergétique proche de celle au repos, comme les jeux vidéo, la télévision, sont considérés comme des activités sédentaires. Le temps passé devant un écran est donc un indicateur de sédentarité très utilisé. Aux Etats-Unis, la proportion de sujets âgés de 18 à 24 ans ne pratiquant aucune activité physique de loisir serait de 30%, contre 70% pour les plus de 75 ans (42). Par ailleurs, une étude canadienne démontrait que « le transport actif », soit le fait de se rendre au travail par un moyen de transport non motorisé comme à pied ou en vélo, améliorait d'une part le bilan lipidique, la tension artérielle et l'IMC, et entraînait d'autre part une augmentation de la pratique de loisirs physiques (43). Ce moyen de locomotion semble utile à promouvoir auprès des patients cardiovasculaires afin de limiter leur sédentarité. Il serait intéressant d'étudier plus en détails les modifications des pratiques de la vie quotidienne qui relevaient autrefois de l'activité physique ainsi que l'évolution des loisirs dans notre société. Concernant la corpulence, plus l'IMC était élevé, plus les patients pratiquaient des activités physiques en quantité suffisante pour l'OMS : le taux était de 47,5% pour les patients ayant un IMC dans les normes, 68% pour

ceux en surpoids et 70,6% pour les patients obèses. Nous supposons que les patients identifiaient le surpoids et l'obésité comme des FDRCV importants à modifier. La vigilance des professionnels de santé à l'égard de cette catégorie de patients à risque a éventuellement pu être renforcée dans le but de les aider plus intensément dans leurs modifications de mode de vie.

De même, les catégories suivantes étaient assimilées à un risque accru d'habitudes alimentaires inadéquates : les hommes, les patients âgés de moins de 50 ans et ceux ayant un IMC dans les normes (résultats non significatifs pour les trois catégories).

Effectivement, la répartition différait selon le sexe : même si les hommes comme les femmes avaient en majorité un score moyen au MedDietScore, aucune femme n'avait un score insuffisant (contrairement à 11,9% des hommes, $p = 0,1605$). De plus, les femmes étaient plus nombreuses à avoir un bon score (34,8% contre 15,2%, $p = 0,1605$). L'analyse selon l'âge était surprenante avec un meilleur résultat pour les personnes âgées : chaque catégorie d'âge étudiée avait majoritairement un score moyen, toutefois la fréquence d'un bon score était proportionnelle avec l'âge (4,8% chez les moins de 50 ans, 22,4% chez les 50 – 75 ans et 41,7% pour les 75 ans et plus, $p = 0,3200$). Plusieurs hypothèses peuvent être formulées pour expliquer ces résultats. Par exemple, la population jeune a moins de temps pour préparer un repas équilibré, ayant pour conséquence une plus grande consommation de produits « transformés ». On pourrait également supposer qu'elle ait une plus grande appétence pour les produits gras et sucrés : d'une part certains produits, comme les sodas et les sucreries, ont un effet générationnel avec un attrait majoré pour les jeunes générations ayant connu principalement la société de consommation ; d'autre part, les jeunes participent davantage à des moments conviviaux partagés avec des amis, durant lesquels sont consommés en grandes quantités des produits gras et salés (comme la charcuterie, le fromage et les biscuits apéritifs). Pour les retraités, leurs faibles revenus pourraient expliquer une différence de consommation de produits onéreux, mais non recommandés en grandes quantités, comme par exemple la viande. De plus, de nombreux patients âgés expliquaient avoir un potager, source importante de légumes. Tenir un potager pourrait ainsi, par exemple, être recommandé par les médecins aux patients ayant du temps libre et un jardin, puisque cela permet de pratiquer une activité physique (bêchage) et de manger plus de légumes. Selon Basdevant, l'évolution de notre mode de vie et du système alimentaire retentit sur notre modèle alimentaire, en diminuant « l'adaptation nutritionnellement correcte » (41). En effet, l'économie actuelle des pays développés cherche à produire en masse, et plus seulement à subsister aux besoins de la population : la production dépasse les besoins, les produits sont transformés afin d'améliorer leur conservation et leur accessibilité est largement facilitée. Ainsi, dans les pays développés, l'être humain doit s'adapter à l'abondance alimentaire, de la même manière que nos ancêtres ont su ajuster leur mode de vie pour survivre aux phases de famines et de catastrophes. Ces évolutions économiques associées à l'environnement familial, avec notamment les habitudes de consommation et de préparation des aliments, engendrent une expansion de l'obésité, touchant plus particulièrement les jeunes générations et les milieux socioprofessionnels

défavorisés. Les retraités bénéficient probablement de meilleures habitudes alimentaires transmises par leurs parents alors que la société de consommation n'avait pas encore émergé. De même, Hébel et Recours rapportaient un effet générationnel sur la consommation en fruits et légumes frais avec une diminution depuis 1980 (345€ annuellement en moyenne par ménage en 1979 contre 300€ en 2000 pour les fruits frais, et 340€ en 1979 contre 283€ en 2000 pour les légumes frais) (44). Elles expliquaient ces résultats dans un premier temps par l'apparition d'une génération « plateau repas », représentant les personnes nées entre 1977 et 1986, qui délaissait les hypermarchés au profit des *hard discount* dans la recherche d'un meilleur prix, et qui respectait de moins en moins des horaires fixes de repas. Elle dépensait huit fois moins pour les produits frais que la génération de ces grands-parents au même âge. Cette génération aurait rompu avec la tradition française d'un repas convivial à table, à horaire fixe. D'autre part, les auteures expliquaient qu'au fil des générations la recherche pour une simplification dans la préparation des repas devenait primordiale, entraînant une consommation accrue de produits transformés. Ces évolutions seraient d'après eux dues à de multiples facteurs réduisant le temps consacré aux courses et à la préparation des repas. Ils retenir l'augmentation de l'activité féminine, l'éloignement du travail, l'allongement de la durée des études, l'essor des ménages à un seul parent ainsi que la recherche constante des jeunes générations de temps pour soi. Elles notaient cependant la persistance de « l'alimentation plaisir », élément prégnant de la culture française, et de la montée de la préoccupation santé, déclenchée par la crise de la vache folle. Ainsi, 85% des ménages estimaient en 2003 que la manière dont ils mangeaient influençait leur santé, contre 75% en 1997 et 79% en 2000. Concernant la corpulence, les résultats différaient légèrement de ceux du test IPAQ. Bien que les patients ayant un IMC supérieur aux normes aient eux-aussi un meilleur score que ceux ayant un IMC dans les normes (bon score pour 17,5% de ceux ayant un IMC normal, 28% de ceux en surpoids et 17,6% des obèses, $p = 0,2878$), on retrouvait une meilleure alimentation pour les patients en surpoids que pour les obèses. Aucun patient en surpoids n'avait de score insuffisant, contrairement à 11,8% des obèses et 12,5% des patients à l'IMC dans les normes. L'amélioration de l'alimentation étant indispensable pour perdre du poids, l'obésité devrait donner lieu à un suivi alimentaire régulier auprès du généraliste, et si possible d'un nutritionniste.

Pour finir, il aurait été intéressant d'étudier l'activité physique et l'alimentation selon le niveau socio-économique ou le travail. En effet, ces deux paramètres influencent grandement la pratique d'une activité physique, avec pour des revenus modestes une limitation des possibilités de sport et pour un travail sédentaire une réduction du temps à y consacrer.

Au total, les patients inclus n'adoptaient pas suffisamment un mode de vie sain en termes d'activité physique et d'alimentation. Certaines catégories semblaient plus à risque d'avoir des habitudes de vie non conformes aux recommandations, sans que l'on puisse conclure de manière significative : les hommes et les obèses pour l'alimentation, les femmes pour l'activité physique, les patients jeunes et ceux ayant un IMC dans les normes pour les deux.

V.2.3 Résultats des objectifs secondaires

V.2.3.1 *Influence du généraliste sur la modification des FDRCV*

Les résultats démontraient de manière significative que le discours du généraliste influençait positivement la pratique d'une activité physique et l'amélioration de l'alimentation : la totalité des patients déclarant ne pas avoir été conseillée avouait n'avoir amélioré aucun des deux domaines. Environ deux tiers des patients ayant été conseillés sur l'activité physique (65,5%, $p < 0,0001$) et trois-quarts des patients pour l'alimentation (75,9%, $p < 0,0001$) déclaraient avoir fait un effort sur ces thèmes. Ces résultats significatifs prouvent la nécessité d'un discours de prévention de la part du généraliste ainsi que son influence sur la modification des habitudes de vie des patients.

Le généraliste influençait positivement les modifications des habitudes de vie en termes d'alimentation et d'activité physique.

V.2.3.2 *Analyse de la délivrance de conseils sur les plans diététique et physique par les généralistes d'après les patients selon une approche EBM*

- *Observations portant sur la délivrance de conseils par le généraliste*

Un patient sur cinq déclarait n'avoir jamais reçu de conseils sur l'activité physique de la part de son généraliste, contre un sur six pour l'alimentation.

Certaines catégories de patients susceptibles de ne pas être conseillées ont pu être mises en évidence :

- Le sexe masculin : quasiment un quart des hommes disait ne pas avoir été conseillé au sujet de l'activité physique (soit 23,7%, contre 8,7% pour les femmes $p = 0,1213$), et un sixième pour l'alimentation (16,9%, contre 13,0% pour les femmes, $p = 0,7410$). Une des hypothèses expliquant ces résultats pour l'activité physique serait que les généralistes ont tendance à penser que les hommes pratiqueraient plus régulièrement de sport que les femmes. Un article de l'INSEE confirme cette différence de pratique : selon cet article, les hommes sont plus nombreux que les femmes à pratiquer une activité physique et plus assidus, et notamment chez les jeunes (45). Les motivations les plus évoquées étaient le plaisir, les effets bénéfiques sur la santé, le développement de la musculature et la possibilité de rencontrer des gens. Les femmes

étaient plus nombreuses à déclarer manquer de courage pour pratiquer régulièrement une activité physique. Toutefois, ces résultats sont contraires à ceux observés dans d'autres études, retrouvant quant à eux une disparité de prévention des MCV en défaveur des patientes de sexe féminin (46). Une des hypothèses avancées était que les médecins considéraient les femmes comme moins à risque cardiovasculaire que les hommes.

- Les patients jeunes et, au contraire, âgés : la catégorie d'âge la moins conseillée au sujet de l'activité physique et de l'alimentation était celle des moins de 50 ans avec seulement moins d'un tiers des patients conseillés, suivie des 75 ans et plus avec les deux tiers (contre 91,8% des 50-75 ans pour l'alimentation ($p = 0,0027$) et 83,7% pour l'activité physique ($p = 0,1661$). On peut imaginer que les généralistes se focalisaient davantage sur les patients âgés de 50 à 75 ans puisque c'est une période à risques cardiovasculaire et cancéreux élevés. Il est possible qu'ils soient également moins exigeants pour la catégorie la plus âgée du fait de l'apparition d'autres comorbidités.
- Un IMC dans les normes : plus un patient avait un IMC élevé, plus il avait de chance d'obtenir des conseils sur l'activité physique de la part de son généraliste (résultats non significatifs). Ainsi, nous en déduisons que l'alimentation et l'activité physique étaient principalement abordés dans le but de normaliser l'IMC. Les médecins considéraient possiblement le surpoids et l'obésité comme des facteurs de risque plus importants que la sédentarité ou pouvaient supposer que les patients ayant un IMC dans les normes avaient une hygiène de vie déjà satisfaisante.

Les résultats concernant l'activité physique et l'alimentation étaient souvent similaires. Nous imaginons que les discours du généraliste sur, d'un côté une alimentation saine et de l'autre sur la bonne pratique d'une activité physique, sont bien souvent prononcés de manière concomitante. Il est vrai que ce sont des sujets liés, fréquemment abordés ensemble, notamment pour la perte de poids.

- *Observations portant sur la verbalisation et l'atteinte d'objectifs*

Nous observions tout de même qu'un tiers des patients ne s'était pas fixé d'objectif dans les suites de leur ECV. De plus, 23,1% des patients avec objectifs, soit quasiment un quart, souhaitait améliorer leur mode de vie sans l'aide de leur médecin, et 32,7% affirmait ne pas avoir reçu son aide. Les raisons des patients ne concevant pas l'intérêt d'être aidés par leur médecin dans la programmation d'objectifs étaient, dans cette étude, inconnues : préféraient-ils améliorer leur hygiène de vie seuls, craignant le regard de leur médecin en cas d'échec ? Doubtaient-ils de la possibilité d'implication de leur praticien en termes de temps et de moyens ? Ou bien, étaient-ils sceptiques quant à son efficacité ? Ces probables explications amènent à penser que les patients nécessiteraient d'être rassurés sur la possibilité, ainsi que sur l'efficacité, d'être accompagné dans ces modifications de mode de vie. Il serait intéressant de mener une étude qualitative explorant les raisons amenant les patients à ne pas vouloir en discuter avec leur médecin.

