



HAL
open science

Recueil et comparaison des données de la phase interventionnelle de l'étude SPICES à 0 et 6 mois dans la Grappe 9

Alice Le Hir

► **To cite this version:**

Alice Le Hir. Recueil et comparaison des données de la phase interventionnelle de l'étude SPICES à 0 et 6 mois dans la Grappe 9. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03200425

HAL Id: dumas-03200425

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03200425>

Submitted on 16 Apr 2021

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

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



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

THESE DE DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Année : 2021

Thèse présentée par :

Madame LE HIR Alice
Née le 18.03.1993 à Caen

Thèse soutenue publiquement le jeudi 15 avril 2021

**Recueil et comparaison des données de la phase interventionnelle
de l'étude SPICES à 0 et 6 mois dans la grappe 9.**

Président Mr le Professeur LE FLOCH Bernard

Membres du jury Mr le Docteur NABBE Patrice

Mr le Professeur CHIRON Benoît



Doyens honoraires

FLOCH Hervé (†)
LE MENN Gabriel (†)
SENECAIL Bernard
BOLES Jean-Michel
BIZAIS Yves (†)
DE BRAEKELEER Marc (†)

Doyen

BERTHOU Christian

Professeurs émérites

BOLES Jean-Michel	Réanimation
BOTBOL Michel	Pédopsychiatrie
CENAC Arnaud	Médecine interne
COLLET Michel	Gynécologie obstétrique
JOUQUAN Jean	Médecine interne
LEFEVRE Christian	Anatomie
LEHN Pierre	Biologie cellulaire
MOTTIER Dominique	Thérapeutique
OZIER Yves	Anesthésiologie-réanimation
YOUINOU Pierre	Immunologie

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de Classe Exceptionnelle

BERTHOU Christian	Hématologie
BRESSOLLETTE Luc	Médecine vasculaire
COCHENER-LAMARD Béatrice	Ophthalmologie
DEWITTE Jean-Dominique	Médecine et santé au travail
DUBRANA Frédéric	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FEREC Claude	Génétique
FOURNIER Georges	Urologie
GENTRIC Armelle	Gériatrie et biologie du vieillissement
GILARD Martine	Cardiologie
GOUNY Pierre	Chirurgie vasculaire
KERLAN Véronique	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
LE MEUR Yannick	Néphrologie
LE NEN Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LEROYER Christophe	Pneumologie
MANSOURATI Jacques	Cardiologie
MERVIEL Philippe	Gynécologie obstétrique
MISERY Laurent	Dermato-vénérologie
NONENT Michel	Radiologie et imagerie médicale
REMY-NERIS Olivier	Médecine physique et réadaptation

ROBASZKIEWICZ Michel	Gastroentérologie
SALAUN Pierre-Yves	Biophysique et médecine nucléaire
SARAUX Alain	Rhumatologie
TIMSIT Serge	Neurologie
WALTER Michel	Psychiatrie d'adultes

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de 1^{ère} Classe

AUBRON Cécile	Réanimation
BAIL Jean-Pierre	Chirurgie digestive
BEN SALEM Douraid	Radiologie et imagerie médicale
BERNARD-MARCORELLES Pascale	Anatomie et cytologie pathologiques
BEZON Éric	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BLONDEL Marc	Biologie cellulaire
CARRE Jean-Luc	Biochimie et biologie moléculaire
COUTURAUD Francis	Pneumologie
DE PARSCAU DU PLESSIX Loïc	Pédiatrie
DELARUE Jacques	Nutrition
DEVAUCHELLE-PENSEC Valérie	Rhumatologie
DUEYMES Maryvonne	Immunologie
GIROUX-METGES Marie-Agnès	Physiologie
HU Weiguo	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
HUET Olivier	Anesthésiologie-réanimation
L'HER Erwan	Réanimation
LACUT Karine	Thérapeutique
MARIANOWSKI Rémi	Oto-rhino-laryngologie
MONTIER Tristan	Biologie cellulaire
NOUSBAUM Jean-Baptiste	Gastroentérologie
NEVEZ Gilles	Parasitologie et mycologie
PAYAN Christopher	Bactériologie-virologie
PRADIER Olivier	Cancérologie
SEIZEUR Romuald	Anatomie
STINDEL Éric	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
VALERI Antoine	Urologie

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de 2^{ème} Classe

ABGRAL Ronan	Biophysique et médecine nucléaire
ANSART Séverine	Maladies infectieuses
BROCHARD Sylvain	Médecine physique et réadaptation
BRONSARD Guillaume	Pédopsychiatrie
CORNEC Divi	Rhumatologie
CORNEC-LE GALL Emilie	Néphrologie
GENTRIC Jean-Christophe	Radiologie et imagerie médicale
HERY-ARNAUD Geneviève	Bactériologie-virologie
IANOTTO Jean-Christophe	Hématologie
LE GAC Gérald	Génétique
LE MARECHAL Cédric	Génétique
LE ROUX Pierre-Yves	Biophysique et médecine nucléaire
LE VEN Florent	Cardiologie
LIPPERT Éric	Hématologie
THEREAUX Jérémie	Chirurgie digestive
TROADEC Marie-Bérengère	Génétique

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers Hors Classe

JAMIN Christophe	Immunologie
MOREL Frédéric	Biologie et médecine du développement et de la reproduction

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers de 1^{ère} Classe (en attente des avancements de classe 2020)

BRENAUT Emilie	Dermato-vénéréologie
DE VRIES Philine	Chirurgie infantile
DOUET-GUILBERT Nathalie	Génétique
HILLION Sophie	Immunologie
LE BERRE Rozenn	Maladies infectieuses
LE GAL Solène	Parasitologie et mycologie
LODDE Brice	Médecine et santé au travail
MAGRO Elsa	Neurochirurgie
MIALON Philippe	Physiologie
PERRIN Aurore	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
PLEE-GAUTIER Emmanuelle	Biochimie et biologie moléculaire
QUERELLOU Solène	Biophysique et médecine nucléaire
SCHICK Ulrike	Cancérologie
TALAGAS Matthieu	Histologie, embryologie et cytogénétique
UGUEN Arnaud	Anatomie et cytologie pathologiques
VALLET Sophie	Bactériologie-virologie

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers de 2^{ème} Classe (en attente des avancements de classe 2020)

BERROUIGUET Sofian	Psychiatrie d'adultes
GUILLOU Morgane	Addictologie
ROBIN Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
ROUE Jean-Michel	Pédiatrie
SALIOU Philippe	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
TROMEUR Cécile	Pneumologie

Professeurs des Universités de Médecine Générale

LE FLOC'H Bernard
LE RESTE Jean-Yves

Maîtres de Conférences de Médecine Générale

BARAIS Marie
NABBE Patrice

Praticiens Hospitaliers Universitaires

BEAURUELLE Clémence	Bactériologie virologie
BAGACEAN Cristina	Hématologie
CHAUVEAU Aurélie	Hématologie biologique
KERFANT Nathalie	Chirurgie plastique

ROPARS Juliette
THUILLIER Philippe

Pédiatrie
Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques

Professeur des Universités Associé

METGES Jean-Philippe

Cancérologie

Maître de Conférences des Universités Associé

GURIEC Nathalie

Nutrition

Professeurs des Universités Associés de Médecine Générale

BARRAINE Pierre
CHIRON Benoît

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

BEURTON-COURAUD Lucas
DERRIENNIC Jérémy
VIALA Jeanlin

Professeur des Universités

BORDRON Anne

Biologie cellulaire

Maîtres de Conférences des Universités

BERNARD Delphine
BOUSSE Alexandre
DANY Antoine
LE CORNEC Anne-Hélène
LANCIEN Frédéric
LE CORRE Rozenn
MIGNEN Olivier
MORIN Vincent

Biochimie et biologie moléculaire
Génie informatique, automatique et traitement du signal
Epidémiologie et santé publique
Psychologie
Physiologie
Biologie cellulaire
Physiologie
Electronique et informatique

Maîtres de Conférences des Universités Contractuels LRU

GHIS MALFILATRE Marie
MERCADIE Lolita

Sociologie démographie
Psychologie

Attachée Temporaire d'Enseignement et de Recherche

GHANEM Rosy

Biochimie et biologie moléculaire

Professeurs Certifiés / Agrégés du second degré

MONOT Alain
RIOU Morgan

Français
Anglais

Professeurs Agrégés du Val-de-Grâce (Ministère des Armées)

DULOU Renaud

Neurochirurgie

Maîtres de Stages Universitaires - Référénts (Ministère des Armées)

LE COAT Anne
SCELLOS Olivia

Médecine Générale / Urgence
Médecine Générale

REMERCIEMENTS	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
RÉSUMÉ	9
ABSTRACT	12
LISTE DES ABRÉVIATIONS	11
INTRODUCTION	13
MATERIEL & MÉTHODE	18
CRITERES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION	18
RECRUTEMENT	18
MODALITES DE RECUEIL	19
RANDOMISATION	21
OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	22
STATISTIQUES	23
RÉSULTATS	24
DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE	24
CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS A M0	26
CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS A M0 SELON LE WHOQOL-BREF, LE DASH-Q ET L'IPAQ	29
CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS A M6	30
DIFFÉRENCES ENTRE M0 ET M6 DANS SON ENSEMBLE ET PAR GROUPE	33
DISCUSSION	36
PRINCIPAUX RÉSULTATS	36
FORCES DE L'ÉTUDE	37
LIMITES DE L'ÉTUDE	38
<i>Biais de sélection</i>	38
<i>Biais de déclaration</i>	38
<i>Biais d'information</i>	38
<i>Biais de mesure</i>	38
<i>Biais d'observation</i>	39
<i>Biais de confusion</i>	39
<i>Biais d'attrition</i>	39
COMPARAISON AUX DONNÉES DE LA LITTÉRATURE	40
PERSPECTIVES	43
<i>Recherche</i>	43
<i>Pédagogie & enseignements</i>	44
<i>Pratique clinique</i>	43
CONCLUSION	46
BIBLIOGRAPHIE	47
ANNEXES	52
ANNEXE 1 : FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT	52
ANNEXE 2 : SCORE DE RISQUE INTERHEART NL-IHRS	57
ANNEXE 3 : WHOQOL-BREF	58
ANNEXE 4 : DASH-Q	60
ANNEXE 5 : IPAQ	61
ANNEXE 6 : VARIABLES INCLUES DANS LORS DE LA PHASE M0 : ÂGE, SEXE, IMC ET SCORE DE CONSOMMATION D'ALCOOL	63

ANNEXE 7 : CONSEIL BREF	64
ANNEXE 8 : CALENDRIER REUNIONS GROUPE ACCOMPAGNANTS/ACCOMPAGNES	67
ANNEXE 9 : CARACTERISTIQUES DES PARTICIPANTS A M0	68
ANNEXE 10 : CARACTERISTIQUES DES PARTICIPANTS A M0 SELON LE WHOQOL, DASH-Q ET IPAQ	72
ANNEXE 11 : CARACTERISTIQUES DES PARTICIPANTS A M6	74
ANNEXE 12 : DIFFERENCES ENTRE M0 ET M6	80
SERMENT D'HIPPOCRATE	84

MOTS CLÉS : Maladies cardiovasculaires, prévention cardiovasculaire, facteurs de risque cardiovasculaires, SPICES, score INTERHEART, conseil bref, intervention de changement de comportement, citoyens accompagnants.

OBJECTIF: Évaluer l'effet à 6 mois de l'intervention de changement de comportement par le projet SPICES, réalisée par des citoyens accompagnants dans la grappe 9 du pays COB, par rapport à un conseil bref sur le risque cardiovasculaire selon le score Interheart NL-IHRS.

MÉTHODE: Étude quantitative prospective interventionnelle de 6 mois, dans la grappe 9 du pays COB. Essai contrôlé et randomisé à deux bras : un groupe intervention assistant aux réunions de changement de comportement animées par des citoyens accompagnants et un groupe contrôle bénéficiant d'un conseil minimal seul. Les participants inclus avaient un score de RCV modéré selon le score Interheart NL-IHRS, 18 ans ou plus, habitaient ou travaillaient dans le pays COB. Le critère de jugement principal était une diminution de 15% du score Interheart dans le groupe intervention. Les critères de jugements secondaires étaient : réduction de l'IMC, diminution du niveau de tabagisme et de consommation d'alcool, amélioration de l'alimentation (questionnaire DASH-Q), amélioration du niveau d'activité physique (questionnaire IPAQ) et amélioration de la qualité de vie (échelle WHOQOL-bref).

RÉSULTATS: Le score Interheart a diminué de 1,63% de façon non significative dans le groupe intervention et a augmenté de façon non significative dans le groupe contrôle. On observait dans les deux groupes une détérioration de la qualité de vie selon le WHOQOL Bref et une augmentation de l'activité physique selon l'IPAQ. La seule différence significative entre 0 et 6 mois était l'amélioration de l'alimentation dans le groupe intervention et une détérioration dans le groupe contrôle selon le score DASH-Q.

CONCLUSION: La puissance de l'étude était réduite par l'analyse d'une grappe. La crise sanitaire du coronavirus a impacté l'organisation de l'étude, avec un impact supposé supérieur dans le groupe intervention. Les résultats, bien que non significatifs, sont en faveur d'un effet positif de l'intervention, non inférieur au conseil minimal.

ABSTRACT

KEYWORDS : Cardiovascular diseases, cardiovascular prevention, cardiovascular risk factors, SPICES, INTERHEART score, brief advice, behaviour change intervention, community leaders.

OBJECTIVE : Evaluate the effect of the SPICES project behaviour change intervention, carried out by community leaders in cluster 9 in the COB district over 6 months, compared to brief advice on cardiovascular risk according to the Interheart NL-IHRS score.

METHOD : 6-month prospective interventional quantitative study, in cluster 9 in the COB district. Two-armed, randomized controlled trial: an intervention group attending behavior change meetings facilitated by accompanying citizens and a control group receiving minimal counseling alone. The included participants had a moderate cardiovascular risk score according to the Interheart NL-IHRS score, were 18 years of age or older, and lived or worked in the COB district. The primary endpoint was a 15% decrease in the Interheart score in the intervention group. The secondary endpoints were: reduction in BMI, decrease in the level of smoking and reported weekly alcohol consumption, improvement in diet (DASH-Q), improvement in physical activity level measured (IPAQ questionnaire) and improvement in quality of life (WHOQOL-BREF).

RESULTS : There was a non-significant decrease (1,63%) in the Interheart score in the intervention group and a non-significant increase in the control group. In both groups, a non-significant deterioration in quality of life according to WHOQOL-BREF and an increase in physical activity according to IPAQ were noted. The only significant difference between 0 and 6 months was an improvement in diet in the intervention group and a deterioration in the control group according to the DASH-Q score.

CONCLUSION : The power of the study was reduced by the analysis of a single cluster. The coronavirus health crisis impacted the organization of the study, likely disproportionately affecting the intervention group. The results, although not significant, are in favor of a positive effect of the intervention compared to basic counseling.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- MCV : Maladies CardioVasculaires
- FDR : Facteurs de Risque
- HTA : Hypertension Artérielle
- IDM : Infarctus Du Myocarde
- AVC : Accident Vasculaire Cérébral
- ANSP : Agence Nationale de Santé Publique
- PFR : Pays à Faible Revenu
- PRI : Pays à Revenu Intermédiaire
- MNT : Maladies non transmissibles
- PRE : Pays à Revenu Élevé
- NL-IHRS: Non-laboratory Interheart Risk Score
- RCV: Risque Cardio-Vasculaire
- NICE: National Institute for Health and Care Excellence
- USPSTF: U.S Preventive Services Task Force
- ICCC: Innovative Care for Chronic Conditions
- MNT : Maladies Non Transmissibles
- COB : Centre Ouest Bretagne
- CPP : Comité de la Protection des Personnes
- ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
- REDCap: Research Electronic Data Capture
- WHOQOL-Bref: World Health Organization Quality Of Life
- DASH-Q: Dietary Approches to Stop Hypertension Quality
- IPAQ : International Physical Activity Questionnaire
- PNR-T : Programme National de Réduction du Tabagisme
- PNNS : Programme National Nutrition Santé
- SSBE : Plan Santé Sport Bien-être
- PNSE : Plan National Santé Environnement
- PST : Plan de Santé au Travail
- PO : Plan Obésité
- UNAFORMEC : Union Nationale des Associations de Formation Médicale Continue

UGD : Unité de Gestion des Données

DRCI : Délégation de recherche clinique et de l'innovation

CHRU : Centre hospitalier régional universitaire

MET : Metabolic Equivalent of Task, unite de mesure de l'intensité d'une activité physique. 1

MET correspond au niveau de dépense énergétique de repos, assis sur une chaise (3,5 mL/02/kg)

INTRODUCTION

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a défini les maladies cardiovasculaires (MCV) comme un ensemble de troubles affectant le cœur et les vaisseaux sanguins : cardiopathies coronariennes, cérébro-vasculaires et thromboses veineuses profondes ou embolies pulmonaires (1). L'apparition de ces pathologies est favorisée par un ensemble de facteurs de risques (FDR) modifiables (sédentarité, tabagisme, usage nocif d'alcool, stress, carence en folates, hypertension artérielle (HTA), dyslipidémies, diabète, obésité et surpoids) et non modifiables (sexe masculin, âge, hérédité) (2).

En 2017, les MCV étaient la première cause de mortalité mondiale (1). On estimait à 17,7 millions le nombre de décès imputables au MCV dans le monde, soit 31% de la mortalité mondiale totale et ces chiffres étaient en augmentation (2). Cette tendance se retrouvait en France avec une augmentation des infarctus du myocarde (IDM) de 25% chez les femmes entre 2002 et 2012 et une augmentation des accidents vasculaires cérébraux (AVC) de 16% chez les femmes et 13% chez les hommes (3). L'Agence Nationale de Santé Publique (ANSP) attribuait ces chiffres à l'augmentation des modes de vie à risque, notamment l'augmentation du tabagisme et de la consommation d'alcool, ainsi qu'une alimentation déséquilibrée et une activité physique insuffisante (4). Cette augmentation se reflétait également dans les dépenses totales en santé puisqu'elles représentaient en 2014 11,5% du PIB français (1). Sur le plan régional, la Bretagne se place dans les 3 régions françaises avec la plus forte mortalité par IDM (5)(6).