Au sujet de l'activité physique, seul un quart de la population (25,6%) avait comme objectif de l'augmenter. Ils ne représentaient que 40% du groupe de patients avec objectifs. Cet objectif n'a pas été atteint dans presque deux tiers des cas. Etudier les causes de cet échec permettrait de mieux accompagner ces patients. Nous supposons qu'il pourrait s'agir d'un manque de temps pour pratiquer une activité physique, d'un manque de motivation, de la présence de comorbidités limitant le choix de pratique physique ou d'un accès difficile aux installations et complexes sportifs.

Les résultats concernant l'alimentation sont légèrement supérieurs, bien que toujours insuffisants. Seulement un peu plus d'un tiers de la population, soit 59,61% du groupe de patients avec objectifs, s'était fixé l'amélioration de l'alimentation comme cible. Toutefois, une majorité d'entre eux (61,29%) disait l'avoir atteint.

L'objectif « perte de poids » était évoqué chez un tiers de la population générale, soit la moitié du groupe avec objectifs. Il n'était atteint que chez 30,8% d'entre eux. Nous n'avons malheureusement étudié ni le lien entre la réussite de cet objectif et l'IMC initial de ces patients, ni le possible lien entre le fait de ne pas avoir atteint l'objectif d'augmenter la pratique physique et celui de perdre du poids.

L'amélioration des résultats biologiques, avec d'un côté le bilan lipidique et de l'autre la glycémie à jeun, était rarement un objectif pour la population : c'était le cas respectivement pour moins d'un patient sur dix et moins d'un patient sur quinze. Soixante pour cent des patients déclaraient avoir amélioré la glycémie à jeun, alors que le taux de réussite pour le bilan lipidique n'était que de 25%.

Une grande proportion de patients ne s'était pas donné d'objectifs. Pourtant, se fixer des objectifs, les formuler à voix haute et en discuter avec son médecin augmentent la motivation et aident dans la recherche de solutions pour les atteindre. Cela concourt à responsabiliser le patient et à le placer au centre de sa prise en charge. Ainsi, il était regrettable d'observer que les trois quarts de la population ne considéraient pas la pratique d'une activité physique comme un objectif sérieux et important à se formuler. Notre étude n'évaluant pas leurs raisons, il serait intéressant de réaliser une étude qualitative pour mieux comprendre les barrières énoncées par les patients. Certains pourraient être inquiets à l'idée de pratiquer une activité physique vue leur antécédent d'ECV : le rôle du généraliste serait, dans ce cas, d'identifier ces patients et de les aider à reprendre progressivement une activité physique, adaptée à leur état cardiovasculaire. De manière identique, quasiment les deux tiers de la population n'envisageaient pas d'améliorer leurs habitudes alimentaires. Demander aux patients les freins à l'adoption d'une alimentation adéquate (Manque de temps ou d'argent ? Insuffisance d'informations sur le type de repas à cuisiner en pratique ? Sentiment d'avoir déjà une alimentation équilibrée ?) permettrait au praticien de les amener à réfléchir sur ce thème. Le médecin a la responsabilité d'initier ces discussions afin de fixer, avec le patient, des objectifs et de vérifier consultation après consultation leur réalisation.

- *Observations portant sur la satisfaction des patients concernant les conseils délivrés par leur généraliste*

L'analyse de la satisfaction des patients en fonction des résultats du test IPAQ et du MedDietScore n'indiquait pas de différence majeure entre les satisfaits et les insatisfaits. Ces résultats surprenants tendaient à montrer que la satisfaction des patients au sujet des conseils délivrés par leur médecin n'avait pas d'impact sur leurs habitudes de vie en termes d'alimentation et d'activité physique. Plusieurs explications sont plausibles : serait-ce lié à l'importante relation tissée entre le patient et son médecin traitant qui pourrait entraîner une « confiance aveugle » et donc une pleine satisfaction quelle que soit la prise en charge effectuée ? Ou bien secondaire à la réticence de certains patients à noter sévèrement leur médecin ? Il faudrait confirmer ces résultats par une étude à plus grande ampleur, avec une analyse pré et post-ECV, et en chercher les raisons.

Au total, une part élevée de patients disait ne pas avoir reçu de conseils hygiéno-diététiques de la part de leur généraliste. Les catégories à risque de ne pas être conseillées semblaient être les hommes, les patients âgés de moins de 50 ans ou de 75 ans et plus et ceux ayant un IMC dans les normes. Les patients étaient peu nombreux à se fixer des objectifs, notamment pour l'activité physique et l'alimentation. Toutefois, une (petite) majorité d'entre eux disait les avoir atteints. La satisfaction des patients concernant les conseils de leur médecin n'indiquait pas de tendance particulière.

Ainsi, malgré une influence positive sur l'adoption d'une hygiène de vie satisfaisante, les généralistes conseillaient insuffisamment leurs patients. Un des rôles du généraliste est de pouvoir proposer au patient de l'aider à se fixer des objectifs, de le rassurer quant à ses compétences et de l'amener au changement, et ce par des consultations dédiées et répétées, dans un échange se voulant constructif et bienveillant. Selon nos résultats qui nécessitent d'être confirmés, les généralistes n'occupaient pas encore pleinement la place centrale dans la prévention qui leur est pourtant attribuée : serait-ce peut-être parce qu'ils ne réalisent pas à quel point leur rôle est fondamental pour ce type de prises en charge ? Les programmes de promotion de la prévention devraient débiter là : rappeler aux généralistes la position clé qu'ils ont dans la prévention.

V.3 Autres résultats

V.3.1 Résultats surprenants d'auto-déclaration d'amélioration des habitudes de vie

Alors que les femmes étaient plus nombreuses que les hommes à pratiquer insuffisamment une activité physique selon le test IPAQ, elles déclaraient dans une plus grande mesure avoir

augmenté leur pratique suite à l'ECV. Plusieurs hypothèses pourraient expliquer ces résultats : les femmes étaient-elles plus nombreuses à augmenter leur activité physique après un ECV mais avec un quota pratiqué en majorité insuffisant pour l'OMS ? Les femmes surestimaient-elles leur pratique physique dans les suites de leur ECV ? Les hommes étaient-ils de base plus enclins à pratiquer une activité physique régulièrement ? La performance physique pourrait être une source de motivation supplémentaire pour eux. Le travail physique lié à une activité rurale pourrait être une potentielle explication.

De la même manière, les hommes étaient aussi nombreux que les femmes à déclarer avoir amélioré leurs habitudes alimentaires suite à l'ECV, alors qu'ils avaient en moyenne un moins bon score au MedDietScore. On pourrait présumer par exemple que les hommes modifiaient autant que les femmes leurs habitudes alimentaires, mais que ces dernières atteignaient en plus grande mesure l'objectif recommandé. Les femmes pourraient avoir tendance à manger de manière plus équilibrée que les hommes, notamment du fait d'une pression sociale supérieure concernant leur corpulence entraînant une surveillance plus accrue de leur poids. Selon l'INSEE, l'alimentation des femmes est effectivement, en moyenne, plus équilibrée avec une consommation quotidienne de fruits et légumes et une éviction plus importante des produits riches en sucres ou matières grasses (45). C'est d'autant plus vrai qu'elles sont âgées. Les femmes se pèsent plus fréquemment et sont plus nombreuses que les hommes à souhaiter perdre du poids (62% contre 38% selon l'INSEE).

Alors qu'ils avaient les meilleurs scores au test IPAQ et au MedDietScore, seul un tiers des 75 ans et plus déclarait avoir augmenté leur pratique physique et la moitié l'alimentation. Une des hypothèses possible est que cette catégorie d'âge avait déjà des bonnes habitudes de vie en amont de leur ECV. Il est également possible qu'ils aient sous-estimé leurs modifications.

On notait que les patients ayant un IMC supérieur aux normes, qui affirmaient être davantage conseillés par leur généraliste que ceux ayant un IMC dans les normes et qui avaient de meilleurs résultats au test de l'IPAQ et au MedDietScore, étaient également plus nombreux à dire qu'ils avaient amélioré leur activité physique et leur alimentation. Ces résultats étaient concordants entre eux mais étonnants, puisque nous nous attendions à avoir une meilleure compliance à l'adoption d'un mode de vie sain chez les personnes ayant un IMC dans les normes. Ces résultats restent non significatifs mais suggéraient que les patients considéraient l'activité physique comme un moyen de perdre du poids et non seulement comme un facteur protecteur indépendant. Leur motivation semblait plus élevée en cas de surpoids ou d'obésité associés. Il aurait fallu analyser plus en détails leurs modifications de modes de vie avant et après l'ECV afin de voir si les patients ayant un IMC dans les normes n'avaient pas une hygiène de vie correcte sur le plan de l'alimentation et de l'activité physique, et ce même avant leur ECV. Dans ce cas, la marge de progression aurait été plus limitée.

Ces résultats seraient à confirmer dans une étude à plus grande ampleur, avec un suivi de cohorte afin d'avoir une analyse pré et post-ECV.

D'autre part, chez les patients ne pratiquant pas une activité physique conforme aux recommandations, 38,1% d'entre eux se disaient être limités, soit par les conséquences de

leur ECV (parésie, dyspnée, asthénie...) soit par d'autres pathologies (principalement ostéo-articulaires, comme l'arthrose, et musculo-tendineuses). Ils étaient toutefois 61,9% à être limités dans le groupe pratiquant une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS. Nous aurions dû demander à ces patients si leur médecin leur avait conseillé des activités physiques adaptées à leur handicap ou à leur pathologie associée.

V.3.2 Résultats concernant les détails du MedDietScore

Les trois catégories d'aliments les mieux consommées étaient la graisse d'origine végétale (80,5%), puis les légumes (71,9%) et enfin, de façon identique, les fruits et la viande rouge et/ou transformée (consommée en faible quantité pour 56,1% des patients). Celles qui étaient les moins bien consommées étaient les légumineuses (30,5%), puis les céréales (31,7%) et enfin les graines (34,1%). Les consommations de poisson et de vin étaient moyennes avec un taux identique à 54,9%. Il est vrai qu'en France notre régime alimentaire est pauvre en légumineuses, céréales et graines. La consommation de viande rouge et/ou transformée est habituellement trop importante, alors que celle de poisson trop faible. Informer les médecins généralistes au sujet du régime méditerranéen leur permettrait de conseiller au mieux leurs patients grâce à des objectifs hebdomadaires de consommation.

V.4 Comparaison avec la littérature

V.4.1 Objectif principal

V.4.1.1 Activité physique

Le taux de patients ne pratiquant pas suffisamment une activité physique selon les recommandations de l'OMS était inférieur à celui retrouvé par l'étude Euroaspire IV en 2015 (7) : 60% des patients coronariens pratiquaient moins de 20 minutes par semaine d'activité physique intense, alors que la majorité des patients déclarait s'être améliorée sur cet aspect. L'étude Euroaspire III observait, quant à elle, seulement un tiers des patients coronariens rapportant une activité physique régulière comme du fitness (47). Ces deux travaux rapportaient de grandes disparités entre les différents pays européens au sujet du mode de vie, de la prévalence des FDRCV et de leur prise en charge. Ils regrettaient la faible participation des patients coronariens à une réhabilitation cardiaque, programme efficace permettant de travailler sur tous les FDRCV et d'éduquer le patient. En effet, une étude française, datant de 2015 et évaluant les coronariens à un an d'un stage de réadaptation cardiaque, retrouvait un bien meilleur score avec 77% des patients pratiquant une activité suffisante (définie par un minimum de 90 minutes de marche par semaine) (48). De plus, dans l'étude Euroaspire IV, les auteurs préconisaient l'accompagnement des patients dans l'augmentation de leur pratique physique, de manière sécurisée et progressive, par un

professionnel, sans préciser lequel. Il semblerait que le mieux placé pour compléter ce binôme, au vu du fonctionnement actuel du système de soins français, en dehors d'une réhabilitation cardiaque, soit le médecin généraliste traitant du fait de la possibilité de proposer au patient un accompagnement dédié avec un suivi sur le long terme.

Notre étude tendait à démontrer une différence entre les deux sexes dans la pratique physique. Elle était également retrouvée dans l'étude Euroaspire IV avec un taux supérieur d'hommes pratiquant plus de 20 minutes par semaine d'activité physique intense par rapport aux femmes (43,0% versus 30,8%) (7).

Notre résultat concernant la bonne pratique d'activité physique chez les obèses était bien plus élevé que le taux de 48,4% retrouvé dans l'étude Euroaspire IV et que le tiers observé dans l'étude Euroaspire III (7) (47). Bien que les auteurs de cette dernière étude fussent inquiets de l'augmentation du surpoids, de l'obésité et de l'obésité abdominale dans tous les pays européens, ils déconseillaient l'utilisation de médicaments spécifiques. Ces médicaments ont en effet une efficacité limitée, tout en ayant de sérieux effets indésirables (47). Ils recommandaient en revanche un régime restreint en calories associé à une pratique physique adaptée à l'état du patient. En effet, la promotion d'un mode de vie plus sain reste la base de la prise en charge d'un surpoids et d'une obésité et devrait être réalisée par le généraliste.

V.4.1.2 Alimentation

L'étude Euroaspire IV retrouvait de meilleurs résultats sur l'amélioration de l'alimentation après un événement coronarien avec une augmentation de consommation de fruits et légumes dans 77,8% des cas, de poisson dans 66,8% et un changement de graisses consommées chez 71,1% des patients (7). Ils parlaient aussi d'une diminution de l'apport en sel chez 71,8% des patients, de sucre chez 66,1% et des calories chez 63,3%. Ces trois aspects n'ont pas été analysés dans cette étude. Pourtant, ils sont connus pour influencer les FDRCV. Il aurait été intéressant d'ajouter ces questions en plus du MedDietScore classique utilisé. Néanmoins, ces résultats sont issus d'une moyenne européenne et non française. Il est vrai que nous avons dans notre pays une culture culinaire basée sur des repas riches, avec des plats de viande en sauce, des cuissons au beurre et des pâtisseries grasses. L'étude Europrev III permettra, une fois tous les résultats publiés, de comparer les résultats du MedDietScore français à ceux de nos voisins.

D'après Euroaspire III et Euroaspire IV, deux études européennes étudiant les patients coronariens, les FDRCV étaient insuffisamment contrôlés en Europe, du fait de l'indifférence partielle des patients et des praticiens sur ces thèmes de prévention tertiaire. Ils soulevaient le défi de motiver les généralistes à régulièrement inclure des sujets de prévention dans leurs consultations.

V.4.2 Objectif secondaire : Analyse de la délivrance de conseils sur les plans diététique et physique par les généralistes d'après les patients selon une approche d'EBM

V.4.2.1 Observations portant sur la délivrance de conseils par le généraliste

Nos résultats concernant les conseils délivrés étaient plus encourageants que ceux de l'étude Euroreview chez qui l'on retrouvait, en prévention primaire, 45% des patients non conseillés sur l'activité physique et 41% sur l'alimentation (contre respectivement 20% et 16% dans notre étude) (35). Il semblerait que les généralistes soient plus attentifs à l'importance d'une pratique physique assidue et d'une alimentation saine en prévention secondaire qu'en prévention primaire.

La répartition selon le sexe allait à l'encontre des résultats d'une étude suédoise sur les conseils délivrés aux patients en soins premiers, disant que les généralistes se focalisaient plus sur les hommes atteints d'une maladie avancée consultant régulièrement (49). Beaudoin *et al.* retrouvaient qu'être de sexe masculin était associé à un plus grand nombre de thèmes abordés et à une durée de discussion plus longue (50). Cela pouvait être expliqué par le fait que les hommes ont un risque cardiovasculaire plus élevé et sont moins enclins à réaliser des « check-up » régulièrement. Toutefois, les femmes auraient tendance à poser plus de questions et recevraient de ce fait plus de réponses et de conseils (50).

D'après plusieurs études observationnelles, seules 17 à 53% des consultations en médecine générale contenaient des discussions sur les thèmes de prévention et promotion de la santé (51) (50). En cas de consultation annuelle en dehors de toute maladie, le taux montait à 90%, avec comme sujets abordés le plus fréquemment le régime alimentaire et le poids (60% des consultations comportant un sujet de prévention), l'activité physique (56%) ainsi que le tabac (50%) (50). Cela semble effectivement plus approprié de parler de prévention quand il n'y a pas de problème aigu à résoudre. La consultation de renouvellement, habituellement trimestrielle, paraît être le moment opportun pour en discuter. Toutefois, ces thématiques étaient, d'après les auteurs, principalement introduites par les patients eux-mêmes. On en déduit qu'initier un dialogue sur des sujets de prévention n'était pas un réflexe chez tous les médecins. En 1994, une étude suédoise décrivait, grâce à des enregistrements des consultations, que le temps moyen consacré à ces sujets variait entre 1 à 2 minutes (51). Les généralistes, quant à eux, estimaient ce temps sept fois supérieur. Plus récemment, Beaudoin *et al.* retrouvaient que, lors d'une consultation annuelle, les généralistes discutaient en moyenne de 3,6 sujets de prévention par consultation pour une durée totale moyenne inférieure à 3 minutes (50). Ce laps de temps semble très insuffisant pour aborder des sujets portant sur la prévention, écouter le patient et répondre à ses questions. Il faudrait y consacrer plus de temps et optimiser les discussions à ce sujet en travaillant l'interrogatoire. Un moyen de sensibiliser les médecins serait dans un premier temps de travailler sur les raisons justifiant le peu de temps laissé à la prévention puis de les aider à introduire cette thématique dans leur routine de consultation. Certaines d'entre elles ont déjà été identifiées

à de nombreuses reprises comme la surcharge de travail, le manque de remboursement du patient et de rémunération du praticien, ainsi que le manque de formation (52).

Par ailleurs, des études se sont intéressées aux profils des médecins généralistes eux-mêmes afin d'identifier des facteurs associés à une propension à promouvoir la santé : il semblerait que les jeunes médecins et les médecins de sexe féminin aient tendance à discuter plus fréquemment de prévention (50) (53). Il sera intéressant d'étudier l'évolution des pratiques suite à la féminisation de notre profession.

V.4.2.2 Observations concernant la verbalisation et l'atteinte d'objectifs

Dans l'étude Euroreview, un patient sur deux affirmait ne pas vouloir recevoir de conseils de la part de son généraliste sur l'activité physique et l'alimentation (respectivement 49,2% (95% IC 43,7-54,7%) et 51,0% (95% IC 46,3-56,9%) (35). Les auteurs n'ont pas discuté de ces résultats, mais nous avons également retrouvé dans notre étude 23,1% de patients s'étant fixé des objectifs qui ne souhaitaient pas impliquer leur médecin traitant dans la prise en charge de leur modification de mode de vie. Il serait intéressant de connaître les déterminants afin de pouvoir éventuellement d'autres relais aux patients qui ne souhaitent pas aborder la question avec le corps médical.

L'étude WHO-PREMISE, réalisée auprès de patients habitant dans des pays en voie de développement et ayant un antécédent de SCA, rapportait qu'un quart des patients pensait ne pas avoir le droit de pratiquer une activité physique (54). Il est compréhensible qu'un patient coronarien n'ayant reçu aucune instruction sur une reprise d'activité physique imagine que cela soit contre-indiqué. Ces patients sont importants à rassurer quant à leurs possibilités d'exercice, puisqu'ils pourraient ne pratiquer aucune activité de leur propre chef sans avoir été autorisés et conseillés au préalable. Le généraliste, aidé du cardiologue, doit pouvoir les guider dans leur reprise progressive d'activité physique, de manière adaptée à leur état de santé. Ils devraient également pouvoir se faire accompagner par du personnel para-médical formé (Infirmier, kinésithérapeute, diététicien, professeur en activité physique adaptée) pour les aider dans la mise en place de nouvelles règles hygiéno-diététiques.

L'étude Euroaspire IV identifiait une majorité de patients obèses ne désirant pas perdre de poids. La plupart d'entre eux ne connaissaient même pas leur poids (7). C'est le rôle du généraliste d'informer son patient sur ses FDRCV modifiables et de l'aider à modifier éventuellement les règles hygiéno-diététiques. Pour cela, la prise des mesures biométriques est indispensable pour diagnostiquer un éventuel surpoids et suivre son évolution.

V.4.3 Autres résultats

Dans l'étude Euroaspire III, étude européenne s'intéressant aux patients coronariens, une large majorité de patients déclaraient avoir amélioré leur régime alimentaire, en diminuant le nombre de calories ingérées, les graisses et le sel, et en ayant augmenté la consommation de

fruits, légumes et poissons (47). Cette étude rapportait que seulement deux cinquièmes des patients disaient avoir augmenté leur activité physique. Ces chiffres coïncidaient avec les nôtres. L'analyse fort intéressante de la consommation de sel et de calories n'a néanmoins pas été faite dans notre étude.

Notre étude démontrait encore une fois l'importance du généraliste dans la prévention : chez les patients n'ayant pas été conseillés par leur médecin, aucun d'entre eux n'a modifié ses habitudes de vie en termes d'activité physique et d'alimentation. La part des patients ayant amélioré leurs habitudes de vie chez ceux ayant été conseillés est bien plus importante, bien qu'insuffisante. La prise en charge des FDRCV est primordiale dans la prévention secondaire et tertiaire des MCV. Le médecin généraliste, puisqu'il endosse le rôle de lien entre la communauté et le système de santé, a la responsabilité de promouvoir la santé, en discutant fréquemment de ces sujets avec ses patients. Une réflexion sur les possibilités d'évolution des soins premiers s'impose afin de placer le généraliste au centre de la prise en charge préventive.

V.5 Perspectives

Notre étude ne s'intéressait pas au ressenti des médecins généralistes sur la prévention et la promotion de la santé, ni à leur motivation. Cependant, il est également important d'identifier les freins à la participation des généralistes à la prévention afin de proposer des pistes susceptibles d'augmenter leur collaboration et d'optimiser la prise en charge préventive des patients.

La première étude du réseau Europrev, par Brotons *C et al.*, démontrait la faible participation des généralistes dans la prévention et énonçait leurs difficultés à discuter de ces thèmes avec les patients (52). Bien que les taux de prescription d'analyses biologiques faisant parties du champ de la prévention (comme le bilan lipidique ou la glycémie à jeun) étaient bons, les discours préventifs étaient trop peu donnés. Une étude espagnole réalisée auprès de 635 généralistes démontrait que certaines activités de dépistage comme la mesure du poids et le calcul de l'IMC étaient faiblement réalisées (55). C'était le cas dans notre étude : la taille et le poids manquaient fréquemment dans le dossier médical et ont souvent dû être complétés par les dires des patients. Le périmètre abdominal était rarement mesuré. D'après Brotons *C et al.*, les médecins expliquaient ces omissions par le manque de temps, l'absence de remboursement des patients, l'absence de paiement du médecin pour ce type d'acte et pour finir, le manque de formation sur ces thèmes. Ces deux premières explications étaient également les deux plus importantes barrières énoncées par l'étude WHO réalisée auprès de 2 300 généralistes de 16 pays (56). La première étude du réseau Europrev observait que plus de la moitié des généralistes était sceptique à l'idée d'aider les patients à réduire leur consommation tabagique, augmenter leur activité physique et améliorer leur alimentation

(34). Ces résultats étaient confirmés par d'autres études : une canadienne, en particulier, faisait état de 59% des généralistes avouant se sentir inefficaces dans le sevrage tabagique, 58% dans l'amélioration de l'activité physique et 48% dans le changement des habitudes alimentaires (57). La plupart d'entre eux se trouvaient seulement moyennement qualifiés pour faire de la prévention.

Un autre obstacle répertorié, mais non verbalisé spontanément par les généralistes, était le fait d'avoir soi-même des mauvaises habitudes de vie. En effet, plus un généraliste avait une mauvaise hygiène de vie, notamment concernant le tabac, l'alimentation et l'activité physique, moins il se sentait crédible pour distribuer des conseils (34).

Notre étude prouvait l'importance du discours du généraliste sur les modifications des habitudes de vie en termes d'alimentation et d'activité physique. Le médecin de premier recours s'avère central dans la prise en charge préventive et éducative des patients. Cependant, de nombreuses difficultés limitent sa participation à ces thèmes. Depuis des décennies, la recherche s'intéresse aux moyens envisageables pour sensibiliser au maximum les généralistes et les aider dans la promotion de la prévention. Quels sont les solutions concevables pour accroître la posture éducative des généralistes, sensibiliser et responsabiliser les patients sur ces thèmes ?