La lutte contre les MCV est un enjeu mondial majeur, notamment par une prévention adaptée puisque l'OMS considère que 80% des IDM ou des AVC seraient évitables (1). Par ailleurs, trois quarts des décès dus aux MCV avaient lieu dans les pays à faible revenu (PFR)

ou revenu intermédiaire (PRI) (1). L'OMS avait pour objectif une diminution de 25% des décès prématurés dus aux maladies non transmissibles (MNT) dont les MCV (2). Ceci à travers un plan d'action qui s'étendait de 2013 à 2020 et qui visait en partie à réduire les principaux FDR et leurs déterminants socio-économiques, ceci par des programmes à base communautaire notamment (2).

Le projet SPICES (Scaling-up Packages of Interventions for Cardiovascular disease prevention in selected sites in Europe and Sub-Saharan Africa) était un projet de prévention des MCV, évaluant des interventions communautaires. C'était une étude d'implémentation internationale, financée par l'Union Européenne dans le cadre de l'action de recherche et d'innovation Horizon 2020 (7). Il a été développé dans 5 contextes socio-économiques différents définis par le consortium : trois groupes vulnérables dans des pays à revenu élevé (PRE) (Belgique, université d'Anvers, Royaume-Uni, Universités de Manchester et Nottingham Trent, France, Université de Brest). Une communauté rurale ou semi-urbaine d'un PRI (Afrique du Sud, Université de Limpopo) et d'un PRF (Ouganda, Université de Makerere)(8). La communauté qui a bénéficié des interventions était à risque de MCV et a été définie selon des critères socio-économiques et des critères de vulnérabilité. Le but du projet était d'améliorer le profil de risque des patients et de diminuer le nombre de complications dues aux évènements cardiovasculaires.

Les équipes du projet ont sélectionné le score INTERHEART pour classier la population en différents niveaux de risque de MCV. Le score INTERHEART était un score créé en 2004, développé dans une étude standardisée cas-témoins internationale (52 pays) explorant la relation des FDR cardiovasculaires dans l'apparition d'IDM (9). Le score « INTERHEART Risk Score » dans sa version n'ayant pas recours à la biologie (NL-IHRS) a été validé dans une cohorte de 21 pays en 2014, afin de permettre de quantifier le risque de

présenter une MCV sans aide biologique nécessaire (10). Le projet étant réalisé en partie dans les PFR/PRI et les zones rurales, ce score a l'intérêt de pouvoir être utilisé dans des contextes à ressources limitées.

Le projet visait à initier des changements de comportement durables chez les sujets inclus afin de diminuer leur RCV. Les changements de comportement étaient au centre de nombreux programmes de prévention comme au Royaume-Uni par le NICE (National institute for Health And Care Excellence) dont une étude qui donnait des recommandations sur les façons globale ou individuelle de les initier (11) (12). Certains FDR des MCV sont modifiables (alimentation, activité physique, poids, stress ou consommation de toxiques) et leur modification suppose des changements de comportement (2). Cependant, certaines études ont décrit que les changements de comportement en santé étaient difficiles à obtenir, elles ont présenté des résultats limités, notamment concernant la prévention de consommation d'alcool, de l'inactivité physique ou du changement d'alimentation (13). Comme l'a montré une étude par méta-analyse sur les changements de comportement des sujets obèses concernant l'activité physique, les résultats retrouvaient un faible effet des interventions sur l'auto-efficacité du sujet obèse et un effet de taille moyenne sur l'activité physique (14). La première phase de l'étude SPICES était un état des lieux des MCV en France et au niveau local, explorant les freins et les facilitateurs à la prévention des MCV. La suite de l'étude consistait à évaluer l'efficacité d'une stratégie de changements de comportement des FDR modifiables des MCV par rapport à un conseil bref.

Le conseil bref est une méthode qui a été validée mais qui était moins utilisée que d'autres moyens de prévention car il existait moins de recommandations pour le conseil bref que pour le suivi biologique ou le traitement médicamenteux de pathologies chroniques (15) (16). Cette méthode a prouvé une augmentation du nombre de sevrages tabagiques lorsqu'elle

a été mise en œuvre par des médecins généralistes (17). Elle a également été efficace sur l'activité physique et l'amélioration de l'alimentation lorsqu'elle a été employée par des groupes de services de prévention aux États-Unis (USPSTF) (18).

L'OMS par le projet d'ICCC (Inovative Care For Chronic Condition) Framework (19) a cherché à améliorer la prise en charge des MNT afin de réduire leurs conséquences. L'ICCC Framework formalise le rôle des bénévoles, définis en tant que citoyens accompagnants. L'intervention des citoyens accompagnants en matière de santé a déjà prouvé son efficacité notamment sur la diminution de l'IMC dans des clubs de pratique sportive (20). Une étude a montré que ce type d'intervention avait un intérêt pour les sujets à risque de développer des maladies chroniques et lorsqu'ils étaient difficilement accessibles à une prévention médicale, psychologiquement ou pour des raisons géographiques (21). Cette intervention par des citoyens accompagnants a été testée dans des PRE comme au Royaume Uni par la NHS (22) ou dans des PFR comme le Ghana (23).

En France l'étude SPICES ciblait le territoire Centre Ouest Bretagne (COB) car il répondait aux critères de vulnérabilités définis par le consortium (7). Il s'étendait sur 3294 km² et sur 3 départements bretons, le Finistère, les Côtes d'Armor et le Morbihan, et comptait 108 communes réparties en 10 communautés de communes (24). Carhaix, la plus grande ville du COB, comptait 8003 habitants en 2016 (25). Le territoire COB en 2017 avait une densité de 8,2 médecins pour 10 000 habitants, plus faible que la moyenne française qui était de 9 pour 10 000 ; la communauté de commune Poher communauté, comprenant Carhaix était largement sous dotée en médecins puisqu'elle avait une densité de 5,81 médecins pour 10 000 habitants (26). La politique territoriale de santé était un point d'amélioration important du territoire COB, des dispositifs d'Animation territoriale de Santé ont été mis en place depuis 2004 (27) et suite au projet régional de santé de 2012, un contrat local de santé a été créé pour fixer des objectifs

et des axes d'amélioration de la Santé sur le territoire entre 2017 et 2020 (28). Une étude de 2010, dans le pays COB, analysait des données de 2000 à 2006 sur le territoire, et a relevé que la mortalité par cause cardiovasculaire était 13% supérieure en pays COB par rapport à la moyenne française (29). La prévention du risque cardiovasculaire était donc un axe d'amélioration en matière de santé territoriale du pays COB.

La question de recherche était : **L'intervention de changement de comportement par le projet SPICES et réalisée par des citoyens accompagnants dans le pays COB améliore-t-elle le risque cardiovasculaire des participants de la grappe 9 selon le score Interheart NL-IHRS par rapport à un conseil bref seul à 6 mois ?**

MATERIEL & MÉTHODE

Cette étude était une étude quantitative prospective interventionnelle d'une durée de 6 mois. Il s'agissait d'un essai contrôlé randomisé, sans aveugle, en deux groupes : un groupe intervention dans lequel il était réalisé une intervention par un citoyen accompagnant et un groupe contrôle. Le promoteur de l'étude était le CHRU de Brest. Une phase de recrutement en population générale a été réalisée par des étudiants. Cette phase utilisait le calcul du score Interheart (NL-IHRS) et permettait de classer en 3 groupes de risque les participants : RCV faible (<9), modéré (9 à 15) et fort (>15).

Critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusion de l'étude étaient : avoir un score de RCV modéré selon le score de risque clinique Interheart dans sa version NL-IHRS (de 9 à 15 inclus), être âgé de 18 ans ou plus, habiter ou travailler dans le pays COB (Pays Centre Ouest Bretagne et Pays de Pleyben et Callac) et avoir été dépisté lors de l'inclusion en population dans le pays COB d'avril à septembre 2019.

Les critères d'exclusion de l'étude étaient : une grossesse en cours, sujet âgé de moins de 18 ans, sujet en prévention cardiovasculaire secondaire, sujet n'habitant ou ne travaillant pas en pays COB, un score de RCV selon le score de risque clinique Interheart (version NL-IHRS) faible (<9) ou élevé (>15) et tout sujet incapable de donner un consentement éclairé.

Recrutement

Les sujets à RCV modéré recrutés et répondant aux critères d'inclusion et de non-exclusion ont été recontactés par l'équipe de recherche afin de les inclure dans la phase interventionnelle de l'étude SPICES. Les personnes acceptant de poursuivre ont été réparties en

20 grappes, déterminées par zone géographique de résidence ou de travail en pays COB.

Chaque grappe était attribuée à un interne de médecine générale.

La grappe 9 correspondait à une partie des habitants de Carhaix. Cette grappe comptait 53 individus. Le contact a été réalisé par un interne, par mail ou par téléphone (appel ou répondeur), sur une période qui s'étendait du 18 au 23 octobre 2019. Ce contact permettait de poser une date d'entretien individuel d'inclusion, qui correspondait au temps 0 de l'intervention.

Modalités de recueil

Chaque interne de médecine générale a reçu une formation aux bonnes pratiques cliniques le 25 juillet 2019, lui donnant la délégation d'investigateur déclaré pour la présentation et la signature du consentement.

Lors du premier entretien individuel l'interne assurait la délivrance d'une information claire, loyale et appropriée du contexte de l'étude, de ses objectifs et contraintes, des risques éventuels encourus, des mesures de surveillance et de sécurité nécessaires, de leur droit de refuser de participer à l'étude ou de la possibilité de se rétracter à tout moment. Il était remis à chaque participant un formulaire d'information et de consentement (*Annexe 1*). La signature du consentement permettait l'inclusion définitive du sujet. L'avis favorable du comité de la protection des personnes (CPP) du Sud Est IV a été obtenu le 9 avril 2019 et l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) a délivré le numéro IDRCB : 2018-A03201-54.

L'entretien individuel s'est déroulé dans une salle de la chambre de commerce et de l'industrie de Carhaix. Le recueil à M0 s'était déroulé le 25 octobre et le 9 novembre 2019 et le recueil M6 le 23 juin et le 2 juillet 2020. Le recueil de données a été réalisé via l'application Research Electronic Data Capture (REDCap) (30) sur tablette numérique. Chaque entretien individuel

durait en moyenne 30 minutes. Le recueil était standardisé et correspondait à la réalisation de 4 questionnaires successivement : le score Interheart (NL-IHRS) (*Annexe 2*), le WHOQOL-Bref (World Health Organization Quality Of Life) (*Annexe 3*), le DASH-Q (Dietary Approches to Stop Hypertension Quality) (*Annexe 4*), l'IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) (*Annexe 5*). Il y était associé le calcul de l'IMC, et la quantification de la consommation d'alcool (*Annexe 6*).

Le WHOQOL-Bref était un questionnaire développé en 1996 par le WHOQOL group en partenariat avec l'OMS (31). Son objectif était d'évaluer la qualité de vie dans plusieurs pays ou cultures (32). Le WHOQOL-Bref était une version réduite à 26 questions, dérivée de du WHOQOL-100 qui en comportait 100. Le WHOQOL-Bref évaluait 4 domaines : la santé physique et psychologique, les relations sociales et l'environnement.

Le DASH-Q était un questionnaire créé en 1997 en Amérique. Il proposait une nouvelle approche alimentaire (DASH Diet ou régime DASH) pour prévenir et traiter l'HTA (33). Ce questionnaire est toujours validé et utilisé actuellement, il reprend la consommation alimentaire sur les 7 jours précédents (34).

L'IPAQ était un questionnaire d'auto-évaluation, créé en 1998 par un groupe d'experts afin de faciliter la surveillance de l'activité physique, pas comparaison à une norme mondiale (35). Deux versions du questionnaires ont été validées : une version longue avec 31 items «long form » et une courte avec 9 items « short form »(36). Dans le cadre de l'intervention SPICES, la version courte a été choisie. Les 9 items développés recensaient l'activité physique selon 4 niveaux d'intensité sur les 7 derniers jours : intense, modéré, marche et temps passé assis.

A l'issue de chaque entretien individuel mené par un l'interne de médecine générale, un conseil bref adapté et personnalisé a été délivré à tous les sujets inclus dans l'étude.

Randomisation

La randomisation était postérieure au premier entretien individuel correspondant au recueil initial de données à M0. Les données recueillies ont été anonymisées. La randomisation a été réalisée sans aveugle et centralisée par informatique, effectuée via le site REDCap après envoi des questionnaires anonymisés. Elle a réparti de façon aléatoire les sujets inclus en 2 groupes : un groupe intervention ou un groupe contrôle.

Tous les participants inclus dans l'étude ont bénéficié, à l'issue de l'entretien, d'un conseil minimal délivré par l'interne de médecine générale. Le conseil était adapté à chaque individu, selon l'évaluation de son RCV et standardisé selon les recommandations internationales et nationales : Programme national de réduction du tabagisme (PNRT) (37), Programme national nutrition santé (PNNS) (38), Plan Santé sport bien-être (SSBE) (39), Plan national santé environnement (PNSE) (40), le Plan de santé au travail (PST) (41), Plan AVC (42) et Plan Obésité (PO) (43). Une fiche conseil récapitulative était délivrée (*Annexe 7*). Les sujets randomisés dans le groupe contrôle ont été soumis à un nouvel entretien à M6 par le même interne.

A l'issue de la randomisation, les sujets appartenant au groupe intervention ont bénéficié d'une intervention multi-comportementale adaptée aux ressources locales. L'intervention était réalisée par des citoyens accompagnants formés, responsables d'un groupe créé selon un secteur géographique, d'environ une dizaine de participants.

Chaque groupe était mené par un citoyen accompagnant, formé aux techniques de l'entretien motivationnel par des experts nationaux de l'Union nationale des Associations de Formation médicale continue (UNAFORMEC) pendant 2 jours. Les citoyens accompagnants étaient soumis au secret médical et ont signé une charte de bonne conduite de l'étude.

Chaque groupe a bénéficié de sessions d'une heure, dont la fréquence planifiée était tous les quinze jours pendant 2 mois puis tous les mois pendant 2 mois, puis tous les 3 mois jusqu'à la fin de l'étude (*Annexe 8*).

Le thème des sessions réalisées était la modification des FDR cardiovasculaires de chaque participant par le biais de changement de comportement, centré sur l'établissement d'objectifs, la planification de l'action et la résolution de problèmes. Les approches motivationnelles étaient basées sur les recommandations de bonne pratique internationales et nationales pour la prévention du RCV, telles que : les recommandations du régime DASH (34) pour améliorer l'alimentation, la réduction du tabac (37) et de l'alcool, l'augmentation de l'activité physique selon une association d'activité aérobie et de résistance(44).

Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer dans la population de la grappe 9, à RCV modéré, l'efficacité sur la diminution de RCV (selon le score de risque NL-IHRS), d'un programme de changement de comportement, non médicamenteux mais mené par la communauté versus une intervention brève seule. Le critère de jugement principal était la diminution du score NL-IHRS de 15% dans le groupe intervention, à 6 mois du début de l'intervention.

Les critères secondaires étaient au nombre de 6 : l'amélioration de la qualité de vie évaluée par l'échelle WHOQOL-Bref, la réduction de l'IMC et du niveau de tabagisme (réduction du nombre de fumeurs/réduction du nombre de cigarette par fumeur) via le questionnaire NL-IHRS, l'amélioration de l'alimentation par le questionnaire DASH-Q, l'amélioration du niveau d'activité physique par le questionnaire IPAQ-short et la diminution de la consommation d'alcool par le recueil de la consommation hebdomadaire déclarée.

Statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées par l'Unité de gestion des données (UGD) de la Délégation de recherche clinique et de l'innovation (DRCI) du Centre hospitalier régional universitaire (CHRU) de Brest. Elles ont été faites à partir des logiciels SAS version 9.4 et R.

La population d'analyse était constituée de tous les sujets randomisés, ayant répondu à l'intégralité des questionnaires et n'ayant pas retiré leur consentement.

Une description des caractéristiques des sujets à M0 a été réalisée. Elle concernait pour les variables qualitatives la fréquence et le pourcentage et pour les variables quantitatives l'effectif, la moyenne, l'écart-type, la médiane, les quartiles, le minimum et le maximum. Le test statistique réalisé dans le cadre des variables qualitatives était le Chi-Deux (hypothèse nulle d'égalité des fréquences entre les deux groupes). Pour les variables quantitatives, ont été réalisés des tests de Student (hypothèse nulle d'égalité des moyennes entre les deux groupes). Une valeur de p inférieure à 0,05 était considérée comme statistiquement significative.

DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

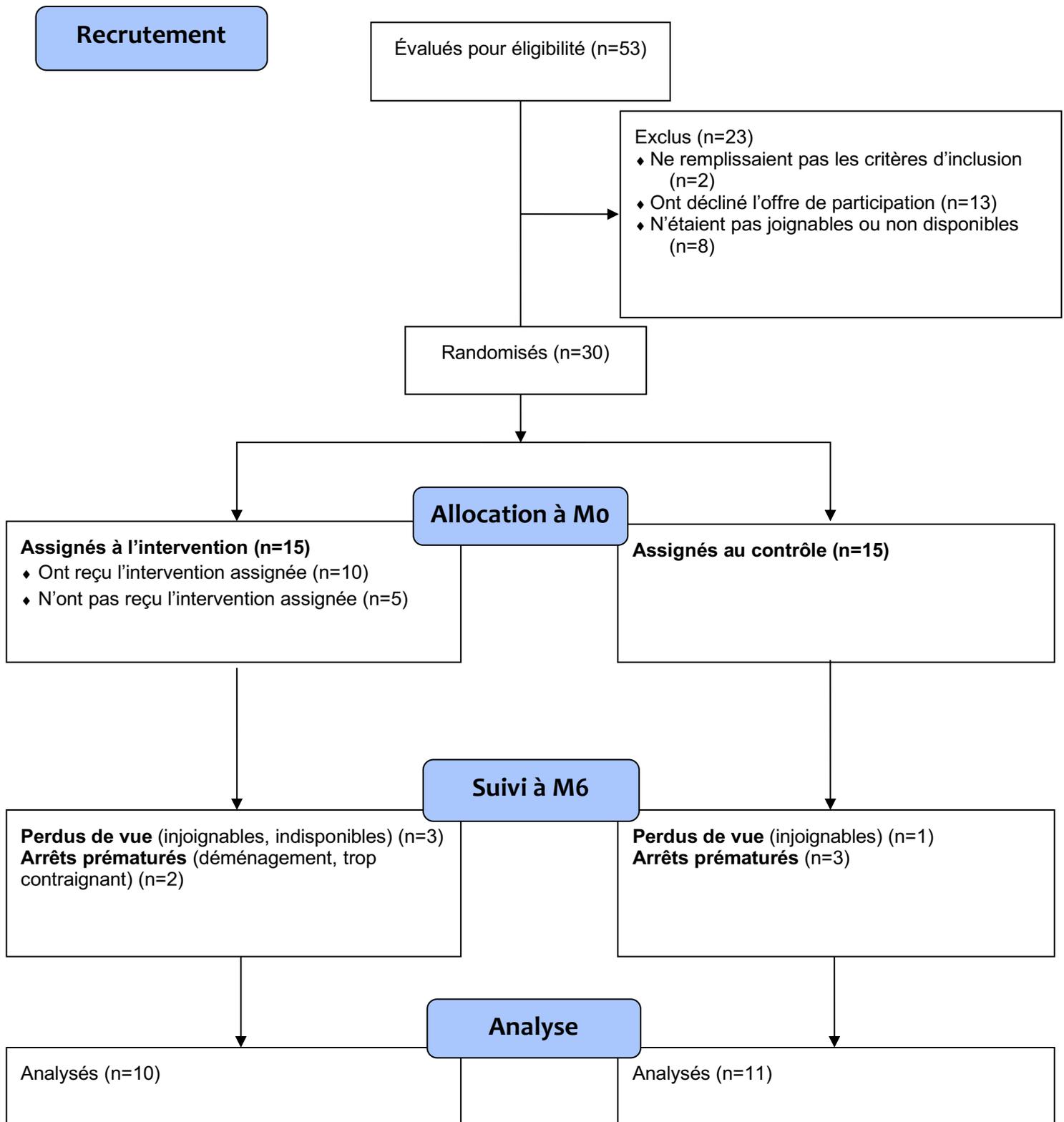
3760 personnes ont participé à la phase d'évaluation et de recrutement et parmi eux 583 personnes ont participé à la phase interventionnelle. La grappe 9 correspondait à des participants de la région de Carhaix et incluait 53 participants. Ils ont été contactés par téléphone, messagerie ou mail. A l'issue de ce contact, 23 participants ont été exclus : 2 ne remplissaient pas les critères d'inclusions (score NL-IHRS < 9), 13 ont refusé de participer et 8 étaient injoignables. La randomisation a été réalisée avec les 30 participants restants en 2 groupes comptant 15 participants chacun : un groupe contrôle et un groupe intervention (fig.1).

Dans le groupe intervention, 10 participants ont assisté aux réunions et 5 ne s'y sont pas rendus. Les différentes réunions ont été réalisées par 5 citoyens accompagnants.

9 personnes n'ont pas participé à la phase M6. Parmi ces 9 participants, 5 étaient dans le groupe intervention et 4 étaient dans le groupe contrôle. Dans le groupe intervention parmi les 5 non inclus dans l'analyse 2 ont désiré arrêter l'étude et 3 étaient indisponibles ou injoignables. Dans le groupe contrôle parmi les 5 non inclus dans l'analyse 3 ont désiré arrêter l'étude et 1 était injoignable. Les participants perdus de vue et les arrêts prématurés n'ont pas été inclus dans l'analyse per protocole.

Le recueil des données des participants de la grappe 9 à M0 a été réalisé du 25 octobre au 9 novembre 2019 et à M6 du 2 juin au 2 juillet 2020.

Figure 1 : Flow chart de la grappe 9



CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS A M0

Le tableau 1 détaille les caractéristiques de la cohorte à M0 (*Annexe 9*).

Une prévalence plus importante d'HTA pour les participants du groupe intervention : les participants dans le groupe intervention présentaient plus fréquemment une HTA (60% vs 20% dans le groupe contrôle, $p < 0,05$).

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant l'âge, le sexe, la morphologie, la consommation d'alcool, le tabagisme, le diabète, les antécédents familiaux d'infarctus, le stress, la dépression, les habitudes alimentaires et le niveau d'activité physique.

- **Âge**

Il n'existait aucune différence significative entre les âges moyens des participants des deux groupes. L'âge moyen dans le groupe contrôle était de 57,87 ans et était de 57,67 ans dans le groupe intervention.

- **Sexe**

La parité était respectée entre les deux groupes. Le groupe contrôle comptait une prédominance masculine à 60% tandis que le groupe intervention comptait une prédominance féminine à 60%.

- **Morphologie**

Aucune différence significative n'a été retrouvée concernant les différentes variables composant la morphologie des participants de l'étude. L'IMC moyen de la cohorte était de 27,28 avec respectivement un IMC moyen de 27,85 dans le groupe contrôle et de 26,72 dans le groupe intervention. Le rapport tour de taille/tour de hanche moyen pour la cohorte était de 0,89 avec respectivement 0,91 pour le groupe contrôle et 0,87 pour le groupe intervention.

- **Consommation d'alcool**

Les participants du groupe contrôle consommaient de l'alcool en moyenne 7,93 jours par mois contre 5,07 jours par mois dans le groupe intervention. Le nombre moyen de verres consommé par jour était de 1,67 dans le groupe contrôle et de 1,93 dans le groupe intervention.

- **Tabagisme**

Dans la cohorte 56,6% des participants n'avaient jamais fumé, 30% étaient d'anciens fumeurs, et 80% déclaraient être exposés au tabagisme passif. Le pourcentage de participants fumeurs était identique dans les deux groupes, à 13,4%. Aucune différence significative n'était retrouvée.

- **Diabète**

Les participants diabétiques étaient au nombre de 2, répartis de façon équilibrée par la randomisation, 1 dans le groupe contrôle et 1 dans le groupe intervention, ce qui correspondait à 6,7% de la cohorte.

- **Antécédents familiaux d'infarctus**

Sans différence significative retrouvée entre les deux groupes concernant leurs antécédents familiaux d'infarctus, on retrouvait 1 patient déclarant un antécédent familial dans le groupe intervention, représentant 6,7% du groupe intervention. Dans le groupe contrôle aucun participant n'a déclaré avoir un antécédent familial d'infarctus.

- **Stress et dépression**

On ne retrouvait aucune différence significative entre les deux groupes concernant le niveau de stress ou de dépression des participants. 50% des participants déclaraient avoir subi plusieurs périodes de stress ou un stress permanent dans l'année passée, avec respectivement 46,7% dans le groupe contrôle et 53,3% dans le groupe intervention. Concernant la dépression, 43,3% des participants de la cohorte déclaraient s'être senti triste,

mélancolique ou déprimé pendant au moins deux semaines d'affilée, dans les douze derniers mois. Cela représentait 46,7% du groupe contrôle et 40% du groupe intervention.

- **Habitudes alimentaires**

Aucune différence significative entre les deux groupes n'existait concernant les habitudes alimentaires (consommation de sel, de produits frits, de fruits, de légumes ou de viandes). Aucun participant de la cohorte ne déclarait consommer des plats cuisinés, fast food ou snacks salés une ou plusieurs fois par jour. Concernant la consommation de viande deux fois ou plus par jour, elle concernait 13,3% du groupe contrôle et 26,7% du groupe intervention. 60% du groupe contrôle consommait des légumes une fois ou plus par jour contre 93,3% du groupe contrôle.

- **Niveau d'activité physique**

L'analyse ne retrouvait aucune différence significative entre les deux groupes concernant le niveau d'activité physique. 36,7% des participants déclaraient avoir une activité physique modérée (marche, vélo) ou intense, contre 63,3% qui déclaraient être sédentaires ou pratiquer un exercice léger (yoga, tir à l'arc, pêche, marche lente).

- **Score Interheart : NL-IHRS**

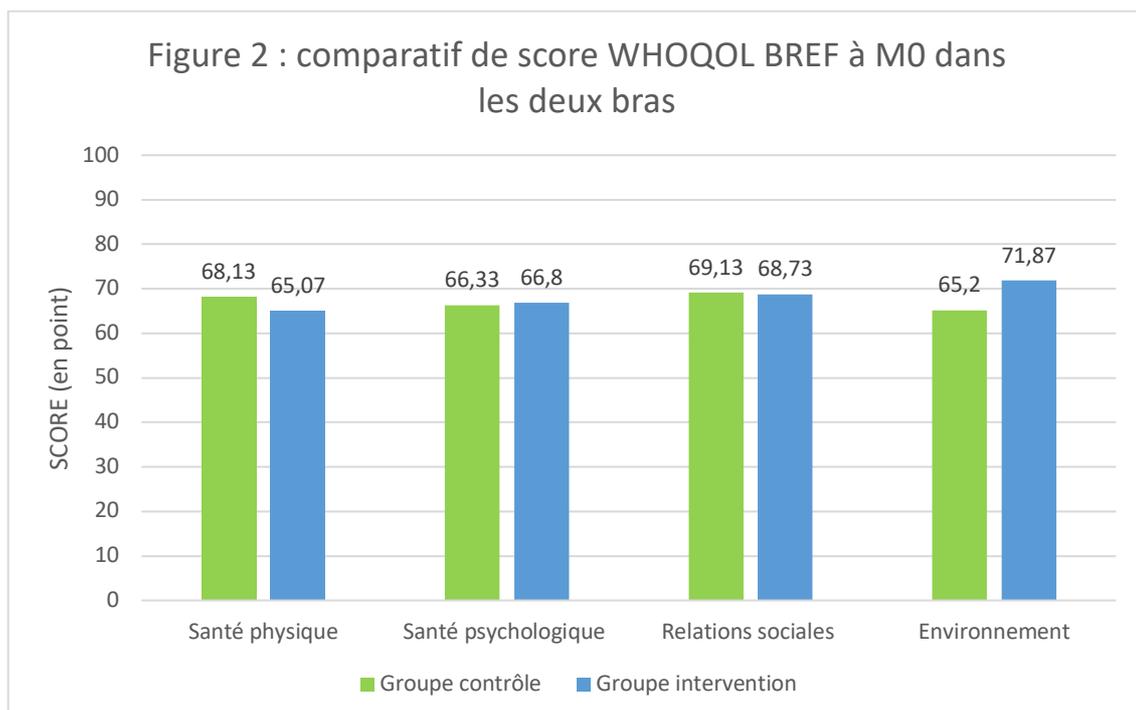
Le score NL-IHRS moyen des participants de la cohorte à M0 était de 12,10 avec respectivement un score NL-IHRS de 11,93 dans le groupe contrôle et de 12,27 dans le groupe intervention. Cette différence entre les deux groupes n'était pas significative ($p=0,6772$).

CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS A M0 SELON LE WHOQOL-BREF, LE DASH-Q ET L'IPAQ

Le tableau 2 détaille les caractéristiques des participants à M0 selon 3 questionnaires validés, qui correspondaient aux critères secondaires de l'étude : le WHOQOL-BREF, le DASH-Q et l'IPAQ (*Annexe 10*).

- **WHOQOL-BREF**

Il n'existait aucune différence significative entre les deux groupes concernant le score WHOQOL-BREF. La satisfaction globale moyenne de la qualité de vie des participants de la cohorte était de 3,87 sur 5 avec respectivement 3,73/5 dans le groupe contrôle et 4,0/5 dans le groupe intervention. Le sentiment global de bien-être personnel moyen était de 3,40 sur 5 dans la cohorte : 3,20/5 dans le groupe contrôle et 3,60/5 dans le groupe intervention. La figure 2 représente l'évaluation de la qualité de vie dans chaque groupe de la cohorte, selon 4 catégories : la santé physique, la santé psychologique, les relations sociales et l'environnement (fig. 2).



- **DASH-Q**

Il n'existait aucune différence significative entre le groupe contrôle et le groupe intervention. Dans la cohorte, 37,9% avaient une alimentation de mauvaise qualité, 44,8% avaient une alimentation de qualité moyenne et 17,2% avaient une alimentation de bonne qualité. Parmi ces 17,2% une différence non significative était notée : seulement 6,7% des participants du groupe contrôle avaient une alimentation de bonne qualité contre 28,6% des participants du groupe intervention.

- **IPAQ**

Aucune différence significative des résultats de l'IPAQ n'existait entre les deux groupes. 36,7% des participants de la grappe 9 avaient une activité physique faible, 46,7% une activité physique modérée et 16,7% une activité physique intense (dont 26,7% dans le groupe intervention contre seulement 6,7% dans le groupe contrôle).

CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS A M6

Le tableau 3 détaille les caractéristiques de la cohorte à M6 (*Annexe 11*).

Il n'y avait aucune différence significative observée entre les caractéristiques des participants des deux groupes à M6.

- **Score Interheart NL-IHRS**

Aucune différence significative n'était retrouvée entre les deux groupes sur le score NL-IHRS à M6. Pour les 21 participants dont les données étaient analysées, le score NL-IHRS moyen était de 12,10 avec un score de 12,45 dans le groupe contrôle et 11,70 dans le groupe intervention. Aucun participant n'était exclu à M6 selon les critères d'exclusion sus cités, ils restaient tous à risque cardiovasculaire modéré selon le score NL-IHRS.

- **Morphologie**

Il n'y avait aucune différence significative entre les deux groupes concernant les variables morphologiques à M6. L'IMC moyen de la cohorte de la grappe 9 à M6 était de 28,56, avec un IMC moyen de 28,11 dans le groupe contrôle et de 29,04 dans le groupe intervention.

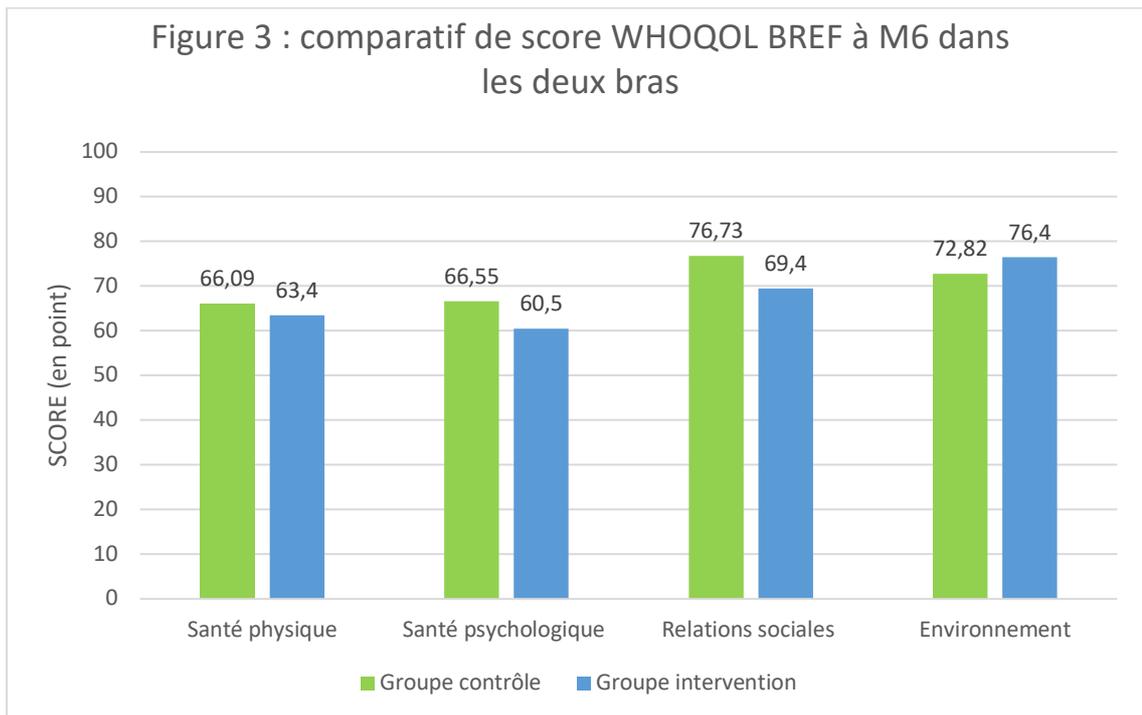
- **Consommation d'alcool**

Aucune différence significative n'existait entre les deux groupes à M6. Le nombre moyen de jours par mois où les participants de la cohorte ont consommé de l'alcool était de 4,81 jours, avec une moyenne de 6,82 jours dans le groupe contrôle et 2,60 jours dans le groupe intervention. Le nombre de verres moyen était de 1,82 verre dans le groupe contrôle et de 1,40 verre dans le groupe intervention.

- **WHOQOL-BREF**

Il n'existait aucune différence significative entre les deux groupes concernant le score WHOQOL-BREF à M6. La satisfaction globale moyenne de la qualité de vie des participants de la cohorte était de 3,76 sur 5 avec respectivement 3,82/5 dans le groupe contrôle et 3,70/5 dans le groupe intervention. Le sentiment global de bien-être personnel moyen était de 3,38 sur 5 dans la cohorte : 3,45/5 dans le groupe contrôle et 3,30/5 dans le groupe intervention.

La figure 3 représente l'évaluation de la qualité de vie dans chaque groupe de la cohorte, selon 4 catégories à M6 : la santé physique, la santé psychologique, les relations sociales et l'environnement (fig. 3).



- **DASH-Q**

Il n’existait aucune différence significative entre le groupe contrôle et dans le groupe intervention. Dans la cohorte, 23,8% avaient une alimentation de mauvaise qualité, 57,1% avaient une alimentation de qualité moyenne et 19% avaient une alimentation de bonne qualité. Parmi ces 19% une différence non significative était notée : seulement 9,1% des participants du groupe contrôle avaient une alimentation de bonne qualité contre 30% des participants du groupe intervention. A M6, 0% du groupe intervention n’avait une mauvaise alimentation.

- **IPAQ**

Aucune différence significative des résultats de l’IPAQ n’existait entre les deux groupes. 14,3% des participants de la grappe 9 avaient une activité physique faible, 38,1% une activité physique modérée et 47,6% une activité physique intense (dont 60% dans le groupe intervention contre seulement 36,4% dans le groupe contrôle).