V.5.1 Valorisation financière de la prévention

Les médecins regrettant le manque de valorisation financière concernant la prévention, il serait intéressant d'envisager de l'insérer dans la rémunération sur objectifs de santé (ROSP). La ROSP a prouvé qu'elle était un levier d'amélioration des pratiques des médecins (58). Elle concerne déjà la mesure de la tension artérielle chez les hypertendus, le dosage de la glycémie à jeun, de l'HbA1c et du LDL cholestérol chez les diabétiques. L'absence d'objectifs pour les patients aux antécédents cardiovasculaires est à déplorer. Celui du dosage du LDL cholestérol avec comme objectif un taux inférieur à 1g/dl chez les patients aux antécédents d'IDM amène une rémunération mais seulement pour les cardiologues. Or, le bilan est dans la plupart des cas prescrit par le généraliste et les résultats sont discutés avec le patient, le tout en amont de la consultation avec le cardiologue. Le tabagisme actif et la consommation alcoolique excessive font partis de la ROSP, en prévention primaire ou secondaire, depuis 2016. Il faudrait envisager d'ajouter une rémunération pour des objectifs de santé de prévention secondaire et tertiaire comme la mesure de la tension artérielle (avec un objectif inférieur ou égal à 140/90 mmHg), le calcul de l'IMC (objectif entre 19 et 25 kg/m²), la mesure du périmètre abdominal (avec un objectif inférieur à 80 cm pour les femmes et 88 cm pour les hommes) et le dosage du LDL cholestérol (avec un objectif inférieur à 1 g/dl). Par ailleurs, une consultation annuelle consacrée à la prévention et entièrement remboursée devrait être proposée à chaque patient aux antécédents cardiovasculaires pour discuter du tabagisme, de l'alimentation, de l'activité physique et des traitements chroniques. Elle existait jusqu'au 1^{er}

juillet 2017, au titre de « consultation annuelle approfondie » (au tarif de 26€), mais a malheureusement été supprimée suite à la rédaction de la nouvelle nomenclature des consultations du généraliste. Cependant, du fait de la prise en charge à 100% de ces pathologies au titre d'ALD, les généralistes pourraient d'eux-mêmes demander aux patients concernés de consulter annuellement afin de parler de prévention, sans qu'ils aient à payer des frais supplémentaires.

Toutefois, d'après l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), le manque de temps des médecins, l'insuffisance de formation sur le sujet ou la discordance entre les modèles de formation proposés et les attentes des médecins seraient des barrières plus prégnantes que la question de la rémunération des actes (59).

La réalisation de consultations spécifiques à l'éducation et à la prévention nécessite une valorisation financière. L'intégration d'objectifs de prévention pour les MCV dans les ROSP pourrait être efficace.

V.5.2 Formations médicales initiale et continue

Dans l'étude Europreview (52), de nombreux médecins indiquaient être insuffisamment formés sur les sujets de prévention et de promotion de la santé. La formation médicale continue étant obligatoire, imposer un module de formation dans une thématique préventive pourrait être une mesure efficace. Les formes les plus efficaces de formation continue en termes de modification des pratiques des médecins sont les interventions systématiques basées sur la pratique et les visites de sensibilisation (60). Ces deux pratiques sont pourtant encore peu représentées. D'autre part, un quart des généralistes déplorait le modèle monothématique des formations proposées (59). En effet, alors que la plupart de ces enseignements parlent d'une seule pathologie à la fois, les médecins préféreraient un modèle plus général. Une autre possibilité serait de former les délégués de la Sécurité sociale à la prévention, afin de profiter de l'entretien annuel permettant de discuter de l'atteinte des ROSP pour parler de prévention de manière plus globale.

L'apparition dans les années 1990 de la médecine fondée sur des preuves (*EBM*), nouveau courant ayant bousculé les positions du médecin et du patient, a permis l'émergence de nouvelles thématiques de formation. Cette vision novatrice de la médecine intègre le patient dans le mécanisme de décision (61). Selon la médecine factuelle, chaque décision est prise en prenant en compte trois champs : les données de la science, le contexte clinique et le choix du patient. Ainsi, les décisions ne sont plus imposées au patient. Dans le cas des maladies chroniques, la médecine centrée sur le patient permet à ce dernier de s'approprier sa maladie, de la comprendre et de mieux la gérer. La communication médecin-patient, l'intégration du patient dans la prise en charge, la décision partagée et l'éducation du patient sont des sujets fréquemment proposés en formation continue. Ces thèmes sont notamment présents dans le concept d'éducation thérapeutique du patient (ETP). Plusieurs études rapportaient que les généralistes, alors qu'ils pensaient faire de l'ETP durant leurs consultations, décrivaient des

méthodes se rapprochant plus de l'information et de la décision partagée que d'une réelle ETP (61). L'Inpes retrouvait un fort intérêt des généralistes pour l'ETP, qui cependant optaient majoritairement pour des formations brèves (de trois à quatorze heures) (59). Ainsi, l'augmentation de formations basées sur l'entretien motivationnel et la posture éducative pourrait être plus pertinente et répondre davantage aux attentes des généralistes en activité.

Un deuxième axe à travailler est celui de la formation initiale. En effet, le nombre de faculté enseignant l'ETP est encore très faible alors que la posture éducative n'est pas innée (59). Pourtant, il est reconnu que la formation initiale reçue joue un rôle prépondérant dans la pratique des jeunes médecins. C'est pourquoi il est capital de développer ces enseignements durant le cursus des études médicales. Le Département de Médecine Générale de l'Université de Bordeaux consacre dorénavant quasiment l'intégralité du premier semestre de deuxième année d'internat sur la prévention, l'ETP et la prise en charge des patients chroniques et polyopathologiques. En outre, un optionnel est disponible sur l'entretien motivationnel. Un diplôme universitaire sur l'ETP est également proposé à tous les étudiants de l'université et un Master 2 de promotion de la santé et développement social avec une orientation éducation thérapeutique est ouvert via l'Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement.

Le manque de formation est une des principales barrières énoncées par les généralistes. Les thèmes de prévention et d'éducation du patient devraient être proposés aux médecins dans le cadre de la formation médicale continue, sous des enseignements brefs mais fréquents, et de thématique générale. La mise au programme systématique de cet enseignement dans la formation initiale des jeunes médecins est également primordiale.

V.5.3 Quels moyens entreprendre pour responsabiliser le patient ?

V.5.3.1 Initiation précoce de l'éducation du patient dès la réadaptation cardiaque

Les bénéfices engendrés par une amélioration des habitudes de vie débutent dès la phase aiguë de prise en charge d'une MCV, et notamment d'un IDM (62). Chow *et al.* ont prouvé qu'adopter une alimentation correcte et pratiquer une activité physique régulière réduisaient significativement le taux de MCV à 6 mois d'un IDM (rapports de côtes : 0,52, 95% CI, de 0,40 à 0,69) (62). Pourtant, selon eux, seulement 29,9% des patients affirmaient adhérer aux modifications d'alimentation et d'activité physique à J30 de l'ECV (contre 41,6% pour l'alimentation seule ou l'activité physique seule et 28,5% à aucun des deux). Ainsi, l'éducation du patient doit être débutée dès la phase aiguë.

La réadaptation cardiovasculaire est un moment privilégié pour initier précocement un programme d'ETP lors d'une pathologie coronarienne. Le trépied de la réadaptation cardiovasculaire selon la Société française de Cardiologie est le réentraînement physique, l'optimisation thérapeutique et l'éducation thérapeutique spécifique (63). Ses nombreux

avantages ont été prouvés à de multiples reprises : amélioration de la tolérance à l'effort, amélioration du risque cardiovasculaire global, amélioration du bilan lipidique, diminution du tabagisme, diminution de l'athérosclérose, meilleure gestion du stress, amélioration de l'état psychologique, diminution du nombre d'hospitalisations, diminution du risque de survenue d'un nouvel événement cardiovasculaire et surtout baisse de la morbidité et de la mortalité (64). Toutefois, elle reste encore insuffisamment suivie : seulement un tiers des patients éligibles en France y participent (65). Nous retrouvons des résultats similaires en Europe dans l'étude Euroaspire III (47). Par ailleurs, les femmes et les personnes âgées sont moins représentées en réadaptation cardiovasculaire. D'après une étude française datant de 2014, quasiment un cinquième des patients refusait de suivre une réadaptation cardiovasculaire (65). Cela démontrait l'importance d'impératifs qu'ils avaient (comme le travail ou la famille), mais aussi leur faible motivation et leur méconnaissance des avantages de cette prise en charge. Cependant, la faible participation ne provenait pas seulement des patients. En effet, l'étude retrouvait comme causes de non-participation l'absence d'offre de centre de proximité (19%) et l'absence de proposition de la part du médecin (16%). Pour y remédier, il faudrait envisager une meilleure distribution des centres ainsi qu'une plus grande sensibilisation des médecins. Une étude française de 2007 démontrait que les effets de la réadaptation à un an du stage, bien qu'encore visibles, notamment pour la pratique d'une activité physique, étaient en diminution (48). Ainsi, il est nécessaire de répéter les informations régulièrement aux patients.

Tous ces patients, qu'ils aient ou non participé à la réadaptation cardiovasculaire et quelle que soit leur MCV, sont par la suite suivis régulièrement par leur médecin généraliste. Ils devraient tous bénéficier de séances d'ETP. De nos jours, elle se fait malheureusement rarement dans les cabinets libéraux de médecine générale. Cependant, comment organiser une ETP au long cours pour les 15 millions de patients éligibles à cette prise en charge en France sans l'intégrer dans les soins premiers (61) ?

Les MCV représentent une indication majeure d'ETP. Elle peut être initiée dès la rééducation cardiovasculaire. Cette dernière est encore insuffisamment prescrite et/ou suivie.

V.5.3.2 Éducation thérapeutique du patient en ambulatoire

Selon l'HAS, l'ETP participe à l'amélioration de la santé et de la qualité de vie du patient (66). Ses finalités sont l'acquisition et le maintien par le patient de qualités d'auto-soins ainsi que la mobilisation ou l'acquisition de capacités d'adaptation. L'ETP n'est pas seulement de l'information du patient, mais bien un réel programme d'éducation dont le but est de développer les compétences et l'autonomie du patient. Ce programme doit être conforme à un cahier des charges national et obtenir l'autorisation d'une agence régionale de santé. Il doit être mis en œuvre par au moins deux professionnels de santé de professions différentes, dont au moins un médecin. Il suit une séquence particulière en quatre étapes détaillées par l'HAS dans un guide méthodologique : la première consiste en la réalisation d'un diagnostic

éducatif, puis la définition des compétences à acquérir, suivie de la mise en œuvre des séances d'éducation thérapeutique et enfin l'évaluation individuelle de l'ETP (61) (66) (67). L'ETP est conseillée dans les maladies chroniques, avec comme principales indications le diabète et les MCV. Elle implique le patient dans sa prise en charge, qui devient acteur responsable de l'optimisation de son état de santé, et favorise ainsi l'adoption d'un mode de vie plus sain.

Comme dit précédemment, les médecins généralistes étaient, d'après l'Inpes, majoritairement intéressés par la pratique d'ETP. Ils revendiquaient leur attachement à la relation privilégiée avec le patient, avec une dimension sociale et humaine, accentuée grâce à la prise en charge préventive et éducative (59). Le développement de cette pratique dans les cabinets libéraux en soins premiers permettrait d'offrir une prise en charge éducative de proximité pour les patients. La position centrale du médecin traitant, informé de l'histoire de la maladie du patient ainsi que de son contexte et assurant le suivi en plus de la coordination des soins, en fait un acteur privilégié. Mais est-ce réellement faisable dans les cabinets libéraux de médecins généralistes ?

L'étude « Evaluation de l'éducation thérapeutique individuelle et collective du patient à risque cardiovasculaire en médecine générale » (Ethicar) prouvait la faisabilité de l'ETP en soins premiers (68). Elle relevait toutefois d'une part des contraintes organisationnelles et d'autre part des difficultés culturelles. Les premières étaient liées au système de distribution des soins en France, avec une importante surcharge de travail limitant la participation des généralistes. Une première solution pour les soulager serait de réduire les contraintes administratives qui pèsent sur eux. Les difficultés culturelles étaient, quant à elles, en lien avec une vision plutôt dépassée de la relation médecin-malade dans une approche directive et descendante : le médecin est considéré comme l'expert puisqu'il détient le savoir alors que le malade, considéré comme patient, doit obéir. La sensibilisation des généralistes à l'ETP devrait permettre une révision du rôle du médecin en tant qu'accompagnant, et plus seulement comme soignant.

Le généraliste pourrait s'impliquer dans l'ETP à différentes échelles, en fonction de ses possibilités et de ses envies. Le Haut Conseil de la santé publique a publié en 2009 cinq formes de participations des généralistes (69) :

- Le médecin généraliste prescrit l'ETP et délègue cette activité à d'autres professionnels.
- Il réalise le diagnostic éducatif, puis oriente le patient.
- Il aménage entièrement ou partiellement des consultations dédiées à l'ETP (diagnostic éducatif, aide à l'acquisition des compétences, évaluation...).
- Il anime également des séances collectives d'éducation thérapeutique.
- Il n'opère pas de distinction formelle entre ses activités de soin et d'éducation. L'ETP est alors véritablement intégrée dans les soins. C'est « l'éduc'attitude », décrite par Dr

Éric Drahi comme « une attitude permanente de relation avec le patient centrée sur lui et ses besoins » (61) (69).

Dans l'intention d'aider les généralistes dans cette entreprise, un guide méthodologique spécifique à l'ETP en soins premiers pourrait être proposé. Celui rédigé par l'HAS ne concernait que l'ETP réalisée dans des centres spécifiques.