DIFFÉRENCES ENTRE M0 et M6 DANS SON ENSEMBLE ET PAR GROUPE

Le tableau 4 détaille les différences entre les différents scores et questionnaires entre M0 et M6, entre les deux groupes et dans son ensemble.

- **Score Interheart NL-IHRS**

Aucune variation de l'Interheart entre les temps M0 et M6 n'était significative. On retrouvait une diminution de 0,20 point dans le groupe intervention et une augmentation de 0,36 point dans le groupe contrôle.

- **Morphologie**

Il n'existait pas de différence significative des données morphologiques entre les temps M0 et M6, dans les deux groupes. Dans le groupe intervention, on observait une prise moyenne de poids de 4,90 kilogrammes avec ainsi une augmentation de l'IMC moyen de 1,97 point. Dans le groupe contrôle la tendance était à la diminution, avec en moyenne 180 grammes de moins et un IMC diminué de 0,14 point.

- **Consommation d'alcool**

Il n'y avait pas de différence significative concernant la consommation d'alcool dans les deux groupes, entre les temps M0 et M6. Dans le groupe contrôle la tendance était à l'augmentation de la consommation : en moyenne les participants du groupe contrôle consommaient plus souvent (1,82 jour de plus) qu'à M0, avec une consommation faiblement augmentée de 0,09 verres quotidiens. Dans le groupe intervention la fréquence de consommation était stable et le nombre de verre par jour était augmenté de 0,30 verre.

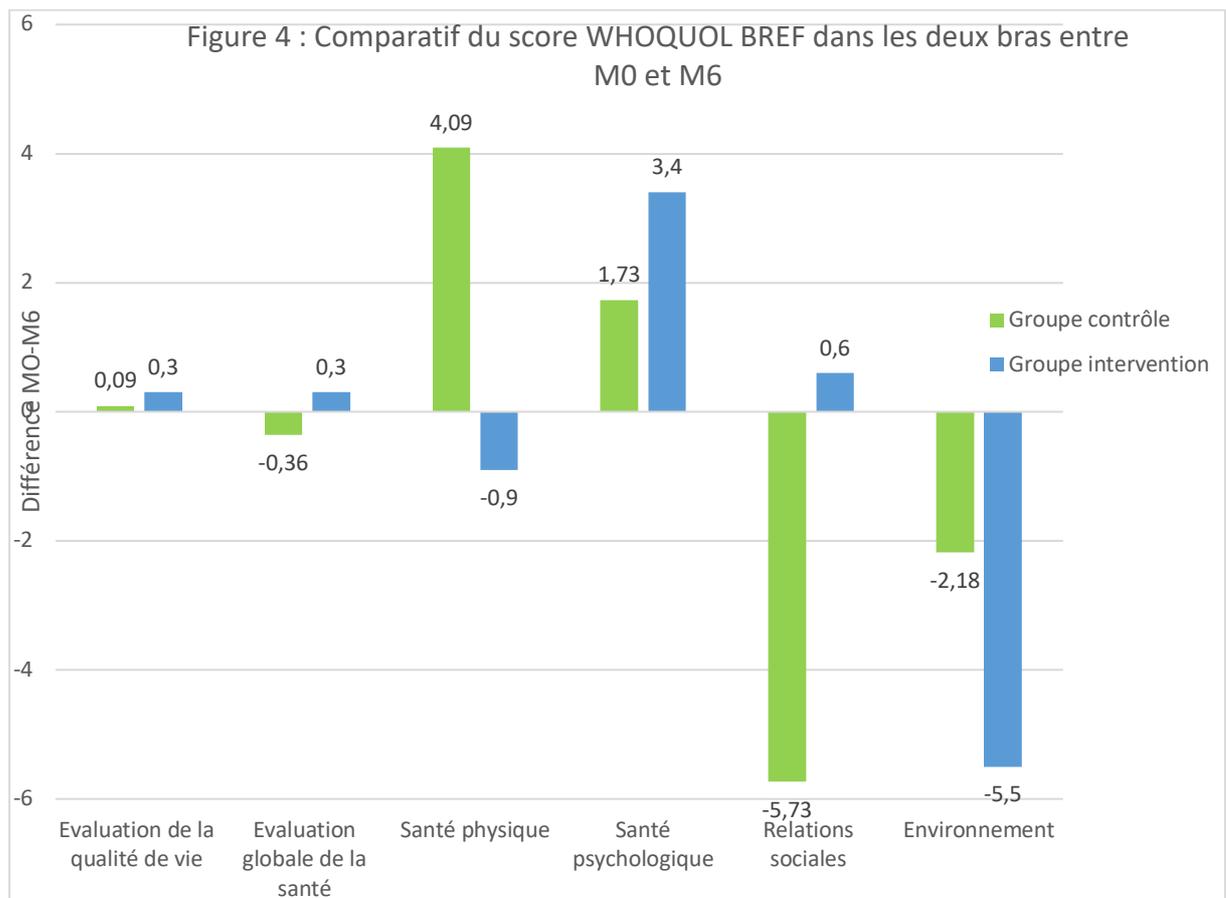
- **WHOQOL-BREF**

Aucune différence significative n'était retrouvée pour les 2 groupes entre les temps M0 et M6. Pour le groupe contrôle la satisfaction globale de la qualité de vie avait diminué de

0,09 point tandis que la sensation de bien-être personnel avait augmenté de 0,36 points.

Dans le groupe intervention, la satisfaction globale de la qualité de vie et la sensation de bien-être personnel étaient tous les deux diminués de 0,30 points.

La figure 4 ci-dessous, représente les différences aux temps M0 et M6 pour les 2 groupes, pour chaque classe d'item du WHOQOL-BREF.



On notait des différences non significatives dans les différentes catégories du WHOQOL-BREF pour les 2 groupes entre les temps M0 et M6. Concernant la perception de santé physique, on notait une amélioration de 0,9 point dans le groupe intervention et une diminution de 4,09 points dans le groupe contrôle. La santé psychologique était diminuée dans les deux groupes (de 1,73 point dans le groupe contrôle et de 3,4 points dans le groupe intervention). Les relations sociales étaient améliorées de 5,73 points dans le groupe

contrôle et diminuées de 0,6 point dans le groupe intervention. Enfin, pour la perception de la qualité de l'environnement, elle était améliorée dans les deux groupes (de 2,18 points dans le groupe contrôle et de 5,5 points dans le groupe intervention).

- **DASH-Q**

La différence de résultats pour les 2 groupes aux temps M0 et M6 pour le DASH-Q était significative avec un $p=0,0115$.

Dans le groupe contrôle la tendance était à la baisse, on observait une diminution de 2,91 points en moyenne. Dans le groupe intervention la tendance était opposée avec une augmentation de 4,40 points en moyenne, soit une amélioration de l'alimentation.

- **IPAQ**

Il n'existait pas de différence significative pour les 2 groupes concernant l'IPAQ entre les temps M0 et M6. Pour les deux groupes on observait une augmentation de l'intensité de l'activité physique. Dans le groupe contrôle la majoration d'intensité d'activité physique hebdomadaire était de 1596 Metabolic Equivalent of Task (MET) et de 1687 dans le groupe contrôle.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

- **Un score Interheart NL-IHRS diminué dans le groupe intervention**

Une diminution du score Interheart (NL-IHRS) dans le groupe intervention était observée, sans différence significative. Elle était de 0,20 point soit 1,63%. Elle était insuffisante par rapport aux 15% annoncés dans le critère de jugement principal. Dans le groupe contrôle il était noté une augmentation du score Interheart. La différence retrouvée dans les 2 groupes n'était pas significative.

Une prise de poids était observée dans le groupe intervention, sans différence significative. Dans le groupe intervention, la qualité de vie était diminuée, tant bien sur la sensation de bien-être personnel que sur la satisfaction globale de la qualité de vie. Cependant la perception de la santé physique était améliorée. Aucune différence notée n'était significative.

La qualité d'alimentation était améliorée dans le groupe intervention et diminuée dans le groupe contrôle. Cette différence retrouvée entre les deux groupes était statistiquement significative.

L'intensité de l'activité physique était augmentée dans les deux groupes, sans différence significative.

FORCES DE L'ÉTUDE

Cette étude était une étude interventionnelle prospective, ce qui en fait une force puisque cela suggère un meilleur niveau de preuve scientifique.

On retrouvait une bonne validité interne de l'étude par l'utilisation de tablettes et de l'application REDCAP pour la réalisation de la randomisation. Les deux groupes (intervention et contrôle) étaient comparables, et le risque de biais de confusion était diminué (30). La réalisation de la randomisation par l'application permettait de limiter le biais d'analyse, au même titre que la réalisation des analyses par un statisticien du pôle de recherche du CHRU de Brest.

Dans cette étude le recueil des données était pour la plus grande partie standardisé, par l'utilisation de questionnaires validés, permettant de limiter le biais de mesure.

La phase de recrutement a été réalisée en population générale, réduisant alors le risque de biais de sélection.

L'étude SPICES était la première étude française qui utilisait le score Interheart. L'intérêt du score ici était la prise en compte dans le calcul du risque cardiovasculaire de l'alimentation des participants, de leur activité physique et de la santé psychique (9).

LIMITES DE L'ÉTUDE

La majorité des résultats était non significatifs. Ce manque de significativité est dû à la faible cohorte de cette étude dans la grappe 9. Plus largement, l'étude SPICES dans le centre français avait une grande cohorte avec 3760 participants évalués dont 583 ayant accepté de participer à la phase interventionnelle.

On retrouvait plusieurs biais dans cette étude :

Biais de sélection

La phase de recrutement était réalisée en population générale et permettait de diminuer le risque de biais de sélection, cependant la participation était basée sur le volontariat ce qui créait un biais de sélection puisque cela impliquait que les participants pouvaient avoir un intérêt plus important pour leur santé ou qu'ils se sentaient plus concernés parce qu'ils étaient plus à risque sur le plan cardiovasculaire.

Biais de déclaration

Les questionnaires utilisés dans cette étude étaient auto-déclaratifs, les patients pouvaient alors se sur ou sous-évaluer (45).

Biais d'information

Il s'agissait d'une étude ouverte, sans insu. Le médecin qui menait les entretiens au temps M0 et M6 savait à quel groupe appartenait chaque participant, ce qui pouvait biaiser sa façon de mesurer les paramètres physiques ou de conduire l'entretien.

Biais de mesure

Ce biais rejoint le précédent décrit. La mesure du tour de taille et de hanche dépendait du médecin en charge des entretiens et pouvait être imprécise et donc biaisée. Ce biais était limité par le fait que le même investigateur effectuait la mesure à M0 et M6, bien qu'aucune étape de

vérification de reproductibilité n'avait été réalisée au préalable. Ce biais était identique dans les deux groupes.

Biais d'observation

Dans le groupe intervention, les participants savaient qu'ils étaient suivis et observés, ils ont pu modifier leur comportement dans le sens d'une amélioration du score de risque. Il s'agit de l'effet Hawthorne (46).

Biais de confusion

Lors de la phase M0, l'hypertension pouvait être un biais de confusion puisqu'on notait une différence significative entre les 2 groupes pour cette variable. Il y avait plus de participants hypertendus dans le groupe intervention.

La crise sanitaire actuelle du Coronavirus, notamment par le premier confinement en France qui a pris effet le 17 mars 2020, a pu être responsable d'un biais de confusion inévitable et qui avait davantage d'effet sur le groupe intervention puisque les réunions avaient dû être interrompues (47)(48).

Biais d'attrition

Les perdus de vue à M6 ont été nombreux et majoritaires dans le groupe intervention. Ceci pouvait être expliqué par les freins aux réunions, qui constituent un travail de thèse à part entière (49). La cohorte était faible, et la forte proportion de perdus de vue était donc responsable du biais d'attrition. L'analyse statistique n'était pas réalisée en ITT mais en analyse per protocole, qui a tendance à surestimer les résultats, et on ne pouvait ainsi pas conclure à la supériorité de l'intervention mais uniquement en sa non infériorité.

COMPARAISON AUX DONNÉES DE LA LITTÉRATURE

Une autre étude interventionnelle française a décrit l'effet de l'éducation thérapeutique en soins primaires en médecine générale chez des patients à RCV (50). Elle se déroulait dans la région d'Aquitaine entre 2009 et 2011. Les participants inclus présentaient au moins 3 facteurs de RCV et n'avaient pas présenté d'antécédent cardiovasculaire. Les participants de l'étude ETHICCAR étaient répartis par la randomisation en 3 groupes : un groupe intervention individuelle qui bénéficiait de séances d'éducation thérapeutique à la prévention primaire du RCV personnalisée, un groupe intervention collective qui bénéficiait de séances d'éducation thérapeutique en groupe de 9 à 12 personnes, et un groupe témoin qui bénéficiait d'un suivi habituel en médecine générale. L'intervention réalisée dans le cadre de l'étude SPICES se rapprochait de celle du groupe intervention collective précédemment décrite, à la différence que les séances dans l'étude ETHICCAR étaient menées par des professionnels (éducateurs en santé, diététiciens, éducateurs sportifs) et non par des citoyens accompagnants formés à la prévention du RCV. Dans l'étude ETHICCAR les scores utilisés étaient les scores FRAMINGHAM et SCORE (51)(52). Dans cette étude, la tendance était à la baisse du RCV dans les groupes interventionnels, avec une tendance majorée dans le groupe intervention individuelle, sans résultats significatif par manque de puissance de l'étude. Les deux études utilisent une notion différente de l'éducation réalisée. Dans le projet SPICES, on parle d'éducation en santé, L'OMS la définissait comme une façon d'apprendre par la communication visant à améliorer des compétences en matière de santé, individuellement ou collectivement (53). L'éducation en santé a été utilisée par d'autres organismes tels que médecins du monde, elle était un outil adapté à la prévention primaire (54). Dans l'étude ETHICCAR, il s'agissait d'éducation thérapeutique. L'éducation thérapeutique appartient à l'éducation en santé mais concerne les patients atteints de maladies chroniques (55).

L'éducation thérapeutique a été officiellement reconnue par la loi HPST le 21 juillet 2009 (56).

L'éducation en santé et plus particulièrement l'éducation thérapeutique sont des outils majeurs dans tous les niveaux de prévention cardiovasculaires (57)(58).

Un autre intérêt de l'étude SPICES était qu'elle faisait appel à des citoyens accompagnants formés pour délivrer l'information de prévention, ce qui suivait les recommandations de renforcer l'action communautaire de la chartre d'Ottawa en 1986 (53). Dans la littérature, une étude montrait que les citoyens accompagnants, selon les critères qu'ils remplissaient, avaient un effet positif sur la communauté (59). Dans l'étude SPICES, en parallèle du recueil de données pour SPICES, une recherche qualitative avec analyse thématique d'entretiens, réunion, ou échanges informels sur 6 mois, a été réalisée pour identifier les potentiels freins ou facilitateurs de l'animation des réunions par les citoyens accompagnants (49)(60). Ces travaux ont montré que pour les citoyens accompagnants les freins aux réunions d'intervention résidaient dans la gestion de l'opposition, la motivation au changement et la gestion logistique du programme (49). Les facilitateurs aux réunions ont été l'engagement des citoyens accompagnants, leur formation par l'équipe SPICES et la dynamique de groupe créée lors des réunions (60).

Cette étude a subi un fort biais de confusion du fait de la pandémie de Coronavirus. Potentiellement, quelques différences de résultats à M6 pouvaient être imputables aux conséquences de la crise sanitaire et du confinement.

La plus grande conséquence sur l'étude a pu être l'annulation de nombreuses réunions d'intervention lors du premier confinement et dans les suites, atténuant alors la différence entre l'effet de l'intervention et du conseil bref seul donné aux deux groupes (48). Une étude de l'OMS a montré que la crise sanitaire du Covid-19 avait perturbé l'exercice médical dans son

ensemble dans 9 pays sur 10, y compris la France, dont les services de proximité ou sociaux, avec pour principal facteur désigné la fermeture des services non urgents (61).

Les résultats intermédiaires aux différents questionnaires identifiaient d'autres modifications du mode de vie pouvant être imputables aux changements retrouvés depuis le début de la pandémie. Dans les deux groupes à M6 on retrouvait une prise de poids, une étude française du CHU de Reims cherchait quels étaient les effets du confinement sur les compartiments corporels, et retrouvait, de façon significative, une prise de poids en moyenne avec augmentation de la masse grasse, sans changement à court terme de la masse maigre et musculaire (62). L'étude du CHU de Reims notifiât que le confinement avait entraîné deux comportements différents, certains étaient devenus plus sédentaires tandis que d'autres avaient réalisé plus de sport qu'à leur habitude (62). Parmi les différences de l'étude SPICES entre M0 et M6 on notait dans les deux groupes une tendance, non significative, à l'augmentation de l'activité physique. Cette tendance était notée dans une étude belge lors du confinement chez les personnes auparavant peu actives ou sédentaires, tandis que les personnes sportives constataient une diminution de leur activité physique moyenne (63). Une autre étude montrait l'effet positif des réseaux sociaux dans l'augmentation de l'activité physique lors du confinement (64).

Dans l'étude de façon globale la qualité de vie estimée était moins élevée à M6 selon l'échelle du WHOQOL (65). A M0 elles étaient déjà plus basses que les moyennes françaises du WHOQOL-Bref obtenues dans une études de 2010 (66). Il est possible que la crise sanitaire actuelle ait impacté la santé mentale et le ressenti de bien-être et de qualité de vie. Une étude récente italienne montre que la pandémie a altéré la santé mentale moyenne et exposé davantage la population à des risques de maladies mentales, qu'elle soit ou non à risque psychiatrique avant la crise sanitaire (67). La mesure inédite du confinement a également eu un effet

important sur la santé mentale des populations, de par la limitation des liens sociaux qu'il imposait (68).

PERSPECTIVES

Recherche

Ce travail de thèse s'inscrivait dans le projet SPICES. Cette étude plus large se poursuivra jusqu'en 2021, puisque l'intervention menée pour le projet SPICES s'étendra sur 2 ans. Les résultats de l'étude regrouperont une population plus importante et pourront potentiellement permettre d'évaluer l'efficacité des interventions brèves et des programmes de changement de comportement, dans le cadre de la prévention des MCV en soins primaires. L'ensemble de la cohorte à M6 est étudié par dix-neuf autres thèses quantitatives.