D'autre part, une révision du paiement à l'acte serait à prévoir ou au minimum un tarif spécifique aux consultations d'ETP réalisées en cabinet libéral.

Cependant, la nécessité d'une formation spécifique pour pratiquer l'ETP, le respect du cahier des charges et les démarches administratives liées à la nécessité de l'autorisation de l'agence régionale de santé sont autant de freins à son expansion en ambulatoire. Si des programmes de plus en plus nombreux, réalisés par des professionnels formés et au plus près du domicile des patients sont menés, quelles alternatives pouvons-nous cependant soumettre aux médecins généralistes afin d'intensifier l'éducation du patient en soins premiers ?

L'étude Ethiccar prouve la faisabilité de l'ETP en ambulatoire. Sa mise en œuvre en cabinets libéraux nécessite une réorganisation des soins premiers et une évolution conceptuelle du rôle du médecin en tant qu'accompagnant et plus seulement soignant.

V.5.3.3 Adoption par le généraliste d'une posture éducative au quotidien

Selon Dr Drahi, « l'éduc'attitude » peut être intégrée quotidiennement dans les consultations de soins premiers grâce à des techniques de questions ouvertes et de reformulation-synthèse (61). Cela permet d'éduquer le patient plus facilement en ambulatoire, en se détachant des contraintes liées à l'ETP. Elle est réalisée en coopération avec le patient. Il proposait en 2010 une ETP séquentielle, continue et intégrée aux soins ambulatoires (61) :

- Elle est séquentielle en cela que les quatre étapes de l'ETP décrites par l'HAS sont réalisées mais sur plusieurs consultations. Chaque compétence spécifique fait l'objet d'une séquence, elle-même divisée en quatre étapes de l'ETP.
- Elle est continue puisque le médecin profite de chaque consultation pour demander au patient son vécu de la maladie ainsi que l'impact que cela a sur son quotidien, et pour refaire le point sur les problèmes identifiés et vérifier ses connaissances. On peut proposer au patient de noter ses questions entre deux consultations, pour n'oublier aucun sujet.
- Elle est intégrée aux soins ambulatoires du fait de sa réalisation par de brèves interventions de dix minutes sur plusieurs consultations.

De plus, une autre technique éducative s'avère intéressante à promouvoir auprès des praticiens : l'entretien motivationnel (EM). Il est utilisé auprès de patients chez qui le médecin souhaiterait modifier certains comportements influençant leur santé, comme l'exercice physique, l'alimentation et le tabagisme. Il se base selon l'HAS sur « l'hypothèse que la plupart

des patients qui arrivent en consultation ne sont pas nécessairement prêts à changer » (70). Il s'agit d'une approche souple, basée sur la coopération entre le médecin et le patient, dont le but est d'explorer et de résoudre l'ambivalence du patient face au changement. Ce dernier reste l'acteur principal de la prise de décision. Cette technique renforce la relation médecin-malade et améliore l'alliance thérapeutique. L'EM implique que le praticien aborde la consultation avec empathie et confiance en la capacité du patient à changer. L'EM, dont l'efficacité a été prouvée à de nombreuses reprises, est facilement réalisable en cabinet de médecine générale : une méta-analyse démontrait qu'il était bénéfique y compris lorsqu'il était utilisé dans des délais habituels de consultation (15min), et ce d'autant plus s'il était répété lors d'un second rendez-vous (71). Il n'y a aucune restriction d'utilisation de cet outil, ni en termes de modes d'exercice du praticien ni en catégories de patients. Il est toutefois nécessaire de se former à ce sujet.

Enfin, devant l'épuisement des médecins lié à la charge de travail grandissante, la possibilité de déléguer partiellement ou intégralement le domaine de l'éducation à d'autres professionnels, comme les infirmiers, paraît de plus en plus pertinente.

L'ETP doit pouvoir être intégrée quotidiennement aux consultations en soins premiers, par l'adoption d'une posture éducative et l'utilisation de l'EM. Ce dernier est plus efficace que les conseils classiques dans la modification du mode de vie et améliore l'alliance thérapeutique. Il requiert de l'empathie et une écoute active, dans le but de guider le patient jusqu'à l'atteinte de ses objectifs.

V.5.3.4 Place des infirmiers dans la prévention et la promotion de la santé

Une solution au manque de temps des médecins serait d'encourager les consultations de prévention réalisées par des infirmiers formés à ce sujet. De nombreux travaux ont prouvé son efficacité. Campbell a démontré que la prise en charge par un infirmier permettait de réduire la mortalité et d'améliorer la qualité de vie (72). Une étude landaise ayant suivi des coronariens a observé que la prise en charge en prévention secondaire par un infirmier corrigeait les FDRCV, en dehors de l'IMC, en permettant notamment d'améliorer de manière précoce et durable les habitudes alimentaires et de diminuer la sédentarité (73).

L'Inpes relatait que la plupart des médecins se disait favorable à la participation dans ce domaine d'autres professionnels de santé, comme les infirmiers, ou des professionnels issus d'autres champs (comme les psychologues) (59). Il existe actuellement un programme expérimental de partenariat entre médecins et infirmiers : l'association « Action de santé libérale en équipe » (Asalée) (74). Elle permet d'élaborer un parcours de prévention pour le patient, grâce à la coopération entre son généraliste et un infirmier délégué à la santé publique (75). L'infirmier reçoit gratuitement le patient à plusieurs reprises, dans le cadre de séances d'ETP, afin de discuter de prévention tertiaire. Il formule avec lui des objectifs

abordables, notamment en termes de perte de poids, d'activité physique ou d'alimentation. L'intervention d'une tierce personne dans la relation médecin-malade est souvent appréciée par le patient. D'autre part, cela permet de soulager une partie de la charge de travail du médecin.

De plus, nous assistons actuellement aux prémices d'un bouleversement dans l'organisation du système de soins en France (76). Un projet de décret est en cours pour l'intégration d'un nouvel acteur au sein du système de soin : l'infirmier de pratique avancée (IPA). La loi de santé de Mme Marisol Touraine de 2016 prévoit la création de ce métier paramédical intermédiaire d'infirmier clinicien, dont les champs des compétences et responsabilités dépasseraient ceux du métier actuel d'infirmier. Cette pratique avancée a permis en Angleterre, où elle est présente depuis plusieurs années, une amélioration de l'accès aux soins, avec une satisfaction des patients et des soignants sans diminuer la qualité des soins (74). Selon le projet de texte réglementaire, l'IPA pourrait intervenir, entre autres, pour le suivi des maladies chroniques stabilisées telles que l'AVC, les pathologies coronariennes et le diabète (77). Il pourrait agir sur l'éducation, la prévention et le dépistage, tout en assurant la coordination du parcours de soins (entre les soins de premier recours, les autres spécialistes et les établissements de santé) et en évaluant le patient afin d'adapter la prise en charge. Il pourrait ainsi examiner le patient, prescrire certains examens complémentaires, en interpréter les résultats et adapter en fonction, dans une mesure qui reste à déterminer, la prise en charge. Certains actes techniques devraient pouvoir être réalisés sans prescription médicale, ce qui augmenterait considérablement l'autonomie des infirmiers. Selon le projet actuel, c'est le médecin qui devrait sélectionner les patients bénéficiant, avec leur accord, d'un suivi par un IPA. Le niveau d'activité et la responsabilité de l'IPA doivent encore être précisés : il est nécessaire de définir clairement le rôle de l'IPA qui modifie le duo médecin-infirmier tel que nous le connaissons actuellement, afin de créer un véritable partenariat entre ces deux professions complémentaires. Cette formation, ajoutant deux années au cursus infirmier (niveau master), devrait débiter à la rentrée 2018.

Les consultations de prévention réalisées par des infirmiers sont efficaces et permettent de réduire la charge de travail du médecin.

Le système de soins français devra se réorganiser afin d'intégrer l'infirmier de pratique avancée. Ce dernier pourrait prendre la place d'éducateur pour les patients ayant un antécédent cardiovasculaire.

V.5.3.5 Intérêts des plans de santé publique

Le programme national nutrition santé prévoit depuis 2001 des actions pour lutter contre les mauvaises habitudes alimentaires et la sédentarité. Elles sont regroupées en quatre axes, selon les objectifs fixés par le Haut Conseil de la santé publique, comme suit : réduire l'obésité et le surpoids dans la population, augmenter l'activité physique et diminuer la sédentarité à

tous les âges, améliorer les pratiques alimentaires et les apports nutritionnels et réduire la prévalence des pathologies nutritionnelles. Certaines de leurs actions sont observées quotidiennement : c'est le cas des slogans « manger cinq fruits et légumes par jour » et « éviter les aliments gras et sucrés » dans les publicités. Le site internet www.mangerbouger.fr regorge de conseils portant sur la nutrition et l'activité physique, avec notamment des conseils d'activité physique adaptée à tous les patients. En effet, certains patients souffrant d'handicaps limitant leur pratique physique, tels qu'une hémiparésie, une dyspnée ou une asthénie secondaires à une MCV, peuvent se sentir désemparés à l'idée de reprendre seuls une activité physique. Le généraliste peut les aider en leur conseillant des activités ou mouvements à réaliser, en leur prescrivant une activité physique adaptée (mais non prise en charge par la sécurité sociale) et en les adressant à un professionnel (kinésithérapeute, ergothérapeute, psychomotricien ou éducateur sportif).

En ce qui concerne l'alimentation, le programme national nutrition santé a récemment conçu un score évaluant les qualités nutritionnelles des produits : le Nutri-Score. Ce dernier permet de vérifier rapidement, grâce à un logo comprenant une lettre et une couleur, l'absence de nutriments à éviter (comme les acides gras saturés, le sucre et le sel) et la présence des aliments à favoriser (tels que les fibres, les protéines, les fruits et légumes).

Par ailleurs, les pouvoirs publics pourraient améliorer la promotion de l'activité physique et de l'alimentation saine en :

- Construisant plus de complexes sportifs afin d'augmenter l'accessibilité au sport.
- Développant l'handisport et l'activité physique adaptée dans les clubs pour que tout le monde ait la possibilité de pratiquer une activité physique.
- Réalisant des plans d'action ciblés sur les catégories sociales basses et moyennes, sources d'inégalités en termes d'alimentation, d'activité physique et de poids.
- Préconisant les en-cas à base de graines, noix et fruits (et non des biscuits sucrés ou salés).
- Lançant une campagne de publicité pour consommer plus de graines, de céréales et de légumineuses, et moins de viande rouge et/ou transformée.
- Enseigner à l'école un module spécifique sur les bénéfices d'une alimentation saine et de la pratique régulière d'activité physique.

L'alimentation saine et la pratique régulière d'une activité physique sont des enjeux majeurs de santé publique. Le programme national nutrition santé développe des pistes de promotion de la santé pour le grand public. Ces offres pourraient être précisées (par exemple : types d'aliments à favoriser, quantité d'activité physique à pratiquer) et diversifiées (délivrance d'informations orales par téléphone ou à l'école ainsi qu'écrites sous le format de lettres/courriels/sms).

Au final, de nombreuses perspectives s'ouvrent à nous dans le but de promouvoir l'alimentation saine et l'activité physique régulière, d'une part en sensibilisant les médecins

et d'autre part en responsabilisant les patients. Au centre de celles-ci se trouvent l'adoption par le généraliste d'une posture éducative et le développement de l'ETP en soins premiers.

VI CONCLUSION

La prise en charge des FDRCV en prévention secondaire et tertiaire est primordiale. L'activité physique et l'alimentation équilibrée améliorent, toutes deux, le risque cardiovasculaire à la fois de façon indépendante et en influençant les autres FDRCV comme le poids, la tension artérielle, le bilan lipidique, la glycémie à jeun ou le contrôle du diabète. Notre étude amène à penser, même si de manière non significative, que les patients modifiaient insuffisamment leurs habitudes de vie, que ce soit pour l'alimentation comme pour l'activité physique. Certains groupes de patients ressortaient à risque d'avoir des habitudes de vie non conformes aux recommandations, comme les hommes et les obèses pour l'alimentation, les femmes pour l'activité physique, les jeunes de moins de 50 ans et ceux ayant un IMC dans les normes pour les deux thèmes. Ces résultats nécessiteraient d'être confirmés par l'étude Europrev III, dont les résultats sont à venir et grâce auxquels la WONCA Europe pourrait proposer de nouvelles recommandations pour la prise en charge des FDRCV en prévention secondaire et tertiaire.

Toutefois, nous retiendrons que le généraliste influençait de manière significative les modifications des habitudes de vie au sujet de l'alimentation et l'activité physique. Acteur clé dans la prévention secondaire et tertiaire, il devrait ainsi profiter des consultations de suivi pour discuter avec le patient de son mode de vie. L'élaboration d'objectifs, fixés en partenariat avec le patient cardiovasculaire, devrait être systématiquement recherchée.

L'amélioration des habitudes de vie par les patients ne se fera qu'en aidant les généralistes à promouvoir la santé. Amener les soins premiers à se tourner vers une approche plus préventive de la santé semble une solution, en favorisant ce mode d'exercice par l'organisation des soins et une rémunération plus adaptée. Il apparaît également qu'une approche efficace dans les modifications de mode de vie chez des patients ayant une pathologie chronique comme une MCV est l'ETP. Son extension en ambulatoire offre la possibilité d'une prise en charge à un plus grand nombre de patients, et doit encore être favorisée, pour être toujours au plus près des besoins de la population. En outre, l'arrivée imminente d'une nouvelle catégorie de professionnel de santé, l'IPA, devrait bousculer le système de soins et la relation médecin-infirmier telle que nous la connaissons, offrant ainsi de nouvelles perspectives de prise en charge quant à la prise en charge au long cours des patients atteints de pathologies chroniques.

VII Bibliographie

1. Institut national de la statistique et des études économiques. (Page consultée le 03/01/2018). Maladies et accidents, [en ligne]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1288353?sommaire=1288404>
2. Organisation mondiale de la santé. (Page consultée le 03/08/2016). Maladies cardiovasculaires, [en ligne]. Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/fr/>
3. Collège des enseignants de médecine vasculaire et chirurgie vasculaire. Item 133 : Accidents vasculaires cérébraux (AVC). Polycopié national. 2011. p. 134-49.
4. Warren TY, Barry V, Hooker SP, Sui X, Church TS, Blair SN. Sedentary Behaviors Increase Risk of Cardiovascular Disease Mortality in Men. *Med Sci Sports Exerc.* 2010 May;42(5):879-85.
5. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Keil U. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *The Lancet.* 2009 Mar 14;373(9667):929-40.
6. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, *et al.* European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J.* 2012 Jul;33(13):1635-701.
7. Kotseva K, Wood D, Bacquer DD, Backer GD, Rydén L, Jennings C, *et al.* EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries. *Eur J Prev Cardiol.* 2016 Apr 1;23(6):636-48.
8. Organisation mondiale de la santé. (Page consultée le 24/03/2018). Alimentation saine, [en ligne]. Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/fr/>
9. World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians Europe. La définition européenne de la médecine générale - médecine de famille, WONCA. 2002.
10. Collège national des enseignants de cardiologie et de maladies vasculaires. Item 128 : Athérome, épidémiologie et physiopathologie, le malade polyathéromateux. Polycopié de cardiologie. 2012. p. 6-15.
11. Rapports à la Commission des comptes de sécurité sociale. La prise en charge des pathologies cardio-vasculaires en Europe. 2010 Juin.
12. Rapports à la Commission des comptes de la sécurité sociale. Dynamique des dépenses de l'Assurance Maladie et des coûts par pathologie. 2010 Sept p. 138-41.
13. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, *et al.* Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet Lond Engl.* 2004 Sept 11;364(9438):937-52.
14. Hoffmann A, Isler R. Appréciation de l'aptitude à la pratique sportive sous l'angle cardiaque. *Forum Med Suisse.* 2007;7:889-94.
15. Minvielle C. Place de la réadaptation cardiaque des patients ayant présenté un syndrome coronarien aigu pris en charge à l'hôpital Haut-Lévêque en 2014 : étude prospective sur 5 mois [Thèse de Doctorat en Médecine]. Bordeaux : Université de Bordeaux; 2015.
16. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, environnement et travail. Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail

relatif à l'Actualisation des repères du PNNS : Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité. 2015.

17. Haute Autorité de santé. Fiche mémo. Modifications du mode de vie dans la prise en charge du risque cardio-vasculaire. 2017 Fév.
18. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, environnement et travail. Actualisation des repères du PNNS : élaboration des références nutritionnelles. 2016 Déc.
19. Laviaille M., Layé S. Acides gras poly-insaturés (oméga 4, oméga 6) et fonctionnement du système nerveux central. *Innovations agronomiques*. 2010;(10):25-42.
20. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, environnement et travail. Actualisation des apports nutritionnels conseillés pour les acides gras. 2011 Mai.
21. Ancellin R. Agence française de sécurité sanitaire des aliments. Glucides et santé : état des lieux, évaluation et recommandations. 2004.
22. 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). *Atherosclerosis*. 2016 Sept 1;252:207-74.
23. De Saint Pol T. Obésité et milieux sociaux en France : les inégalités augmentent. *Bulletin épidémiologique de l'AFSSA*. 2008;175-9.
24. Erwin CM, McEvoy CT, Moore SE, Prior L, Lawton J, Kee F, *et al.* A qualitative analysis exploring preferred methods of peer support to encourage adherence to a Mediterranean diet in a Northern European population at high risk of cardiovascular disease. *BMC Public Health*. 2018 Dec;18(1):213.
25. Esposito K, Marfella R, Ciotola M, Di Palo C, Giugliano F, Giugliano G, *et al.* Effect of a Mediterranean-Style Diet on Endothelial Dysfunction and Markers of Vascular Inflammation in the Metabolic Syndrome: A Randomized Trial. *JAMA*. 2004 Sept 22;292(12):1440.
26. Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a Mediterranean Diet and Survival in a Greek Population. *N Engl J Med*. 2003 Jun 26;348(26):2599-608.
27. Sofi F, Macchi C, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Mediterranean diet and health status : an updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score. *Public Health Nutrition*. 2013;17(12):2769-82.
28. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas M-I, Corella D, Arós F, *et al.* Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet. *N Engl J Med*. 2013 Apr 4;368(14):1279-90.
29. Salas-Salvadó J, Bulló M, Babio N, Martínez-González MÁ, Ibarrola-Jurado N, Basora J, *et al.* Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes With the Mediterranean Diet: Results of the PREDIMED-Reus nutrition intervention randomized trial. *Diabetes Care*. 2011 Jan 1;34(1):14-9.
30. Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, Bergmann M, Schulze MB, Overvad K, *et al.* General and Abdominal Adiposity and Risk of Death in Europe. *N Engl J Med*. 2008 Nov 13;359(20):2105-20.
31. Fabry Chabanne S. Patients à haut risque cardiovasculaire et activité physique. Etude qualitative par entretiens semi-dirigés auprès de patients habitant la métropole de Nice Côte d'Azur [Thèse de Doctorat en Médecine]. Nancy : Université de Lorraine; 2017.
32. Haute Autorité de Santé. Fiche mémo. Evaluation du risque cardiovasculaire. HAS, 2017.

33. Europrev. (Page consultée le 27/11/2017). Welcome to Europrev, [en ligne]. Disponible sur: <http://europrevdev.woncaeurope.org/>
34. Brotons C, Björkelund C, Bulc M, Ciurana R, Godycki-Cwirko M, Jurgova E, *et al.* Prevention and health promotion in clinical practice: the views of general practitioners in Europe. *Prev Med.* 2005 May 1;40(5):595-601.
35. Brotons C, Bulc M, Sammut MR, Sheehan M, Manuel da Silva Martins C, Björkelund C, *et al.* Attitudes toward preventive services and lifestyle: the views of primary care patients in Europe. the EUROPREVIEW patient study. *Fam Pract.* 2012 Apr;29 Suppl 1:S68-76.
36. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, *et al.* International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003 Août;35(8):1381-95.
37. Tomioka K, Iwamoto J, Saeki K, Okamoto N. Reliability and validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in elderly adults: the Fujiwara-kyo Study. *J Epidemiol.* 2011;21(6):459-65.
38. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and Predictive Validity of a Self-Reported Measure of Medication Adherence. *Med Care.* 1986;24(1):67-74.
39. Lavsa SM, Holzworth A, Ansani NT. Selection of a validated scale for measuring medication adherence. *J Am Pharm Assoc JPhA.* 2011 Feb;51(1):90-4.
40. Institut de veille sanitaire. (Page consultée le 19/04/2018). Maladies cardio-neuro-vasculaires, [en ligne]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Maladies-cardio-neuro-vasculaires/Introduction>
41. Basdevant A. L'obésité : origines et conséquences d'une épidémie. *C. R. Biologies.* 2006 Août;329(8) :562-69
42. Oppert JM. Activité physique et prévention cardiovasculaire. *ADSP.* 2004 Juin ;(47) :30-3
43. Larouche R, Trudeau F. Etude des impacts du transport actif sur la pratique d'activités physiques et la santé et de ses principaux déterminants. *Science & Sports.* 2010 ;(25) :225-35
44. Hebel P, Recours F. Effets d'âge et de génération : transformation du modèle alimentaire. *Cah. Nutr. Diet.* 2007 Déc ;42(6) :297-303
45. Aliaga C, Institut national de la statistique et des études économiques. Les femmes plus attentives à leur santé que les hommes. *INSEE première.* 2002 Oct;(869).
46. Jarvie JL, Foody JM. Recognizing and Improving Health Care Disparities in the Prevention of Cardiovascular Disease in Women. *Curr Cardiol Rep.* 2010 Nov 1;12(6):488-96.
47. Kotseva K, Wood D, Backer GD, Bacquer DD, Pyörälä K, Keil U. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2009 Apr 1;16(2):121-37.
48. Denolle T, Dib M, Brune M, Nicolas S, Richard A, Auguste V, *et al.* Contrôle des facteurs de risque chez les patients coronariens un an après une réadaptation cardiaque. *Ann Cardiol Angéiologie.* 2017 Juin 1;66(3):135-9.
49. Johansson K, Bendtsen P, Åkerlind I. Advice to patients in Swedish primary care regarding alcohol and other lifestyle habits: how patients report the actions of GPs in relation to their own expectations and satisfaction with the consultation. *Eur J Public Health.* 2005 Dec 1;15(6):615-20.
50. Beaudoin C, Lussier M-T, Gagnon RJ, Brouillet M-I, Lalande R. Discussion of lifestyle-related issues in family practice during visits with general medical examination as the main reason for encounter: an exploratory study of content and determinants. *Patient Educ Couns.* 2001 Dec 15;45(4):275-84.
51. Arborelius E, Bremberg S. Prevention in practice. How do general practitioners discuss

- life-style issues with their patients? *Patient Educ Couns.* 1994 Jan 1;23(4):23-31.
52. Brotons C, Ciurana R, Piñeiro R, Kloppe P, Godycki-Cwirko M, Sammut MR, *et al.* Dietary advice in clinical practice : the views of general practitioners in Europe. *Am J Clin Nutr.* 2003 Janv 4;77(4):1048S-1051S.
 53. Frank E, Kunovichfrieze T. Physicians' Prevention Counseling Behaviors: Current Status and Future Directions. *Prev Med.* 1995;6(24):543-5.
 54. Mendis S, Abegunde D, Yusuf S, Ebrahim S, Shaper G, Ghannem H, *et al.* WHO study on Prevention of REcurrences of Myocardial Infarction and Stroke (WHO-PREMISE). *Bull World Health Organ.* 2005 Nov;83:820-9.
 55. López-de-Munain J, Torcal J, López V, Garay J. Prevention in Routine General Practice: Activity Patterns and Potential Promoting Factors. *Prev Med.* 2001 Jan 1;32(1):13-22.
 56. McAvoy BR. A scandal of inaction: how to help GPs implement evidence-based health promotion. *Br J Gen Pract.* 2000 Mar;50(452):180-1.
 57. Grant AM, Niyonsenga T, Dion I, Delisle E, Xhignesse M, Bernier R. Cardiovascular disease. Physician attitudes toward prevention and treatment. *Can Fam Physician.* 1998 Apr;44:780-7.
 58. Assurance maladie. (Page consultée le 05/05/2018). La nouvelle ROSP, [en ligne]. Disponible sur : <http://convention2016.ameli.fr/valoriser-lactivite/nouvelle-rosp-2/>
 59. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Baromètre santé médecins généralistes 2009. La formation continue des médecins en éducation pour la santé et en éducation thérapeutique du patient. 2009.
 60. Davis DA, Thomson MA, Oxman AD, Haynes RB. Changing Physician Performance: A Systematic Review of the Effect of Continuing Medical Education Strategies. *JAMA.* 1995 Sept 6;274(9):700-5.
 61. Drahi E. ETP séquentielle en médecine générale. *La revue du praticien Médecine générale.* 2010 Oct 4;24(847).
 62. Chow C, Jolly S, Rao-Melacini P, *et al.* Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes. *Circulation.* 2010;121(6).
 63. Pavy B, Iliou MC, B V, Brion R, C M. Recommandations du groupe exercice réadaptation sport (GERS) de la société française de cardiologie concernant la pratique de la réadaptation cardiovasculaire chez l'adulte. 2011.
 64. Giannuzzi P, Saner H, Björnstad H, Fioretti P, Mendes M, Cohen-Solal A, *et al.* Secondary Prevention Through Cardiac Rehabilitation Position Paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2003 Jul 1;24(13):1273-8.
 65. Jérôme Corré, Minvielle C, Douard H. Les freins à la prescription de la réadaptation cardiaque après un syndrome coronarien aigu en France 2014. *BEH.* 2016 Jul 5;(20-21):374-80.
 66. Haute Autorité de santé, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Guide méthodologique : structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques. 2007.
 67. Kandji M. Evaluation des besoins éducatifs des patients détenus porteurs d'une pathologie chronique : perspectives pour le développement d'une offre adaptée d'éducation thérapeutique pendant le temps de la détention au Centre Pénitentiaire de Gradignan [Thèse de Doctorat en Médecine]. Bordeaux : Université de Bordeaux ; 2015.
 68. Gay B, Demeaux J-L, Marty M-L. Education thérapeutique du patient en médecine générale. L'étude ETHICCAR : faisabilité et évaluation chez le patient à risque cardiovasculaire. *Médecine.* 2009 Jan;5(1):42-6.