Pratique clinique

En pratique clinique les scores recommandés pour évaluer le RCV par la société française de cardiologie étaient le score SCORE et Framingham (69). Cependant ces scores utilisent des données biologiques, ce qui n'est pas le cas du score Interheart NL-IHRS (70)(71). Une étude française de 2018 montrait que les médecins généralistes utilisaient peu le SCORE, le jugeant trop long à réaliser, avec des conversions d'unités à faire et une estimation du RCV qui leur semblait erronée puisqu'elle ne comprenait notamment pas le mode de vie comme le stress et l'alimentation (70). Le score Interheart NL-IHRS semblait donc être un outil rapide et simple, sans données biologiques nécessaires et qui prenait en compte les FDRCV psycho-sociaux et liés au mode de vie. C'est un score qui pourrait être intéressant pour l'évaluation du RCV en médecine générale.

Le rapport de la mesure de tour de taille et du tour de hanches est un paramètre du score Interheart NL-IHRS. En 2008 une étude tunisienne montrait qu'un tour de taille élevé était corrélé à un RCV augmenté, cela car c'était un bon reflet du degré d'obésité ou d'adiposité qui était déjà un FDRCV connu (72). Une étude de 2010 montrait cependant que la mortalité toute cause et par cause cardiovasculaire n'augmentaient pas de manière significative lorsque le tour de taille important était pris isolément ; mais lorsqu'il était important et associé à au moins un autre FDRCV alors on retrouvait une augmentation significative de la mortalité (73). Une étude suisse de 2004 montrait que l'utilisation du tour de taille devait être plus largement utilisé car peu coûteux, simple d'utilisation et corrélé au RCV (74). Ainsi en pratique clinique il pourrait être utile d'utiliser le tour de taille pour estimer le niveau de RCV dès lors que le patient présente un ou plusieurs FDRCV.

Pédagogie & enseignements

Les seuls résultats significatifs à M6 correspondaient à l'amélioration de l'alimentation dans le groupe intervention. Cela suppose que l'intervention répétée pourrait être une perspective de prévention utile dans l'amélioration de l'alimentation de la population. Une étude américaine de 2017 montrait que les conseils alimentaires avaient une efficacité modérée sur les changements alimentaires (75). Une revue de la littérature réalisée en 2013 montrait que peu d'études évaluaient le conseil minimal seul mais que le peu qui le faisaient obtenaient des résultats favorables (76). Ainsi il semble que des interventions répétées délivrant des conseils alimentaires, faisables en consultation de médecine générale, puissent avoir un effet positif sur les comportements alimentaires et par ce biais sur la survenue d'évènements cardiovasculaires. Cette perspective pourrait également être un axe d'apprentissage et d'enseignement de la pratique médicale à développer, notamment en médecine générale ou dans d'autres cadre de prévention de proximité.

Cette étude montre l'importance du lien de proximité entre le patient et le secteur de soin, ici par le biais des citoyens accompagnants. Le lien de proximité en soin semble être un moyen de prévention positif et de plus en plus utilisé. Le partenariat de soin suppose l'alliance du point de vue du patient dans ses choix de vie et selon son expérience de la maladie et le regard des professionnels de santé à l'aide de leurs connaissances (77). Cette alliance est alors mise à profit pour des projets en santé, menés par les professionnels conjointement à un groupe de patients. Au niveau local, en 2019 une association de formation pour le partenariat de soin a été créée à Quimper (78). Dans le cadre du risque cardiovasculaire on retrouve également des associations de patients, comme alliance cœur, qui délivrent une information de prévention accessible au grand public (79). Ainsi la prévention en soins primaires peut être réalisée de différentes façons, et notamment en intégrant le patient à part entière ou des citoyens accompagnants. Ces axes de prévention mériteraient d'être davantage enseignés en pratique médicale, au vu de l'enjeu mondial que suscite la prévention en soins primaires (1).

Cette étude interventionnelle quantitative s'intégrait dans le projet SPICES entre 0 et 6 mois, pour la grappe 9 qui intéressait la région de Carhaix. Elle comparait l'effet sur le score Interheart NL-IHRS d'une intervention par des citoyens accompagnants, basée sur le changement de comportement, et en association avec un conseil minimal (groupe intervention) versus un conseil minimal seul (groupe contrôle). On observait une diminution du score Interheart NL-IHRS dans la grappe 9 à 6 mois, mais ce résultat était non significatif. La tendance dans le groupe contrôle était à l'augmentation du score Interheart, sans significativité statistique. L'analyse de l'ensemble des grappes du pays COB au terme de l'étude (M24) pourrait permettre davantage de conclusions concernant l'efficacité de l'intervention par des citoyens accompagnants sur l'initiation de changement de comportement en prévention primaire du RCV.

1. OMS. OMS Maladies cardiovasculaires [Internet]. 2020. Disponible à : https://www.who.int/cardiovascular_diseases/fr/.
2. OMS. OMS Maladies cardiovasculaires. WHO. 2017. Disponible à : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-%28cvds%29>.
3. Ministère des Solidarités et de la Santé. Maladies cardiovasculaires. 2019. Disponible à : <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-cardiovasculaires/article/maladies-cardiovasculaires>.
4. Olié V, Danet S, Rey S et al. Les femmes au cœur du risque cardiovasculaire. "Bull Epidémiologique Hebd" 2016;7–8:126–33.
5. OMS. Maladies cardiovasculaires en France. 2020. Disponible à : <https://www.who.int/countries/fra/fr/>.
6. ARS Bretagne. Infarctus : faites le 15 ! Le temps gagné, c'est du cœur sauvé. 2029. Disponible à : <https://www.bretagne.ars.sante.fr/infarctus-faites-le-15-le-temps-gagne-cest-du-coeur-sauve>.
7. European Commission Horizon 2020. Scaling-up Packages of Interventions for Cardiovascular disease prevention in selected sites in Europe and Sub-Saharan Africa: An implementation research (SPICES Project). 2018. Disponible à : <https://cordis.europa.eu/project/id/733356>
8. Odorico M, Le Goff D. Lettre d'information : Mise en place d'interventions novatrices pour la prévention des maladies cardiovasculaires en Europe et Afrique Subsaharienne : Projet SPICES phase d'implémentation. 2019.
9. Yusuf PS, Hawken S, Ôunpuu S et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study. *Lancet*. 2004; 364:952-937.
10. Yusuf S, Rangarajan S, Teo K et al. Cardiovascular risk and events in 17 low-, middle-, and high-income countries. *N Engl J Med*. 2014;371(9):818–27.
11. National Institute for Health and Care Excellence. Behaviour Change: General Approaches. *Natl Inst Heal Care Excell*. 2007.
12. National Institute for Health and Care Excellence. Behaviour change : individual approaches. *NICE Clinical Guidelines*. 2014.
13. Kelly MP, Barker M. Why is changing health-related behaviour so difficult? *Public Health*. 2016; 136:116-109.
14. Olander EK, Fletcher H, Williams S et al. What are the most effective techniques in changing obese individuals physical activity self-efficacy and behaviour: A systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2013;10:15–1.
15. Whitlock EP, Orleans CT, Pender N, Janet A. Evaluating primary care behavioral counseling interventions: An evidence-based approach. *American Journal of Preventive Medicine*. 2002; 22:284-267.
16. Whashington DC. Partnership for Prevention: Why invest in disease prevention? 1999.
17. Husten CG, Manley MW. How to help your patients stop smoking. *American Family Physician*. 1990; 42:1026-1017.

18. Grossman DC, Bibbins-Domingo K, Curry SJ et al. Behavioral counseling to promote a healthful diet and physical activity for cardiovascular disease prevention in adults without cardiovascular risk factors: US preventive services task force recommendation statement. *JAMA - Journal of the American Medical Association*. 2017; 318:174-167.
19. OMS. Des soins novateurs pour les affections chroniques ICCC framework. 2003.
20. Aoun SM, Shahid S, Le L, Packer TL. The role and influence of “Champions” in a community-based lifestyle risk modification programme. *Journal of Health Psychology*. 2013; 18:541-528.
21. Aoun S, Shahid S, Le L, Holloway K. Champions in a lifestyle risk-modification program: Reflections on their training and experiences. *Heal Promot J Aust*. 2013; 24:12-7.
22. Mckimm J, Swanwick T. Educational Leadership. *Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice: Second Edition*. 2013; 2:491-473.
23. Sakeah E, McCloskey L et al. Is there any role for community involvement in the community-based health planning and services skilled delivery program in rural Ghana? *BMC Health Serv Res*. 2014; 14.
24. Pays COB. Territoire : le Pays Centre Ouest Bretagne vous accueille durablement. 2020. Disponible à : <http://www.centre-ouest-bretagne.org/territoire>.
25. Site officiel de la ville de Carhaix. Carhaix en chiffres. 2020. Disponible à : http://www.ville-carhaix.bzh/accueil_carhaix/decouvrir_carhaix/carhaix_en_chiffres.
26. Le Télégramme. Carhaix démographie médicale, des fragilités persistantes. 2019. Disponible à : <https://www.letelegramme.fr/finistere/carhaix/demographie-medicale-des-fragilites-persistantes-26-03-2019-12242886.php>.
27. Pays COB. Politique territoriale de santé, Réfléchir et agir. 2020. Disponible à : <http://www.centre-ouest-bretagne.org/Reflechir-et-agir/Politique-territoriale-de-sante>.
28. Pays COB. Contrat Local de Santé. 2017. Disponible à : <https://www.centre-ouest-bretagne.org/Reflechir-et-agir/Politique-territoriale-de-sante/Le-Contrat-Local-de-Sante-CLS>.
29. Clappier P, Léon C, Queguiner LP E. La santé dans le pays du Centre-Ouest Bretagne. 2010;20-1.
30. REDCap (Research Electronic Data Capture). Disponible à : <https://www.project-redcap.org>.
31. WHO. WHOQOL: measuring quality of life. *Psychol Med*. 1998; 28:558-551.
32. Harper A, Power M et al. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychol Med*. 1998; 28:558-551.
33. Blumenthal JA, Babyak MA et al. Effects of the DASH diet alone and in combination with exercise and weight loss on blood pressure and cardiovascular biomarkers in men and women with high blood pressure: The ENCORE study. *Arch Intern Med*. 2010; 170:135-126.
34. Steinberg D, Bennett GG, Svetkey L. The DASH diet, 20 years later. *JAMA - Journal of the American Medical Association*. 2017. 317:1530-1529.
35. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam TH, Stewart SM. Validity of the international physical

- activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011; 8.
36. Ipaq. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms. Ipaq. 2005;
 37. Ministère des affaires sociales de la santé et des droits des femmes. Programme national de réduction du tabagisme 2014-2019. 2015. Disponible à : <http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNRT2014-2019.pdf>.
 38. Sénémaud B. Le Programme national nutrition santé. *Oncologie*. 2006; 8:76–8.
 39. Ministère Des Solidarités Et De La Santé. Stratégie Nationale Sport Santé. 2019;44-1.
 40. Ministère des Solidarités et de la Santé. Plan national Santé-Environnement 4 (PNSE 4). 2020;4:5-3.
 41. Ministère des Solidarités et de la Santé. Plan Santé au travail. 2009.
 42. Ministère des Solidarités et de la Santé. Plan d’actions national « accidents vasculaires cérébraux 2010-2014 ». 2010. Disponible à : http://www.cnsa.fr/documentation/plan_actions_avc_-_17avr2010.pdf
 43. Ministère du travail de l’emploi et de la santé. Plan obésité. 2013.
 44. Inserm. Expertise collective Activité physique, Contextes et effets sur la santé, Expertise collective. Inserm. 2008.
 45. E. Clark A, Vicard A. Conditions de collecte et santé subjective : une analyse sur données européennes. *Econ Stat*. 2007; 403:163-143.
 46. Fischer-Lokou J, Pinte G. L’effet Hawthorne. 2017. Disponible à : https://le-cercle-psy.scienceshumaines.com/l-effet-hawthorne_sh_38833.
 47. Demaison C, Grivet L, Lesdos C, Maury-Duprey D. France, portrait social. Insee Références. 2020. Disponible à : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4928952>.
 48. INSEE. Les conséquences de la crise sanitaire de la Covid-19. 2021. Disponible à : <https://www.insee.fr/fr/information/4479280>.
 49. Lavat B. Citoyens accompagnants du projet SPICES : freins à l’animation de groupes d’accompagnement à la prévention primaire cardiovasculaire. Une étude qualitative. 2021.
 50. Gay B, Demeaux J-L, Afonso M. Évaluation de l’éducation thérapeutique individuelle et collective chez les patients à risque cardiovasculaire : l’étude ETHICCAR. *Bull Acad Natl Med*. 2020; 204:86-79.
 51. Lloyd-Jones DM, Wilson PWF et al. Framingham risk score and prediction of lifetime risk for coronary heart disease. *Am J Cardiol*. 2004; 94:24-20.
 52. Conroy RM, Pyörälä K et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: The SCORE project. *Eur Heart J*. 2003; 24:1003-987.
 53. OMS. Charte d’Ottawa. 1986; 628:41-1.
 54. Médecins du monde. Éducation pour la santé, guide pratique pour les projets de santé. 2010. Disponible à : <https://www.medecinsdumonde.org/fr/actualites/publications/2011/04/21/guide-pratique-pour-les-projets-de-sante>.

55. OMS. Education thérapeutique du patient. 1998; 14:201-200.
56. Legifrance. Loi du 21 juillet 2009 portant sur la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. Vie-Publique. 2009;27-1.
57. Baudet M, Daugareil C. Éducation thérapeutique en prévention primaire cardiovasculaire. Intérêts et limites. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2014; 63:239-235.
58. Cazal J, Génolini J-P. Prévenir le risque cardiovasculaire : le travail éducatif au cœur du dépistage. *Sci Soc Sante*. 2013; 31:5-1.
59. Demes JAE, Nickerson N et al. What are the characteristics of the champion that influence the implementation of quality improvement programs?. 2020. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2020.101795>.
60. Dreano A. Citoyens accompagnants du projet SPICES: facilitateurs à l'animation de groupes d'accompagnement à la prévention primaire cardiovasculaire. Une étude qualitative. 2021.
61. Manus J-M. Sars-CoV-2 perturbe l'exercice médical dans 9 pays sur 10. *Rev Francoph des Lab*. 2020; 526:14-1.
62. Bolko L, Hittinger A et al. Évaluation de l'impact de la sédentarité imposée par le confinement sur les répartitions des compartiments corporels : étude CONFINED-19. *Rev Rhum*. 2020;87:287-1.
63. Constandt B, Thibaut E et al. Exercising in times of lockdown: An analysis of the impact of COVID-19 on levels and patterns of exercise among adults in Belgium. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17:44-41.
64. Hayes M. Social media and inspiring physical activity during COVID-19 and beyond. *Manag Sport Leis*. 2020; 8-1.
65. WHO. WHOQOL: Measuring Quality of Life. Health statistics and information systems (WHO). 2020.
66. Baumann C, Erpelding ML, Régat S, Collin JF, Briançon S. The WHOQOL-BREF questionnaire: French adult population norms for the physical health, psychological health and social relationship dimensions. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2010;58:39-33.
67. Fiorillo A, Gorwood P. The consequences of the COVID-19 pandemic on mental health and implications for clinical practice. *Eur Psychiatry*. 2020;63:32-1.
68. Mengin A, Allé MC et al. Conséquences psychopathologiques du confinement. *L'Encéphale*. 2020; 46:52-43.
69. Société française de cardiologie. Collège National des enseignants de cardiologie et Société française de cardiologie. 2019.
70. Charbonnet Claire. Moteurs et freins à l'utilisation de l'échelle SCORE d'évaluation du risque cardiovasculaire : étude qualitative auprès de 12 médecins généralistes. 2018. Disponible à : <http://archive.bu.univ-nantes.fr/pollux/show.action?id=a3404ad5-03c8-43c6-a42a-a457dc143e82>.
71. D'Agostino RB, Grundy S, Sullivan LM, Wilson P. Validation of the Framingham coronary heart disease prediction scores: Results of a multiple ethnic groups investigation. *J Am Med Assoc*. 2001; 286:180-1.
72. Amri R, Khochtali I, Sayadi H, Kacem M. Tour de taille et risque cardio-vasculaire.

- Diabetes Metab. 2008; 34:72-71.
73. Thomas F, Pannier B, Bean K, Danchin N. Tour de taille et mortalité: impact des facteurs de risque associés. *Diabetes Metab.* 2011; 37:38-33.
 74. Darioli R, Perdrix J, Masson JC, Giusti V, Prior J. La mesure du poids et du tour de taille: Une précieuse source simple et peu coûteuse d'informations pour la prévention cardiovasculaire. *Medecine et Hygiene.* 2004. Disponible à : <https://www.revmed.ch/RMS/2004/RMS-2470/23643>.
 75. Jenkins DJA, Boucher BA et al. Effect of Current Dietary Recommendations on Weight Loss and Cardiovascular Risk Factors. *J Am Coll Cardiol.* 2017; 69:1112-1103.
 76. Hartley L, Igbinedion E et al. Increased consumption of fruit and vegetables for the primary prevention of cardiovascular diseases. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013.
 77. Karazivan P, Dumez V et al. The patient-as-partner approach in health care: A conceptual framework for a necessary transition. *Acad Med.* 2015;90:437-41.
 78. Association de Formation pour le Partenariat de Soins. *Partenariat AFPS.* 2019. Disponible à : <https://www.partenariat-afps.fr/>.
 79. Alliance du Coeur. 2020. Disponible à : <https://www.alliancecoeur.fr/>.

Annexe 1 : Formulaire d'information et de consentement

LETTRE D'INFORMATION

Mise en place d'interventions novatrices pour la prévention des maladies cardiovasculaires en Europe et Afrique Subsaharienne : Projet SPICES _ phase d'implémentation

ID RCB: 2018-A03201-54

Investigateur coordonnateur

Nom : Pr Jean-Yves Le reste

Adresse : EA SPURBO, DUMG Brest - 22 avenue Camille Desmoulins - CS 93837 - 29238 Brest Cedex 3.