69. Haut Conseil de la santé publique. L'éducation thérapeutique intégrée aux soins de premier recours. 2009 Nov.
70. Haute Autorité de Santé. (Page consultée le 06/05/2018). L'entretien motivationnel, [en ligne]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-10/memo_entretien_motivationnel.pdf
71. Société française de documentation et de recherche en médecine générale, Centre de documentation de l'UnaformeC. Peut-on, et comment, changer les comportements à risque ? *Bibliomed*. 2006 Févr 9;(413).
72. Campbell NC. Secondary prevention clinics: improving quality of life and outcome. *Heart*. 2004 Jun 1;90(suppl 4):iv29-32.
73. Baudet M, Hericotte P, Daugareil C. Amélioration du pronostic des syndromes coronaires aigus dans les Landes par la modification de l'hygiène de vie. *Ann Cardiol Angéiologie*. 2006 Août 1;55(4):192-8.
74. Cantian P. Education thérapeutique du patient en structure ambulatoire : état des lieux en Loire-Atlantique et en Vendée [Thèse de Doctorat en Médecine]. Nantes : Université de Nantes; 2017.
75. Institut de Recherche en Economie de la santé, Bourgueil Y, Le Fur P, Mousquès J, Yilmaz E. La coopération entre médecins généralistes et infirmières pour le suivi des patients diabétiques de type 2. Evaluation médico-économique de l'expérimentation ASALÉE. Institut de Recherche en Economie de la santé; 2008 Déc. Rapport n°544 (Biblio N°1733).
76. Lecocq D, Mengal Y, Pirson M. Comment développer la pratique infirmière avancée dans des systèmes de soins de santé complexes ? *Santé Publique*. 2015 Mar 26;S1(HS):105-10.
77. Bayle-Iniguez A. (Page consultée le 04/04/2018). Prescription, actes techniques, suivi du patient : ce que feront les infirmiers en pratique avancée demain. *Le Quotidien du Médecin*. 2018 Mars 7. Disponible sur : https://www.lequotidiendumedecin.fr/actualites/article/2018/03/07/prescription-actes-techniques-suivi-du-patient-ce-que-feront-les-infirmiers-en-pratique-avancee-demain_855765

VIII ANNEXES

Annexe 1 - Questionnaire original rédigé par le réseau Europrev

QUESTIONNAIRE SUR LES HABITUDES DE VIE CHEZ LES PATIENTS AVEC UNE MALADIE CARDIOVASCULAIRE ETUDE EUROPREV III

Jour de l'entretien : __/__/____
Pays : _____
Cabinet/MSP : _____
Rural (< 10 000 hab.) __ / Urbain __
Patient n° _____
Sexe : M__ F__
Date de Naissance : __/____ (mois/année)

ATCD personnels :

Hypertension artérielle : Oui Non
Diabète : Oui Non
De type I : Oui Non
De type II : Oui Non
Dyslipidémie : Oui Non

Évènement Cardiovasculaire (survenu entre 6 mois et 3 ans avant l'étude)

Angor instable : Oui Non Date : __/__/____
Infarctus du myocarde : Oui Non Date : __/__/____
AVC ischémique (incluant l'AIT) : Oui Non Date : __/__/____

HABITUDES DE VIE

Tabac

1. Fumiez-vous au moment de l'évènement cardiovasculaire ? Oui Non
 - a. Combien de cigarettes fumiez-vous par jour ? _____
2. Fumez-vous actuellement ? Oui Non
 - a. Combien de cigarettes fumez-vous par jour ? _____
 - b. Combien de cigares fumez-vous par jour ? _____
 - c. Avez-vous essayé d'arrêter de fumer ? Oui Non
3. Vous a-t-on conseillé une aide pour arrêter de fumer ? Oui Non
4. Vous a-t-on proposé une aide pharmacologique pour arrêter ? Oui Non
 - a. Si oui, quel type d'aide vous a-t-on proposé :
 - i. Substituts nicotiniques Oui Non
 - ii. Varenicline Oui Non
 - iii. Bupropion Oui Non

Alcool (évaluation de la consommation avec 1 verre standard = 1 unité d'alcool)



1. Buvez-vous de l'alcool avant votre évènement cardiovasculaire ? Oui Non
 - a. Si oui, combien de bière ? ____ Unités/semaine
 - b. Si oui, combien de vin ? ____ Unités/semaine
 - c. Si oui, combien d'autres consommations ? ____ Unités/semaine

2. Buvez-vous actuellement de l'alcool ? Oui Non
 - a. Si oui, combien de bière ? ____ Unités/semaine
 - b. Si oui, combien de vin ? ____ Unités/semaine
 - c. Si oui, combien d'autres consommations ? ____ Unités/semaine

Activité Physique

Un professionnel de santé vous a-t-il conseillé d'augmenter votre activité physique ?

Oui Non

Avez-vous augmenté votre activité physique depuis votre évènement cardiovasculaire ?

Oui Non

Questionnaire IPAQ (court)

Pensez à toutes les **activités intenses** que vous avez faites au cours des 7 derniers jours.

Les activités physiques intenses font référence aux activités qui vous demandent un effort physique important et vous font respirer beaucoup plus difficilement que normalement.

Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant au moins 10 minutes d'affilée.

Au cours des 7 derniers jours, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez fait des activités physiques intenses comme porter des charges lourdes, bêcher, faire du VTT ou jouer au football ?

____ jour(s) [Si aucun, écrire 0]

Au total, combien de temps avez-vous passé à faire des activités intenses au cours des 7 derniers jours ?

____ heure(s) ____ minutes

Pensez à toutes les **activités modérées** que vous avez faites au cours des 7 derniers jours.

Les activités physiques modérées font référence aux activités qui vous demandent un effort physique modéré et vous font respirer un peu plus difficilement que normalement. Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant au moins 10 minutes d'affilée.

Au cours des 7 derniers jours, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez fait des activités physiques modérées comme porter des charges légères, passer l'aspirateur, faire du vélo tranquillement ou jouer au volley-ball ? Ne pas inclure la marche.

____ jour(s) [Si aucun, écrire 0]

Au total, combien de temps avez-vous passé à faire des activités modérées au cours des 7 derniers jours ?

____ heure(s) ____ minutes

Pensez au temps que vous avez passé à **marcher** au moins 10 minutes d'affilée au cours des 7 derniers jours.

Cela comprend la marche au travail et à la maison, la marche pour vous rendre d'un lieu à un autre, et tout autre type de marche que vous auriez pu faire pendant votre temps libre pour la détente, le sport ou les loisirs.

Au cours des 7 derniers jours, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez marché pendant au moins 10 minutes d'affilée.

____ jour(s) [Si aucun, écrire 0]

Au total, combien de temps passez-vous habituellement à marcher dans une journée ?

____ heure(s) ____ minutes

La dernière question porte sur le temps que vous avez passé **assis** pendant les jours de semaine, au cours des 7 derniers jours.

Cela comprend le temps passé assis au lycée, à la maison, lorsque vous travaillez et pendant votre temps libre. Il peut s'agir par exemple du temps passé assis à un bureau, chez des amis, à lire, à être assis ou allongé pour regarder la télévision, devant un écran.

Au cours des 7 derniers jours, pendant les jours de semaine, combien de temps, en moyenne, avez-vous passé assis ?

_____ heure(s) _____ minutes

Habitudes Alimentaires

Un professionnel de santé vous a-t-il conseillé de changer vos habitudes alimentaires ?

Oui Non

Avez-vous amélioré votre alimentation depuis votre évènement cardio-vasculaire ?

Oui Non

Mediterranean Diet Score

		Oui	Non
Légumes	>2 tasses (1= 240ml) par jour		
Fruits	2 ou + par jour		
Céréales	2 ou + par jour		
Vin	½ - 1 pour la femme, 1-2 pour l'homme		
Poisson	2 fois ou + par semaine		
Légumineuses / Haricots	2 fois ou + par semaine		
Noix/ Graines	1 main pleine presque tous les jours		
Gras	Huile d'Olive et peu d'autres graisses		
Viande rouge ou transformée	2 fois ou moins par semaine		

FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

Mesures Biométriques

PAS : _____ PAD : _____

Taille : _____ cm

Poids : _____ kg

IMC : _____ kg/m²

Circonférence abdominale : _____ cm

Analyse Biologique

Date : __/__/____ (> 3 mois après l'évènement et datant de moins de 1 an)

Total Cholesterol : _____ mmol/L et _____ mg/dL

LDL-Cholesterol : _____ mmol/L et _____ mg/dL

HDL-Cholesterol : _____ mmol/L et _____ mg/dL

Triglycérides : _____ mmol/L et _____ mg/dL

Glycémie: _____ mmol/L et _____ mg/dL

HbA1c: _____ %

TRAITEMENTS EN COURS

	Oui	Non	Dénomination et Dosage (mg/jour)
Aspirine			
Dipyridamole			
Clopidrogel			
Autre antiagrégant plaquettaire			
Anticoagulant oral			
Héparine			
Bétabloquant			
Statines			
Autre hypolipémiant			
IEC			
ARA II			
Diurétiques			
Autre antihypertenseur			

Annexe 2 - Questionnaire modifié de l'étude Europrev III (les questions ajoutées sont en italique et en gras)

**QUESTIONNAIRE SUR LES HABITUDES DE VIE CHEZ LES PATIENTS AVEC UNE MALADIE
CARDIOVASCULAIRE
ETUDE EUROPREV III**

Jour de l'entretien : __/__/____
Pays : _____
Cabinet/MSP : _____
Rural (< 10 000 hab.) __ / Urbain __
Patient n° _____
Sexe : M__ F__
Date de Naissance : __/____ (mois/année)

ATCD personnels :

Hypertension artérielle : Oui Non
Diabète : Oui Non
De type I : Oui Non
De type II : Oui Non
Dyslipidémie : Oui Non

Evènement Cardiovasculaire (survenu entre 6 mois et 3 ans avant l'étude)

Angor instable : Oui Non Date : __/__/____
Infarctus du myocarde : Oui Non Date : __/__/____
AVC ischémique (incluant l'AIT) : Oui Non Date : __/__/____

HABITUDES DE VIE

Tabac

1. Fumiez-vous au moment de l'évènement cardiovasculaire ? Oui Non
 - α.* Combien de cigarettes fumiez-vous par jour ? _____
 - β.* ***A quel âge avez-vous débuté votre consommation tabagique ?***
 - χ.* ***Total en paquet-année :***
2. Fumez-vous actuellement ? Oui Non
 - α.* Combien de cigarettes fumez-vous par jour ? _____
 - β.* Combien de cigares fumez-vous par jour ? _____
 - χ.* Avez-vous essayé d'arrêter de fumer ? Oui Non
3. Vous a-t-on conseillé une aide pour arrêter de fumer ? Oui Non
 - α.* ***Vous a-t-on conseillé une aide non pharmacologique (Homéopathie, psychothérapie, acupuncture...)*** Oui Non
 - β.* Vous a-t-on proposé une aide pharmacologique pour arrêter ? Oui Non
 - ι.* Si oui, quel type d'aide vous a-t-on proposé :
 1. Substituts nicotiniques Oui Non
 2. Varenicline (Champix) Oui Non
 3. Bupropion (Zyban) Oui Non

4. Sur une échelle entre 1 et 6 comment évaluez-vous votre satisfaction concernant les conseils délivrés par votre généraliste au sujet du sevrage tabagique ? (1 = pas satisfait, 6 = très satisfait)
/6

Alcool (évaluation de la consommation avec 1 verre standard = 1 unité d'alcool)



1. Buvez-vous de l'alcool avant votre évènement cardiovasculaire ? Oui Non
 - a. Si oui, combien de bière ? ____ Unités/semaine
 - b. Si oui, combien de vin ? ____ Unités/semaine
 - c. Si oui, combien d'autres consommations ? ____ Unités/semaine
2. Buvez-vous actuellement de l'alcool ? Oui Non
 - a. Si oui, combien de bière ? ____ Unités/semaine
 - b. Si oui, combien de vin ? ____ Unités/semaine
 - c. Si oui, combien d'autres consommations ? ____ Unités/semaine
3. Vous a-t-on conseillé une aide pour arrêter l'alcool ? Oui Non
 - a. Vous a-t-on conseillé une aide non pharmacologique (Homéopathie, psychothérapie, acupuncture...) Oui Non
 - b. Vous a-t-on proposé une aide pharmacologique pour arrêter ? Oui Non
 - i. Si oui, quel type d'aide vous a-t-on proposé :
 1. Disulfiram (Esperal) Oui Non
 2. Acamprosate (Aotal) Oui Non
 3. Naltrexone (Revia) Oui Non
 4. Baclofene (Lioresal) Oui Non
 5. Nalmefene (Selincro) Oui Non
 6. Oxybate de Sodium (Alcover) Oui Non

4. Sur une échelle entre 1 et 6, comment évaluez-vous votre satisfaction concernant les conseils délivrés par votre généraliste au sujet du sevrage alcoolique ?

a. (1 = pas satisfait, 6 = très satisfait) /6

Activité Physique

1. Un professionnel de santé vous a-t-il conseillé d'augmenter votre activité physique ?
Oui Non
2. Avez-vous augmenté votre activité physique depuis votre évènement cardiovasculaire ?
Oui Non

3. Questionnaire IPAQ (court)

Pensez à toutes les **activités intenses** que vous avez faites au cours des 7 derniers jours.