Investigateurs coordonnateurs associés

Nom : Dr Michele Odorico et Dr Delphine Le Goff

Adresse : EA SPURBO, DUMG Brest - 22 avenue Camille Desmoulins - CS 93837 - 29238 Brest Cedex 3.

Promoteur

CHRU de Brest – 2 avenue Foch – 29609 Brest Cedex 9.

Madame, Monsieur,

Vous avez répondu dans les dernières semaines à un questionnaire portant sur les risques cardiovasculaires et vous avez accepté d'être recontacté pour participer à l'étude l'étude SPICES – KALON YAC'H réalisée par le CHRU de Brest, le Département Universitaire de Médecine Générale de Brest et l'équipe de recherche SPURBO. Le contexte, les objectifs et le déroulement de cette étude sont décrits dans cette lettre d'information.

Si, après un temps de réflexion que vous estimerez suffisant, vous décidez d'y de participer à cette étude, nous vous demanderons de signer le formulaire de consentement joint à cette lettre d'information dont un exemplaire vous sera remis par l'étudiant en santé présente l'étude.

1- CONTEXTE DE L'ETUDE

Le projet SPICES se propose de mettre en place des interventions préventives novatrices au sein d'une communauté souffrant de maladies cardiovasculaires, première cause de mortalité dans le monde. L'idée est de valider un modèle qui pourrait servir aux populations aussi bien des pays développés que des pays en voie de développement. La recherche se concentre sur les populations européennes et d'Afrique sub-saharienne et retient des pays à revenus élevés (France, Royaume Uni, Belgique), intermédiaires (Afrique du Sud) et pauvres (Ouganda).

Pour mener à bien ce projet, une première phase d'observation dans les différents pays réalisée en 2018 a permis de faire un état des lieux et de cibler les interventions les plus adaptées. Les phases suivantes sont la mise en place de ces interventions (délégation des compétences, campagne d'information et dépistage, améliorer la disponibilité des traitements, mesure de renforcement de l'observance, etc..) puis leur évaluation auprès d'une population de personnes ayant un risque cardio-vasculaire modéré. C'est dans ce cadre que vous avez participé à l'étape de dépistage qui s'est déroulée auprès de la population générale dans le pays Centre Bretagne au cours de laquelle votre score de risque cardio-vasculaire, ou score Interheart, a été calculé. Votre score était compris entre 9 et 15, ce qui signifie que vous présentez un risque cardio-vasculaire modéré. Un conseil minimal de changement de vos habitudes de vie vous a alors été délivré par l'étudiant en santé dans le cadre d'un service civique obligatoire (ou dépisteur) qui vous a également proposé d'intégrer l'étude SPICES_Phase 2.

Cette phase cherche à déterminer quelles sont les meilleures interventions à appliquer dans la communauté et par la communauté.

Ces informations et conseils qui vont ont été dispensés sont issus de données récentes fiables et validées par une équipe médicale et sont une plus-value à votre suivi par votre généraliste et non un substitut.

2- OBJECTIF ET DESCRIPTIF DU PROJET SPICES

Les principaux objectifs de ce projet sont :

- o d'améliorer l'efficacité des professionnels de santé grâce à la délégation des compétences et à des formations adaptées,
- o de centrer les soins autour du sujet et des aidants,
- o de simplifier les protocoles de suivi et de traitement et enfin de soutenir les sujets dans leur communauté et insister sur la prévention, l'information et l'éducation.

La phase 2, à laquelle nous vous proposons de participer, a pour objectif d'évaluer l'efficacité d'un programme de changement de comportement et d'une intervention brève menés par la communauté pour les personnes à risque cardio-vasculaire modéré sur la réduction des risques cardiovasculaires en comparaison avec des patients ne recevant qu'une intervention brève.

Ainsi, environ 2400 participants à risque cardio-vasculaire modéré (score compris entre 9 et 15) seront inclus et répartis de façon aléatoire en deux groupes : le groupe dit « contrôle » (intervention brève seulement) et le groupe « interventionnel » (programme de changement de comportement en plus de l'intervention brève).

3- DEROULEMENT DE L'ETUDE

Quel que soit le groupe auquel vous appartenez, vous rencontrerez individuellement, pour un entretien d'environ 1 heure, un membre de l'équipe de recherche qui mesurera les critères cliniques suivants au temps zéro, puis à 6, 12 et 24 mois :

- votre qualité de vie grâce au remplissage d'une échelle,
- votre IMC (Index de Masse Corporelle),
- votre niveau de tabagisme (Réduction du nombre de fumeurs/ réduction du nombre de cigarettes par fumeur)
- votre alimentation par le remplissage d'un questionnaire,
- votre niveau d'activité physique par le remplissage d'un questionnaire,
- votre consommation d'alcool par le recueil de votre consommation hebdomadaire déclarée d'alcool
- votre score de risque cardio-vasculaire

Pour cet entretien, un membre de l'équipe de recherche se déplacera à votre domicile ou ailleurs selon votre convenance. Suite aux résultats des mesures listées ci-dessus, vous recevrez un conseil minimal concernant votre score Interheart.

Si vous faites partie du groupe interventionnel, vous bénéficierez en plus d'une intervention multi-comportementale en groupe adaptée aux ressources locales au cours de sessions d'environ 1 heure.

Au total 13 sessions seront planifiées dans votre commune selon le calendrier suivant :

- tous les quinze jours pendant 2 mois,
- puis tous les mois pendant 2 mois,
- puis tous les 3 mois jusqu'à la fin de l'étude

Ces sessions seront des séances de changement de comportement, centrées sur l'établissement d'objectifs, la planification de l'action et la résolution de problèmes. Des formateurs animeront ces sessions et utiliseront les techniques de l'entretien motivationnel.

4- ALTERNATIVES AUX PRODUITS ETUDIÉS OU A L'ETUDE PROPOSÉE

Suite à la connaissance du résultat de votre score Interheart, si vous ne souhaitez pas participer à cette recherche, nous vous invitons à prendre contact avec votre médecin généraliste afin de bénéficier d'une prise en charge appropriée à votre situation.

5- RISQUES POTENTIELS DE L'ETUDE

Il n'existe aucun examen douloureux ou physiquement contraignant.

Le seul risque est d'ordre psychologique avec la mise en place potentielle de changement de comportement centré sur l'établissement d'objectifs, la planification de l'action et la résolution de problèmes. L'équipe de recherche et votre médecin généraliste resteront à votre écoute.

6- BÉNÉFICES POTENTIELS DE L'ÉTUDE

Par cette recherche, vous pouvez attendre un bénéfice en termes de réduction des facteurs de risque cardiovasculaire.

Un bénéfice collectif est aussi attendu en termes :

- d'optimisation de la prise en charge des facteurs de risque modifiables de maladie cardiovasculaire
- de validation d'un modèle de prévention cliniquement efficace et rentable

7- PARTICIPATION VOLONTAIRE

Votre participation à cette étude est entièrement volontaire.

Vous êtes libre de refuser d'y participer ainsi que de mettre un terme à votre participation à l'étude à n'importe quel moment, sans encourir aucune responsabilité ni aucun préjudice de ce fait.

Dans ce cas, vous devez informer le membre de l'équipe de recherche qui vous suit de votre décision.

Dans le cas où vous retirez votre consentement pour votre participation à l'étude, nous continuerons à utiliser les données obtenues sur la base du consentement éclairé exprimé sauf opposition ou demande d'effacement écrite de votre part (article L.1122-1-1 du Code de la Santé Publique). Toutefois si l'exercice de votre droit d'opposition ou d'effacement de vos données est susceptible de rendre impossible ou de compromettre gravement la réalisation des objectifs de la recherche, les données collectées antérieurement à votre opposition ou à votre demande d'effacement seront conservées conformément au Règlement Général de Protection des Données (art. 17.3 c, 17.3 d et 21) de l'Union Européenne n°2016/679.

Durant l'étude, vous serez averti(e) par votre interlocuteur, membre de l'équipe de recherche, si des faits nouveaux pouvant affecter votre volonté de participer à l'étude apparaissent.

Les Autorités de Santé, les médecins investigateurs, votre interlocuteur ou le promoteur peuvent décider de mettre un terme à votre participation à l'étude à n'importe quel moment sans votre consentement préalable. Si cela devait se produire, vous en serez averti et les raisons vous seraient expliquées.

8- OBTENTION D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Si vous le souhaitez, le Docteur LE GOFF ou le Docteur ODORICO, que vous pourrez joindre au numéro de téléphone suivant [02 98 01 65 52 ou par mail à spices.kalonyach@gmail.com], pourront répondre à toutes vos questions concernant l'étude SPICES_Phase 2.

À l'issue de l'étude, et à votre demande, vous pourrez être informé(e) des résultats globaux de la recherche par un des médecins cités ci-dessus.

9- CONFIDENTIALITÉ ET UTILISATION DES DONNÉES MÉDICALES

Dans le cadre de cette recherche, le traitement de vos données personnelles va être mis en œuvre pour permettre d'analyser les résultats de la recherche au regard de l'objectif de cette dernière. Ce traitement est conforme aux dispositions réglementaires permettant à un établissement de santé de traiter des données à des fins de recherche scientifique (art. 9.2 RGPD ; intérêt public, article 6 du RGPD)

À cette fin, les données recueillies seront codées par un numéro de code et/ou vos initiales [1^{ère} lettre du Nom et du Prénom] et transmises au Promoteur de la recherche en France et aux pays partenaires en dehors de l'Union Européenne grâce à la signature de clauses contractuelles entre le CHRU de Brest, propriétaire des données et l'établissement destinataire afin de fixer les obligations et responsabilités de chaque partie.

Le personnel impliqué dans l'étude est soumis au secret professionnel.

Vos données codées recueillies à l'occasion de la présente recherche seront conservées jusqu'à la publication des résultats et archivées au minimum pendant 15 ans selon la réglementation en vigueur et pourront être transférées et utilisées conformément à la réglementation, aux autorités de santé françaises ou étrangères. Le CHRU de Brest, dans le cadre de collaborations futures, pourra transférer ces données rendues confidentielles à des équipes scientifiques institutionnelles ou industrielles en France ou dans le monde afin de poursuivre les recherches sur le sujet ou à des fins de recherche scientifique conformément aux alinéas i et j de l'article 9.2 du RGPD.

Conformément aux dispositions de loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés modifiée et du Règlement Européen (UE) n°2016/679 du 27 Avril 2016 relatif à la protection des données personnelles (dit RGPD), vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, d'effacement, de limitation des informations figurant dans ce traitement, ainsi que d'un droit de portabilité de vos données. Il vous est également permis d'introduire

une réclamation auprès de la CNIL si vous estimez que vos données ne sont pas traitées conformément à la réglementation en vigueur.

Vous disposez également d'un droit d'opposition à la transmission des données couvertes par le secret professionnel susceptibles d'être utilisées dans le cadre de cette recherche et d'être traitées.

Vous pouvez également accéder directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix à l'ensemble de vos données médicales en application des dispositions de l'article L 1111-7 du Code de la Santé Publique et du RGPD de l'Union Européenne n°2016/679.

Ces droits s'exercent auprès du médecin qui vous suit dans le cadre de la recherche et qui connaît votre identité, en application des dispositions de l'article 54 alinéa 5 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés de la Méthodologie de référence (MR-01 ; N°1749494 v0 en date du 11/03/2014).

Le responsable de ce traitement est le CHRU de Brest, promoteur de la recherche. Conformément au Règlement Européen sur la Protection des Données (RGPD), le CHRU de Brest a désigné un délégué à la protection des données que vous pouvez contacter à l'adresse mail suivante : protection.donnees@chu-brest.fr.

10- ASSURANCE

Un contrat d'assurance a été souscrit par le promoteur de l'essai, le CHRU de Brest, auprès de la compagnie d'assurance (HDI Global SE – Tour OPUS 12, 77, Esplanade de la Défense 92914 Paris La Défense (contrat n° 0101214214002 180019), pour couvrir les risques liés à cette recherche. Cette assurance couvre la responsabilité du promoteur en tant que promoteur d'une recherche impliquant la personne humaine et celle de tout autre intervenant, en accord avec l'article L 1121-10 du Code de la Santé Publique.

11- AVIS FAVORABLE DU CPP ET INFORMATION DE L'ANSM

Conformément à l'article L1121-4 du code de la santé publique, le Comité de Protection des Personnes (CPP) Sud Est IV a étudié ce projet de recherche et a émis un avis favorable à sa réalisation

L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) a été informée de la mise en œuvre de cette recherche et de l'avis rendu par le CPP.

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Mise en place d'interventions novatrices pour la prévention des maladies cardiovasculaires en Europe et Afrique Subsaharienne : Projet SPICES _ phase d'implémentation

Promoteur : Centre Hospitalier Régional Universitaire de Brest - 2 avenue Foch – 29609 Brest Cedex

De :Mme /M. :
 Adresse :

Monsieur/Madame.....sous la responsabilité du Professeur/Docteur.....Adresse : 22 avenue Camille Desmoulins - CS 93837 - 29238 Brest Cedex 3 **m'a proposé de participer à l'étude clinique « Mise en place d'interventions novatrices pour la prévention des maladies cardiovasculaires en Europe et Afrique Subsaharienne : Projet SPICES _ Phase d'implémentation »** représenté par Monsieur / Madame, membre de l'équipe de recherche.

- J'ai lu et compris la notice d'information, dont j'ai obtenu la copie. Toutes mes questions concernant l'étude ont obtenu une réponse. Je pourrai à tout moment, demander des informations complémentaires.
- J'ai eu le temps nécessaire pour réfléchir à mon implication dans cette étude, et je suis conscient(e) que ma participation est entièrement volontaire et que cette étude n'engendrera aucun surcoût à ma charge.
- Je peux à tout moment décider de quitter l'étude sans motiver ma décision et sans qu'elle n'entraîne de conséquences dans la qualité de ma prise en charge.
- J'ai compris que les données collectées à l'occasion de la recherche seront protégées dans le respect de la confidentialité. Elles pourront uniquement être consultées par les personnes soumises au secret professionnel appartenant à l'équipe de recherche, mandatées par le promoteur ou les représentants des autorités de santé. A l'issue de la recherche, mes données codées pourront être transmises à d'autres équipes de recherche afin de poursuivre les recherches sur le sujet.
- J'accepte le traitement informatisé des données à caractère personnel me concernant dans les conditions prévues par la loi Informatique et liberté et le Règlement Général de Protection des Données. J'ai été informé(e) de mon droit d'accès, de rectification, d'effacement et de limitation des informations figurant dans ce traitement, ainsi que d'un droit de portabilité des données me concernant.
- Je certifie être affilié(e) ou bénéficiaire du régime de la Sécurité Sociale.
- J'ai été informé(e) que, conformément à la réglementation sur les études cliniques, le CPP Sud Est IV a rendu un avis favorable pour la réalisation de cette recherche

Mon consentement ne décharge pas le promoteur et l'équipe de recherche de leurs responsabilités. Je conserve tous mes droits garantis par la loi.

Fait à , le

Nom, prénom de l'investigateur :Nom, prénom du volontaire :

Signature : Signature :

Un exemplaire cosigné pour le volontaire, un exemplaire cosigné pour l'investigateur

Annexe 2 : Score de Risque INTERHEART NL-IHRS

Facteurs de risque	Question	Points pour chaque réponse	Points pour chaque section	
Age	Êtes-vous un homme de plus de 55ans OU une femme de plus de 65ans ?	2	Points :	
	Êtes-vous un homme de moins de 55 ans OU une femme de moins de 65 ans?	0		
Tabagisme. Cochez la description qui vous ressemble le plus.	Je n'ai jamais fumé	0	Points :	
	Je suis un ancien fumeur (plus de 12 mois sans cigarette)	2		
	OU Je suis un fumeur régulier ou j'ai fumé régulièrement au cours des 12 derniers mois et je fume...	1-5 cigarettes/ jour		2
		6-10 cigarettes/ jour		4
		11-15 cigarettes/ jour		6
		16-20 cigarettes/ jour		7
Plus de 20 cigarettes/j	11			
Tabagisme passif	Sur les douze derniers mois, avez-vous été exposé à la fumée des autres	Moins d'une heure d'exposition par semaine OU Aucune exposition	Points :	
		OU une heure ou plus d'exposition par semaine		
Diabète	Avez-vous un diabète ?	Oui	Points :	
		Non OU ne sait pas		
Hypertension artérielle	Avez-vous une hypertension artérielle ?	Oui	Points :	
		Non OU ne sait pas		
Antécédents familiaux	L'un de vos parents biologiques ou les deux a/ont-ils subi une crise cardiaque ?	Oui	Points :	
		Non OU ne sait pas		
Rapport taille / tour des hanches	Cochez une seule réponse :	< 0.873 (1 ^{er} quartile, groupe de référence)	Points :	
		0.873-0.963 (2 ^{ème} et 3 ^{ème} quartile, groupe à risque)		
		>0.964 (4 ^{ème} quartile, groupe à risque)		
Facteurs psycho-sociaux	A quelle fréquence vous êtes-vous senti stressé dans votre vie professionnelle ou personnelle ? Cochez une seule réponse	Plusieurs périodes de stress ou stress permanent (groupe à risque)	Points :	
		Jamais OU quelques périodes de stress (groupe de référence)		
Facteurs psycho-sociaux	Durant les douze derniers mois, y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti triste, mélancolique ou déprimé, pendant deux semaines d'affilée ou plus ?	OUI	Points :	
		NON		
Alimentation Cochez une réponse pour chaque groupe d'aliments mentionné.	Mangez-vous des aliments salés une fois ou plus par jour ?	OUI (groupe à risque)	Points :	
		NON (groupe référence)		
	Mangez-vous des aliments frits, des encas (snacks) ou des fast food 3 fois ou plus dans la semaine ?	OUI (groupe à risque)		
		NON (groupe référence)		
	Mangez-vous des fruits une fois ou plus par jour ?	OUI (groupe référence)		
		NON (groupe à risque)		
	Mangez-vous des légumes une fois ou plus par jour ?	OUI (groupe référence)		
		NON (groupe à risque)		
Mangez-vous de la viande (volaille y compris) 2 fois ou plus par jour ?	OUI (groupe à risque)			
	NON (groupe référence)			
Activité physique	Quel est votre niveau d'activité pendant votre temps libre ?	Je suis principalement sédentaire ou Je pratique de l'exercice léger (nécessitant un effort minime) ((Groupe à risque)	Points :	
		Je pratique un exercice modéré ou intense pendant mon temps libre (groupe référence)		

Total : de 0 à 48 points.

Annexe 3 : WHOQOL-BREF

WHOQOL-BREF

Numéro patient : Nom : Prénom : Date de remplissage :

		Très mauvaise	Mauvaise	Ni bonne, ni mauvaise	Bonne	Très bonne
1 (G1)	Comment trouvez-vous votre qualité de vie ?	1	2	3	4	5

		Pas du tout satisfait	Pas satisfait	Ni satisfait ni insatisfait	Satisfait	Très satisfait
2 (G4)	Etes-vous satisfait de votre santé ?	1	2	3	4	5
		Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Complètement
3 (F1.4)	La douleur (physique) vous empêche-t-elle de faire ce que vous avez à faire ?	1	2	3	4	5
4 (F11.3)	Un traitement médical vous est-il nécessaire pour faire face à la vie de tous les jours ?	1	2	3	4	5
5 (F4.1)	Trouvez-vous la vie agréable ?	1	2	3	4	5
6 (F24.2)	Vos croyances personnelles donnent-elles un sens à votre vie ?	1	2	3	4	5
		Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Tout à fait
7 (S.3)	Etes-vous capable de vous concentrer ?	1	2	3	4	5
8 (F16.1)	Vous sentez vous en sécurité dans votre vie de tous les jours ?	1	2	3	4	5
9 (F22.1)	Votre environnement est-il sain (pollution, bruit, salubrité, etc.) ?	1	2	3	4	5
		Pas du tout	Un peu	Modérément	Suffisamment	Tout à fait
10 (F2.1)	Avez-vous assez d'énergie dans la vie de tous les jours ?	1	2	3	4	5
11 (F7.1)	Acceptez-vous votre apparence physique ?	1	2	3	4	5
12 (F18.1)	Avez-vous assez d'argent pour satisfaire vos besoins ?	1	2	3	4	5
13 (F20.1)	Avez-vous le sentiment d'être assez informé pour faire face à la vie de tous les jours ?	1	2	3	4	5
14 (F21.1)	Avez-vous la possibilité d'avoir des activités de loisirs ?	1	2	3	4	5

		Très mauvaise	Mauvaise	Ni bonne, ni mauvaise	Bonne	Très bonne
15 (F9.1)	Comment trouvez-vous votre capacité à vous déplacer seul ?	1	2	3	4	5
		Très insatisfait	Insatisfait	Ni satisfait ni insatisfait	Satisfait	Très satisfait
16 (F3.3)	Etes-vous satisfait de votre sommeil ?	1	2	3	4	5
17 (F10.3)	Etes-vous satisfait de votre capacité à accomplir vos activités quotidiennes ?	1	2	3	4	5
18 (F12.4)	Etes-vous satisfait de votre capacité à travailler ?	1	2	3	4	5
		Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
19 (F6.3)	Avez-vous une bonne opinion de vous-même ?	1	2	3	4	5
		Pas du tout satisfait	Pas satisfait	Ni satisfait ni insatisfait	Satisfait	Très satisfait
20 (F13.3)	Etes-vous satisfait de vos relations personnelles ?	1	2	3	4	5
21 (F15.3)	Etes-vous satisfait de votre vie sexuelle ?	1	2	3	4	5
22 (F14.4)	Etes-vous satisfait du soutien que vous recevez de vos amis ?	1	2	3	4	5
23 (F17.3)	Etes-vous satisfait de l'endroit où vous vivez ?	1	2	3	4	5
		Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Tout à fait
24 (F19.3)	Avez-vous facilement accès aux soins dont vous avez besoin ?	1	2	3	4	5
		Pas du tout satisfait	Pas satisfait	Ni satisfait ni insatisfait	Satisfait	Très satisfait
25 (F23.3)	Etes-vous satisfait de vos moyens de transport ?	1	2	3	4	5
		Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent	Toujours
26 (F8.1)	Eprouvez-vous souvent des sentiments négatifs comme le cafard, le désespoir, l'anxiété ou la dépression ?	1	2	3	4	5

Annexe 4 : DASH-Q

Les questions suivantes se rapportent à votre alimentation durant les derniers 7 jours. Pour chaque question, entourez le nombre de jours pendant lesquels vous avez réalisé cette action

<i>Alimentation</i> Combien de jours dans les 7 derniers jours avez-vous ?	Nombre de jours
1. Mangé des noix (tout type de noix, noisettes, noix de cajou, cacahouètes etc.) ou du beurre de cacahouète ?	0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7 () Je suis allergique
2. Mangé des flageolets, pois ou lentilles ?	0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7
3. Mangé des œufs ?	0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7
4. Mangé des cornichons, olives ou d'autres légumes en saumure ?	0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7
5. Mangé cinq portions ou plus de fruits et légumes ?	0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7
6. Mangé plus d'une portion de fruit (frais, fruits congelés, en conserve ou jus de fruit) ?	0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7
7. Mangé plus d'une portion de légumes ?	0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7
8. Bu du lait (en verre, avec des céréales ou dans le café, le thé, en boisson chocolatée) ?	0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7
9. Mangé des brocolis, des choux verts, des épinards, des pommes de terre, des courges - courgettes ou des patates douces ?	0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7
10. Mangé des pommes, des bananes, des oranges, du melon ou des raisins secs ?	0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7
11. Mangé du pain complet, des céréales, des flocons d'avoine ou du riz complet ?	0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7

Annexe 5 : IPAQ

IPAQ

International Physical Activity Questionnaire

(Version française juillet 2003)

Nous nous intéressons aux différents types d'activités physiques que vous faites dans votre vie quotidienne. Les questions suivantes portent sur le temps que vous avez passé à être actif physiquement au cours des **7 derniers jours**. Répondez à chacune de ces questions même si vous ne vous considérez pas comme une personne active. Les questions concernent les activités physiques que vous faites au lycée, lorsque vous êtes chez vous, pour vos déplacements, et pendant votre temps libre.

Bloc 1 : Activités intenses des 7 derniers jours

1. 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**.

1-a. 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)

Je n'ai pas eu d'activité physique intense

➔ **Passez au bloc 2**

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

__ heure(s) __ minutes

Je ne sais pas

Bloc 2 : Activités modérées des 7 derniers jours

2. 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**.

2-a. 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)

Je n'ai pas eu d'activité physique modérée

➔ **Passez au bloc 3**

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

__ heure(s) __ minutes

Je ne sais pas

Bloc 3 : La marche des 7 derniers jours

3. 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 lycée 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.

3-a. 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)

Je n'ai pas fait de marche

➔ **Passez au bloc 4**

3.b. Au total, combien d'épisodes de marche d'au **moins 10 minutes d'affilée**, avez-vous effectué au cours des **7 derniers jours** ?

_____ nombre d'épisodes de 10 minutes d'affilée

Exemples :

Lundi :	1 marche de 60 minutes		6 épisodes
Mardi :	1 marche de 20 minutes et 3 marches de 5 minutes		2 épisodes
Mercredi :	1 marche de 35 minutes		3 épisodes
Jeudi :	1 marche de 8 minutes		0 épisode
Vendredi :	1 marche de 6 minutes puis 3 marches de 4 minutes	→	0 épisode
Samedi :	1 marche de 18 minutes		1 épisode
Dimanche :	1 marche de 10 minutes et 3 marches de 5 minutes		1 épisode
		Total	<u>13 épisodes</u>

Je ne sais pas

Bloc 4 : Temps passé assis au cours des 7 derniers jours

4. 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 étudiez 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.

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

___ heure(s) ___ minutes

Je ne sais pas

Annexe 6 : Variables incluses : Âge, Sexe, IMC et score de consommation d'alcool hebdomadaire déclarée.

Âge

Sexe

Poids (kg)

Taille (cm)

IMC

Score consommation alcool :

- Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé de l'alcool ?
- En moyenne combien de verres standard avez-vous consommé par jour ?
- Sur les 30 derniers jours, avez-vous consommé plus de 6 verres standard par jour ?

Annexe 7 : Conseil bref



CONSEILS INDIVIDUELS ET PERSONNALISES

Merci d'avoir complété le questionnaire !

La section suivante propose des conseils de réduction de votre risque cardiovasculaire adaptés aux réponses que vous avez données.

L'objectif de notre projet est de vous aider à diminuer ce risque.

CONSEIL POUR L'HYPERTENSION :

Vous avez une **HYPERTENSION ARTERIELLE**.

Pour diminuer votre hypertension vous pouvez :

- faire plus d'activité physique
- manger plus de fruits et légumes et moins d'aliments salés et gras
- perdre du poids si vous êtes en surpoids.

CONSEIL POUR LE DIABETE :

Vous avez un **DIABETE**.

Pour améliorer le contrôle et limiter les conséquences du diabète vous pouvez:

- faire plus d'activité physique
- manger plus de fruits et légumes et moins d'aliments salés et gras
- perdre du poids si vous êtes en surpoids.

CONSEIL POUR LE TABAC :

Vous avez déclaré **FUMER** régulièrement. Arrêter ou à défaut réduire le tabac diminuera votre risque de maladie cardiovasculaire.

Vous avez déclaré **ETRE EXPOSE(E)** régulièrement au tabagisme passif. Arrêter ou à défaut réduire le tabagisme passif diminuera votre risque de maladie cardiovasculaire.

CONSEIL STRESS DEPRESSION ANXIETE :

Vous avez déclaré avoir présenté des épisodes de **STRESS, ANXIÉTÉ, DÉPRESSION**.

Cela peut augmenter le risque de maladie cardiovasculaire. Des solutions personnalisées existent pour limiter ces épisodes.



CONSEILS POUR L'ALIMENTATION :

- Vous avez déclaré manger **TRES SALE**.

Limitez **L'APPORT de SEL** dans votre alimentation.

Le sel favorise l'hypertension. Limitez les gâteaux apéro, charcuteries et fromages, les plats cuisinés et la viande.

- Vous avez déclaré manger des **ALIMENTS GRAS et FRITS**

Limiter les **ALIMENTS GRAS et FRITS** réduira votre risque cardiovasculaire.

Consommez plus de fruits et légumes, limitez les aliments frits et les fast-foods.

- Vous avez déclaré manger peu de **FRUITS et LEGUMES**. Manger 5 portions de fruits et/ou légumes par jour réduira votre risque cardiovasculaire.

- Vous avez déclaré manger trop de **VIANDE**.

Diversifiez l'apport en protéines animales 1 à 2 fois par jour entre viandes, poissons et œufs.

Privilégiez la consommation de poisson au moins 2 fois par semaine et consommez les viandes les moins grasses (volailles, lapin et certains morceaux de bœuf et porc).

En quantité de viande, 100 à 150 g par jour sont suffisants.

CONSEIL POUR L'ACTIVITE PHYSIQUE :

- Vous avez déclaré ne pas faire assez **D'ACTIVITE PHYSIQUE**

L'exercice diminue le risque de développer une maladie cardiovasculaire. Au moins 30 minutes par jour d'activité physique modérée (comme la marche rapide) ou 20 minutes par jour d'activité intense sont recommandées pour réduire le risque cardiovasculaire.

CONSEIL CONCERNANT LE SURPOIDS :

- Si vous êtes en **SURPOIDS**, perdre du poids réduira votre risque cardiovasculaire.

Essayez de limiter la quantité de ce que vous mangez et faites plus d'activité physique.



Sujets adultes (18-74 ans) dont la consommation alimentaire correspond aux repères de consommation du PNNS (en %)

Groupe d'aliments	Repère	Indicateur	Femmes	Hommes	Adultes
Fruits et légumes	Au moins 5 par jour	% consommant au moins 5 portions par jour	43	43	43
Pain, céréales, pommes de terre, légumes secs	A chaque repas et selon l'appétit	% consommant de 3 à 6 portions par jour	38	60	49
Lait et produits laitiers	18-54 ans : 3 par jour	% de 18-54 ans consommant 2,5 à 3,5 portions par jour (et 2,5 à 4,5 chez les 55-74 ans)	27	31	29
	55 ans et + : 3 à 4 par jour				
Viandes, volailles, produits de la pêche, œufs	1 à 2 fois par jour	% consommant 1 à 2 portions par jour	54	51	52
	Poisson : au moins deux fois par semaine	% consommant au moins 2 portions de poisson par semaine	32	28	30
Matières grasses ajoutées	Limiter la consommation	% consommant moins de 16 % de l'apport énergétique sans alcool en matières grasses ajoutées	89	93	91
	Privilégier les matières grasses végétales	Part moyenne des matières grasses ajoutées d'origine végétale	55	50	53
Produits sucrés	Limiter la consommation	% consommant moins de 12,5 % de l'apport énergétique sans alcool en glucides simples totaux issus des produits sucrés	74	73	74
Boissons	De l'eau à volonté Limiter les boissons sucrées	% sujets consommant plus de 1l d'eau (y compris café, thé...) et moins de 250 ml de boissons sucrées	72	67	69
	Ne pas dépasser 2 verres d'alcool par jour pour les femmes et 3 pour les hommes	% femmes consommant moins de 20 g d'alcool par jour et % d'hommes consommant moins de 30 g d'alcool par jour	91	77	83
Sel	Limiter la consommation	% consommant moins de 8 g de sel par jour	74	34	54

Source : ENNS, 2006-2007

Annexe 8 : Calendrier des réunions de groupes Accompagnants/Accompagnés

Les réunions durent 1 heure, sauf la 2^{ème} réunion.

REUNION 1

Objectif : Faire connaissance, évacuer les peurs, éliminer la culpabilisation.

Fixer le cadre : 5 peurs – présentation en binôme :

- Qui je suis : se présenter
- Qui sont les accompagnés : tour de table
- Pourquoi sont-ils là, pourquoi le groupe est là
- Objectifs : au moins un objectif
- Programme du jour : à quelle heure ça se termine

Pour l'accompagnant : essayer d'évaluer le stade de changement (selon Prochaska) des accompagnés.

A partir de la 2^{ème} réunion chaque rencontre doit commencer avec un retour sur ce qui s'est passé entre les 2 rencontres.

REUNION 2 – J15 (durée 1h30 – 1h45)

Identifier les besoins des accompagnés > faire la liste des besoins.

Travailler sur ces besoins via la technique du FORUM OUVERT.

REUNION 3 – J30

Plan personnalisé d'action (PPA) : contrat avec « soi-même ».

Insister sur les MICRO-OBJECTIFS et la précision des actions – Valorisation des objectifs atteints.

REUNION 4 – J45

Retour sur l'expérience des 15 jours avec le Plan Personnalisé d'Action

Proposer la cartographie des ressources du territoire.

REUNION 5 – M2 – J60

Les accompagnés ont eu 1 mois pour travailler sur leur changement.

L'objectif de cette réunion est le retour sur le mois passé : difficultés, succès, besoins.

REUNION 6 – M3 / REUNION 7 – M4

Retour sur l'expérience du mois. Utiliser le Plan Personnalisé d'Action.

Établir un nouvel objectif si les participants sont prêts.

REUNION 8 – M7 / REUNION 9 – M10 / REUNION 10 – M13 / REUNION 11 – M16 / REUNION 12 – M19

Retour sur l'expérience des 3 mois. Utiliser le Plan Personnalisé d'Action.

Établir un nouvel objectif si les participants sont prêts.

REUNION 13 – M22

Retour sur l'expérience des 3 mois.

Fin du projet. Bilan de l'expérience.