Les activités physiques intenses font référence aux activités qui vous demandent un effort physique important et vous font respirer beaucoup plus difficilement que normalement.

Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant au moins 10 minutes d'affilée.

Au cours des 7 derniers jours, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez fait des activités physiques intenses comme porter des charges lourdes, bêcher, faire du VTT ou jouer au football ?

_____ jour(s) [Si aucun, écrire 0]

Au total, combien de temps avez-vous passé à faire des activités intenses au cours des 7 derniers jours ?

_____ heure(s) _____ minutes

Pensez à toutes les **activités modérées** que vous avez faites au cours des 7 derniers jours.

Les activités physiques modérées font référence aux activités qui vous demandent un effort physique modéré et vous font respirer un peu plus difficilement que normalement. Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant au moins 10 minutes d'affilée.

Au cours des 7 derniers jours, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez fait des activités physiques modérées comme porter des charges légères, passer l'aspirateur, faire du vélo tranquillement ou jouer au volley-ball ? Ne pas inclure la marche.

_____ jours) [Si aucun, écrire 0]

Au total, combien de temps avez-vous passé à faire des activités modérées au cours des 7 derniers jours ?

_____ heure(s) _____ minutes

Pensez au temps que vous avez passé à **marcher** au moins 10 minutes d'affilée au cours des 7 derniers jours.

Cela comprend la marche au travail et à la maison, la marche pour vous rendre d'un lieu à un autre, et tout autre type de marche que vous auriez pu faire pendant votre temps libre pour la détente, le sport ou les loisirs.

Au cours des 7 derniers jours, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez marché pendant au moins 10 minutes d'affilée.

_____ jours) [Si aucun, écrire 0]

Au total, combien de temps passez-vous habituellement à marcher dans une journée ?

_____ heure(s) _____ minutes

La dernière question porte sur le temps que vous avez passé **assis** pendant les jours de semaine, au cours des 7 derniers jours.

Cela comprend le temps passé assis au lycée, à la maison, lorsque vous travaillez et pendant votre temps libre. Il peut s'agir par exemple du temps passé assis à un bureau, chez des amis, à lire, à être assis ou allongé pour regarder la télévision, devant un écran.

Au cours des 7 derniers jours, pendant les jours de semaine, combien de temps, en moyenne, avez-vous passé assis ?

_____ heure(s) _____ minutes

4. Vous sentez-vous limité pour la pratique d'activité physique ? Oui Non

Si oui, qu'elle est la source selon vous de cette limitation (ostéo-articulaire, conséquence ECV ?)

- **Secondaire à votre ECV (asthénie, dyspnée, hémiparésie, etc ...)** : Oui

Non

- **Secondaire à une autre pathologie (ostéo-articulaire, asthénie secondaire à un cancer, vertiges, etc...)** ?

Oui

Non

Habitudes Alimentaires

Un professionnel de santé vous a-t-il conseillé de changer vos habitudes alimentaires ?

Oui

Non

Avez-vous amélioré votre alimentation depuis votre évènement cardio-vasculaire ?

Oui

Non

Sur une échelle entre 1 et 6, comment évaluez-vous votre satisfaction concernant les conseils délivrés par votre généraliste au sujet du régime alimentaire à adopter et de l'activité physique à pratiquer ? (1 = pas satisfait, 6 = très satisfait) /6

Mediterranean Diet Score

		Oui	Non
Légumes	>2 tasses (1= 240ml) par jour		
Fruits	2 ou + par jour		
Céréales	2 ou + par jour		
Vin	½ - 1 pour la femme, 1-2 pour l'homme		
Poisson	2 fois ou + par semaine		
Légumineuses / Haricots	2 fois ou + par semaine		
Noix/ Graines	1 main pleine presque tous les jours		
Gras	Huile d'Olive et peu d'autres graisses		
Viande rouge ou transformée	2 fois ou moins par semaine		

Total du Mediterranean Diet Score (OUI = 1, NON = 0) :

/9

FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

Mesures Biométriques

PAS : ____ PAD : ____

Taille : ____ cm

Poids : ____ kg

IMC : ____ kg/m²

Circonférence abdominale : ____ cm

Analyse Biologique

Date : __/__/__ (> 3 mois après l'évènement et datant de moins de 1 an)

Total Cholesterol : ____ mmol/L et ____ mg/dL

LDL-Cholesterol : ____ mmol/L et ____ mg/dL

HDL-Cholesterol : ____ mmol/L et ____ mg/dL

Triglycérides : ____ mmol/L et ____ mg/dL

Glycémie : ____ mmol/L et ____ mg/dL

HbA1c: ____ %

TRAITEMENTS EN COURS

	Oui	Non	Dénomination et Dosage (mg/jour)
Aspirine			
Dipyridamole			
Clopidrogel			
Autre antiagrégant plaquettaire			
Anticoagulant oral			
Héparine			

Bétabloquant			
Statines			
Autre hypolipémiant			
IEC			
ARA II			
Diurétiques			
Autre antihypertenseur			

OBSERVANCE THERAPEUTIQUE

1- Vous arrive-t-il d'oublier de prendre votre traitement pour votre pathologie ? *Oui* *Non*

2- Avez-vous parfois du mal à vous rappeler de prendre votre traitement pour votre pathologie ?
Oui *Non*

3- Quand vous vous sentez mieux, vous arrive-t-il d'arrêter de prendre votre traitement pour votre pathologie ? *Oui* *Non*

4- Si vous vous sentez moins bien lorsque vous prenez votre traitement pour votre pathologie, arrêtez-vous parfois de le prendre ? *Oui* *Non*

5- Une tierce personne vous aide-t-elle à vous rappeler de prendre votre traitement pour votre pathologie ?
Oui *Non*

MODIFICATION DES HABITUDES DE VIE

Sévérité de l'accident cardiovasculaire

Pensez-vous que votre évènement cardiaque/neurologique est un évènement grave de votre vie ? Evaluation selon l'échelle de Lickert entre 1 et 6 (1 = pas grave, 6 = très grave). /6

Objectifs

1. Vous étiez-vous fixé vos propres objectifs ? *Oui* *Non*
2. En avez-vous fait part à votre médecin généraliste ? *Oui* *Non*
3. Vous a-t-il aidé dans la mise en place des objectifs ? *Oui* *Non*
4. Si oui, quels étaient-ils ?
 - Sevrage tabagique *Oui* *Non* *Atteint*
 - Sevrage alcoolique *Oui* *Non* *Atteint*
 - Perte de poids *Oui* *Non* *Atteint*
 - Manger de manière équilibrée *Oui* *Non* *Atteint*
 - Pratiquer régulièrement une activité physique *Oui* *Non* *Atteint*
 - Amélioration du bilan lipidique *Oui* *Non* *Atteint*

- *Amélioration de l'HbA1c et/ou glycémie à jeun* *Oui* *Non* *Atteint*
- *Prendre quotidiennement les médicaments* *Oui* *Non* *Atteint*

Motivation

La prise de ces médicaments, y compris ceux du sevrage alcool-tabagique, a-t-elle une influence positive sur votre volonté de modifier vos modes de vie (activité physique, alimentation, consommation alcoolique et tabagisme) ?

SERMENT MEDICAL

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les Hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses : que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

ABSTRACT

Analysis of patients' lifestyle in terms of physical activity and nutrition following a cardiovascular event.

Observational cross-sectional study realized in primary care in France between December 2016 and January 2018, as part of the Europrev III European study.

Background and aim : The management of cardiovascular risk factors is essential following a cardiovascular disease, in order to reduce the risk of recurrence and morbi-mortality. The main objective was to analyze the adoption of adequate physical activity and nutrition in patients following a cardiovascular event.

Settings and method : It was an observational cross-sectional study realized in primary care in France between December 2016 and January 2018. Were included patients aged from 18 to 85 years old, with a history of cardiovascular event occurred in 6 to 36 months. The primary endpoint was the achievement of the targets, according to the European recommendations, in terms of physical activity and diet.

Results : Eighty-two patients were included. 58.5% practiced physical activity in accordance with the recommendations, according of the IPAQ. For the MedDietScore, 65.8% of the population had an insufficient or average score. Regular physical activity and healthy diet were goals for respectively 25.6% and 37.8% of patients. They reported having been advised by their doctor in 67.1% to 70.7% of cases. 65.5% of the advised patients modified their physical activity and 75.9% their diet ($p < 0.0001$).

Conclusion : The adoption of a healthy lifestyle did not always seem obvious in our study and a part of the population claimed not to have been advised, while the impact of the general practitioner on the improvement of lifestyle has once again been proven. Some avenues, such as the expansion of ambulatory therapeutic patient education, could further promote tertiary prevention among patients.

KEY WORDS : Cardiovascular disease, coronary heart disease, prevention, physical activity, diet, primary care, education.

ANALYSE DU MODE DE VIE DES PATIENTS EN TERMES D'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET D'ALIMENTATION DANS LES SUITES D'UN ÉVÉNEMENT CARDIOVASCULAIRE

Étude observationnelle descriptive transversale et multicentrique réalisée entre décembre 2016 et janvier 2018 en soins premiers en France, dans le cadre de l'étude européenne Europrev III

Introduction : La prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire est primordiale dans les suites d'une maladie cardiovasculaire, afin de diminuer le risque de récurrence et la morbi-mortalité. L'objectif principal était d'analyser l'adoption d'une activité physique et d'une alimentation adéquates chez les patients après un événement cardiovasculaire.

Matériel et Méthode : Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale réalisée en soins premiers en France entre décembre 2016 et janvier 2018. Étaient inclus les patients de 18 à 85 ans, ayant un antécédent de maladie cardiovasculaire survenu dans les 6 à 36 mois. Le critère de jugement principal était l'atteinte des objectifs, selon les recommandations européennes, en termes d'activité physique et de régime alimentaire.

Résultats : Quarante-deux patients ont été inclus. 58,5% pratiquaient une activité physique conforme aux recommandations selon l'IPAQ. Pour le *MedDietScore*, 65,8% de la population avait un score insuffisant à moyen. Avoir une activité physique régulière et une alimentation saine étaient des objectifs visés par respectivement 25,6% et 37,8% des patients. Ils déclaraient avoir été conseillé par leur médecin dans 67,1% à 70,7% des cas. 65,5% des patients conseillés ont modifié leur activité physique et 75,9% leur alimentation ($p < 0,0001$).

Discussion : L'adoption d'un mode de vie sain ne semblait pas toujours évidente dans notre étude et une part de la population affirmait ne pas avoir été conseillée, alors que l'impact du généraliste sur l'amélioration des habitudes de vie a de nouveau été prouvé. Certaines pistes, comme l'expansion de l'ETP en ambulatoire, pourraient permettre de promouvoir davantage la prévention tertiaire auprès des patients.

TITRE EN ANGLAIS : Analysis of patients' lifestyle in terms of physical activity and nutrition following a cardiovascular event. Observational cross-sectional study realized in primary care in France between December 2016 and January 2018, as part of the Europrev III European study.

DISCIPLINE : Médecine Générale

MOTS CLÉS : Maladie cardiovasculaire, coronaropathie, prévention, activité physique, alimentation, soins premiers, éducation.

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR : UFR des Sciences médicales, Université de Bordeaux, 46 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux cedex