Annexe 9 : Caractéristiques des participants à M0

Table 1 : Caractéristiques des participants à M0, dans son ensemble et par groupe (contrôle/intervention)

Variable		Total (N=30)	Contrôle (N=15)	Intervention (N=15)	p*
Age	Moyenne ± Ecart type	57.77 +/- 12.25	57.87 +/- 11.36	57.67 +/- 13.47	0.9653
	Médiane (q1-q3)	60.5 (51.0;66.0)	60.0 (50.0;67.0)	63.0 (51.0;65.0)	
	Min-Max	23;77	33;75	23;77	
Sexe	Homme	15 (50.0%)	9 (60.0%)	6 (40.0%)	0.2733
	Femme	15 (50.0%)	6 (40.0%)	9 (60.0%)	
Poids	Moyenne ± Ecart type	76.86 +/- 15.24	79.50 +/- 16.72	74.40 +/- 13.84	0.3775
	Médiane (q1-q3)	76.0 (64.0;88.0)	78.5 (68.0;89.0)	70.0 (62.0;88.0)	
	Min-Max	49;117	49;117	60;100	
Taille	Moyenne ± Ecart type	168.20 +/- 12.21	169.80 +/- 12.23	166.60 +/- 12.40	0.4826
	Médiane (q1-q3)	169.0 (156.0;178.0)	173.0 (159.0;180.0)	162.0 (156.0;178.0)	
	Min-Max	147;190	147;188	152;190	
IMC	Moyenne ± Ecart type	27.28 +/- 3.77	27.85 +/- 4.21	26.72 +/- 3.31	0.4204
	Médiane (q1-q3)	26.6 (25.5;28.3)	27.7 (25.2;29.1)	26.1 (25.5;27.8)	
	Min-Max	20;37	20;37	21;34	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez- vous consommé de l'alcool	Moyenne ± Ecart type	6.50 +/- 8.80	7.93 +/- 9.95	5.07 +/- 7.54	0.3816
	Médiane (q1-q3)	4.0 (1.0;8.0)	4.0 (1.0;12.0)	3.0 (0.0;7.0)	
	Min-Max	0;30	0;30	0;30	
En moyenne combien de verres-standard avez-vous consommé par jour ?	Moyenne ± Ecart type	1.80 +/- 1.94	1.67 +/- 1.23	1.93 +/- 2.49	0.7142
	Médiane (q1-q3)	1.5 (1.0;3.0)	2.0 (1.0;3.0)	1.0 (0.0;3.0)	
	Min-Max	0;10	0;4	0;10	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez- vous consommé plus de 6 verres- standard par jour	Moyenne ± Ecart type	0.37 +/- 0.93	0.33 +/- 0.82	0.40 +/- 1.06	0.8480
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;4	0;3	0;4	
Interheart					
Comment décrire au mieux votre consommation de tabac ?	Je n'ai jamais fumé	17 (56.6%)	8 (53.3%)	9 (60%)	0.9823
	Je suis un fumeur régulier 1-5 cig/jour	2 (6.7%)	1 (6.7%)	1 (6.7%)	
	Je suis un fumeur régulier 6-10 cig/jour	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Je suis un fumeur régulier 11-15 cig/jour	2 (6.7%)	1 (6.7%)	1 (6.7%)	
	Je suis un fumeur régulier 16-20 cig/jour	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Je suis un fumeur régulier >20 cig/jour	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Je suis un ancien fumeur	9 (30%)	5 (33.3%)	4 (26.6%)	
	Score tabagisme	Moyenne ± Ecart type	1.13 +/- 1.63	1.20 +/- 1.66	
Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;2.0)		
Min-Max	0;6	0;6	0;6		

Sur les douze derniers mois, avez-vous été exposé à la fumée des autres ?	Moins d'une heure d'exposition par semaine OU aucune exposition	24 (80.0%)	11 (73.3%)	13 (86.7%)	0.6513
	Une heure ou plus d'exposition par semaine	6 (20.0%)	4 (26.7%)	2 (13.3%)	
Score tabagisme passif	Moyenne ± Ecart type	0.40 +/- 0.81	0.53 +/- 0.92	0.27 +/- 0.70	0.3787
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;2	0;2	0;2	
Avez-vous un diabète ?	Non OU ne sais pas	28 (93.3%)	14 (93.3%)	14 (93.3%)	1.0000
	Oui	2 (6.7%)	1 (6.7%)	1 (6.7%)	
Score diabète	Moyenne ± Ecart type	0.40 +/- 1.52	0.40 +/- 1.55	0.40 +/- 1.55	1.0000
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;6	0;6	0;6	
Avez-vous une hypertension artérielle ?	Non OU ne sais pas	18 (60.0%)	12 (80.0%)	6 (40.0%)	0.0253
	Oui	12 (40.0%)	3 (20.0%)	9 (60.0%)	
Score hypertension artérielle	Moyenne ± Ecart type	2.00 +/- 2.49	1.00 +/- 2.07	3.00 +/- 2.54	0.0251
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;5.0)	0.0 (0.0;0.0)	5.0 (0.0;5.0)	
	Min-Max	0;5	0;5	0;5	
L'un de vos parents biologiques ou les 2 a/ont-ils subi une crise cardiaque ?	Non OU ne sais pas	29 (96.7%)	15 (100.0%)	14 (93.3%)	1.0000
	Oui	1 (3.3%)	0 (0.0%)	1 (6.7%)	
Score antécédents familiaux	Moyenne ± Ecart type	0.13 +/- 0.73	0.00 +/- 0.00	0.27 +/- 1.03	0.3343
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;4	0;0	0;4	
A quelle fréquence vous êtes-vous senti stressé, dans l'année passée, dans votre vie professionnelle ou personnelle ?	Jamais OU quelques périodes de stress	15 (50.0%)	8 (53.3%)	7 (46.7%)	0.7150
	Plusieurs périodes de stress ou stress permanent	15 (50.0%)	7 (46.7%)	8 (53.3%)	
Score stress	Moyenne ± Ecart type	1.50 +/- 1.53	1.40 +/- 1.55	1.60 +/- 1.55	0.7263
	Médiane (q1-q3)	1.5 (0.0;3.0)	0.0 (0.0;3.0)	3.0 (0.0;3.0)	
	Min-Max	0;3	0;3	0;3	
Durant les 12 derniers mois, y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti triste, mélancolique ou déprimé, pendant deux semaines d'affilée ou plus ?	Non	17 (56.7%)	8 (53.3%)	9 (60.0%)	0.7125
	Oui	13 (43.3%)	7 (46.7%)	6 (40.0%)	
Score déprime	Moyenne ± Ecart type	1.30 +/- 1.51	1.40 +/- 1.55	1.20 +/- 1.52	0.7240
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;3.0)	0.0 (0.0;3.0)	0.0 (0.0;3.0)	
	Min-Max	0;3	0;3	0;3	

Mangez-vous des aliments (plats cuisinés, fast food) ou des snacks salés une ou plusieurs fois par jour ?	Non	30 (100.0%)	15 (100.0%)	15 (100.0%)	1.0000
	Oui	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Score sel	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 0.00	0.00 +/- 0.00	0.00 +/- 0.00	1.0000
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;0	0;0	0;0	
Mangez-vous des aliments frits, des encas (snacks) ou des fast food 3 fois ou plus dans la semaine ?	Non	25 (83.3%)	13 (86.7%)	12 (80.0%)	1.0000
	Oui	5 (16.7%)	2 (13.3%)	3 (20.0%)	
Score frits	Moyenne ± Ecart type	0.17 +/- 0.38	0.13 +/- 0.35	0.20 +/- 0.41	0.6383
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;1	0;1	0;1	
Mangez-vous des fruits une fois ou plus par jour ?	Non	11 (36.7%)	6 (40.0%)	5 (33.3%)	0.7048
	Oui	19 (63.3%)	9 (60.0%)	10 (66.7%)	
Score fruits	Moyenne ± Ecart type	0.37 +/- 0.49	0.40 +/- 0.51	0.33 +/- 0.49	0.7165
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;1.0)	
	Min-Max	0;1	0;1	0;1	
Mangez-vous des légumes une fois ou plus par jour ?	Non	7 (23.3%)	6 (40.0%)	1 (6.7%)	0.0801
	Oui	23 (76.7%)	9 (60.0%)	14 (93.3%)	
Score légumes	Moyenne ± Ecart type	0.23 +/- 0.43	0.40 +/- 0.51	0.07 +/- 0.26	0.0341
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;1	0;1	0;1	
Mangez-vous de la viande (volaille y compris) 2 fois ou plus par jour?	Non	24 (80.0%)	13 (86.7%)	11 (73.3%)	0.6513
	Oui	6 (20.0%)	2 (13.3%)	4 (26.7%)	
Score viande	Moyenne ± Ecart type	0.40 +/- 0.81	0.27 +/- 0.70	0.53 +/- 0.92	0.3787
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;2.0)	
	Min-Max	0;2	0;2	0;2	
Quel est votre niveau d'activité pendant votre temps libre?	Exercice modéré (comme de la marche, du vélo, du jardinage léger) ou intense	11 (36.7%)	5 (33.3%)	6 (40.0%)	0.7048
	Principalement sédentaire ou exercice léger (comme du yoga, du tir à l'arc, de la pêche sportive, de la marche lente)	19 (63.3%)	10 (66.7%)	9 (60.0%)	
Score sport	Moyenne ± Ecart type	1.27 +/- 0.98	1.33 +/- 0.98	1.20 +/- 1.01	0.7165
	Médiane (q1-q3)	2.0 (0.0;2.0)	2.0 (0.0;2.0)	2.0 (0.0;2.0)	
	Min-Max	0;2	0;2	0;2	

Tour de taille (cm)	Moyenne \pm Ecart type	93.70 +/- 11.00	97.07 +/- 11.76	90.33 +/- 9.39	0.0941
	Médiane (q1-q3)	94.5 (83.0;103.0)	98.0 (88.0;106.0)	87.0 (81.0;98.0)	
	Min-Max	78;119	78;119	79;105	
Tour de hanche (cm)	Moyenne \pm Ecart type	104.73 +/- 8.73	105.60 +/- 10.03	103.87 +/- 7.46	0.5955
	Médiane (q1-q3)	104.0 (100.0;110.0)	105.0 (100.0;110.0)	104.0 (99.0;109.0)	
	Min-Max	84;127	84;127	89;117	
Rapport tour de taille/tour de hanche	Moyenne \pm Ecart type	0.89 +/- 0.09	0.91 +/- 0.09	0.87 +/- 0.08	0.1518
	Médiane (q1-q3)	0.9 (0.8;1.0)	0.9 (0.8;1.0)	0.8 (0.8;0.9)	
	Min-Max	1;1	1;1	1;1	
Score taille/hanche	Moyenne \pm Ecart type	1.73 +/- 1.64	2.13 +/- 1.60	1.33 +/- 1.63	0.1859
	Médiane (q1-q3)	2.0 (0.0;4.0)	2.0 (0.0;4.0)	0.0 (0.0;2.0)	
	Min-Max	0;4	0;4	0;4	
Score Interheart	Moyenne \pm Ecart type	12.10 +/- 2.14	11.93 +/- 2.37	12.27 +/- 1.94	0.6772
	Médiane (q1-q3)	12.5 (10.0;14.0)	11.0 (10.0;15.0)	13.0 (10.0;13.0)	
	Min-Max	9;15	9;15	9;15	

**Test de Student pour les variables quantitatives ; test du Chi2 pour les variables qualitatives*

Annexe 10 : Caractéristiques des participants à M0 selon le WHOQOL, DASH-Q et IPAQ

Table 2 : Caractéristiques des participants à M0, dans son ensemble et par groupe (contrôle/intervention)

Variable		Total (N=30)	Contrôle (N=15)	Intervention (N=15)	p*
WHOQOL-BREF - overall satisfaction with life (1-5)	Moyenne ± Ecart type	3.87 +/- 0.63	3.73 +/- 0.80	4.00 +/- 0.38	0.2563
	Médiane (q1-q3)	4.0 (4.0;4.0)	4.0 (3.0;4.0)	4.0 (4.0;4.0)	
	Min-Max	2;5	2;5	3;5	
WHOQOL-BREF - general sense of personal well-being (1-5)	Moyenne ± Ecart type	3.40 +/- 0.89	3.20 +/- 0.94	3.60 +/- 0.83	0.2268
	Médiane (q1-q3)	3.5 (3.0;4.0)	3.0 (3.0;4.0)	4.0 (3.0;4.0)	
	Min-Max	1;5	1;4	2;5	
WHOQOL-BREF - physical health (7-35)	Moyenne ± Ecart type	25.63 +/- 4.52	25.93 +/- 4.91	25.33 +/- 4.25	0.7231
	Médiane (q1-q3)	26.0 (24.0;29.0)	26.0 (24.0;30.0)	26.0 (23.0;29.0)	
	Min-Max	15;34	15;34	16;31	
WHOQOL-BREF - Normalised physical health (0-100)	Moyenne ± Ecart type	66.60 +/- 16.44	68.13 +/- 16.96	65.07 +/- 16.34	0.6180
	Médiane (q1-q3)	69.0 (63.0;81.0)	69.0 (63.0;81.0)	69.0 (56.0;81.0)	
	Min-Max	31;94	31;94	31;88	
WHOQOL-BREF - psychological health (6-30)	Moyenne ± Ecart type	21.87 +/- 3.72	21.87 +/- 4.17	21.87 +/- 3.36	0.7883
	Médiane (q1-q3)	22.5 (21.0;25.0)	23.0 (18.0;25.0)	22.0 (21.0;24.0)	
	Min-Max	13;27	13;27	13;27	
WHOQOL-BREF - Normalised psychological health (0-100)	Moyenne ± Ecart type	66.57 +/- 15.19	66.33 +/- 16.96	66.80 +/- 13.78	0.9347
	Médiane (q1-q3)	69.0 (63.0;81.0)	69.0 (50.0;81.0)	69.0 (63.0;75.0)	
	Min-Max	31;88	31;88	31;88	
WHOQOL-BREF - social relationship (3-15)	Moyenne ± Ecart type	11.30 +/- 2.00	11.33 +/- 2.44	11.27 +/- 1.53	0.9292
	Médiane (q1-q3)	12.0 (11.0;12.0)	12.0 (10.0;13.0)	12.0 (11.0;12.0)	
	Min-Max	6;15	6;15	7;13	
WHOQOL-BREF - Normalised social relationship (0-100)	Moyenne ± Ecart type	68.93 +/- 17.06	69.13 +/- 20.70	68.73 +/- 13.20	0.9501
	Médiane (q1-q3)	75.0 (69.0;75.0)	75.0 (56.0;81.0)	75.0 (69.0;75.0)	
	Min-Max	25;100	25;100	31;81	
WHOQOL-BREF - environment (8-40)	Moyenne ± Ecart type	29.37 +/- 5.26	28.53 +/- 5.97	30.20 +/- 4.49	0.3951
	Médiane (q1-q3)	30.0 (27.0;33.0)	30.0 (23.0;34.0)	30.0 (28.0;33.0)	
	Min-Max	18;37	18;36	19;37	
WHOQOL-BREF - Normalised environment (0-100)	Moyenne ± Ecart type	68.53 +/- 16.75	65.20 +/- 18.93	71.87 +/- 14.11	0.2833
	Médiane (q1-q3)	69.0 (63.0;81.0)	69.0 (50.0;81.0)	69.0 (63.0;81.0)	
	Min-Max	31;94	31;88	38;94	
DASH-Q (7-77)	N (manquant)	29 (1 manquant)	15 (0 manquant)	14 (1 manquant)	0.0976
	Moyenne ± Ecart type	37.34 +/- 10.11	34.33 +/- 7.76	40.57 +/- 11.57	
	Médiane (q1-q3)	35.0 (29.0;44.0)	33.0 (28.0;40.0)	42.5 (32.0;52.0)	
	Min-Max	23;56	25;54	23;56	
DASH-Q Catégorisé	N (manquant)	29 (1 manquant)	15 (0 manquant)	14 (1 manquant)	0.3830
	Low diet quality	11 (37.9%)	6 (40.0%)	5 (35.7%)	
	Medium diet quality	13 (44.8%)	8 (53.3%)	5 (35.7%)	
	High diet quality	5 (17.2%)	1 (6.7%)	4 (28.6%)	

IPAQ (MET minutes/semaine)	Moyenne ± Ecart type	2527.20 +/- 3112.57	2452.60 +/- 3187.72	2601.80 +/- 3145.59	0.8983
	Médiane (q1-q3)	1429.5 (633.0;2913.0)	1638.0 (693.0;2913.0)	1333.0 (594.0;4212.0)	
	Min-Max	66;12990	66;12990	219;12405	
IPAQ Catégorisé	Low	11 (36.7%)	5 (33.3%)	6 (40.0%)	0.2413
	Moderate	14 (46.7%)	9 (60.0%)	5 (33.3%)	
	High	5 (16.7%)	1 (6.7%)	4 (26.7%)	

Annexe 11 : Caractéristiques des participants à M6

Table 3 : Caractéristiques des participants à M6, dans son ensemble et par groupe (contrôle/intervention)

Variable		Total (N=30)	Contrôle (N=15)	Intervention (N=15)	p*
Poids	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	80.71 +/- 15.05	84.91 +/- 14.77	76.10 +/- 14.69	0.1871
	Médiane (q1-q3)	80.0 (70.0;86.0)	81.0 (77.0;93.0)	74.5 (65.0;86.0)	
	Min-Max	53;122	70;122	53;97	
IMC	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	28.56 +/- 4.43	28.11 +/- 3.90	29.04 +/- 5.11	0.6432
	Médiane (q1-q3)	27.0 (26.1;33.2)	26.4 (26.1;28.7)	27.1 (26.0;33.8)	
	Min-Max	22;37	24;37	22;36	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé de l'alcool	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	4.81 +/- 6.49	6.82 +/- 8.44	2.60 +/- 2.01	0.1353
	Médiane (q1-q3)	3.0 (2.0;5.0)	4.0 (2.0;10.0)	2.0 (1.0;5.0)	
	Min-Max	0;30	0;30	0;5	
En moyenne combien de verres-standard avez-vous consommé par jour ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	1.62 +/- 1.40	1.82 +/- 1.78	1.40 +/- 0.84	0.4960
	Médiane (q1-q3)	2.0 (1.0;2.0)	1.0 (1.0;2.0)	2.0 (1.0;2.0)	
	Min-Max	0;6	0;6	0;2	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé plus de 6 verres- standard par jour	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.24 +/- 0.77	0.45 +/- 1.04	0.00 +/- 0.00	0.1762
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;3	0;3	0;0	
Comment décrire au mieux votre consommation de tabac ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Je n'ai jamais fumé	12 (57.1%)	5 (45.4%)	7 (70%)	0.4873
	Je suis un fumeur régulier 1-5 cig/jour	1 (4.8%)	1 (9.1%)	0 (0%)	
	Je suis un fumeur régulier 6-10 cig/jour	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Je suis un fumeur régulier 11-15 cig/jour	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Je suis un fumeur régulier 16-20 cig/jour	1 (4.8%)	1 (9.1%)	0 (0%)	
	Je suis un fumeur régulier >20 cig/jour	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Je suis un ancien fumeur	7 (33.3%)	4 (36.4%)	3 (30%)	
Score tabagisme	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	1.10 +/- 1.67	1.55 +/- 2.07	0.60 +/- 0.97	0.1940
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;2.0)	2.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;2.0)	
	Min-Max	0;7	0;7	0;2	

Sur les douze derniers mois, avez-vous été exposé à la fumée des autres ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	0.5865
	Moins d'une heure d'exposition par semaine OU aucune exposition	18 (85.7%)	10 (90.9%)	8 (80.0%)	
	Une heure ou plus d'exposition par semaine	3 (14.3%)	1 (9.1%)	2 (20.0%)	
Score tabagisme passif	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	0.5003
	Moyenne ± Ecart type	0.29 +/- 0.72	0.18 +/- 0.60	0.40 +/- 0.84	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;2	0;2	0;2	
Avez-vous un diabète ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	1.0000
	Non OU ne sais pas	19 (90.5%)	10 (90.9%)	9 (90.0%)	
	Oui	2 (9.5%)	1 (9.1%)	1 (10.0%)	
Score diabète	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	0.9469
	Moyenne ± Ecart type	0.57 +/- 1.80	0.55 +/- 1.81	0.60 +/- 1.90	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;6	0;6	0;6	
Avez-vous une hypertension artérielle ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	0.1984
	Non OU ne sais pas	10 (47.6%)	7 (63.6%)	3 (30.0%)	
	Oui	11 (52.4%)	4 (36.4%)	7 (70.0%)	
Score hypertension artérielle	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	0.1360
	Moyenne ± Ecart type	2.62 +/- 2.56	1.82 +/- 2.52	3.50 +/- 2.42	
	Médiane (q1-q3)	5.0 (0.0;5.0)	0.0 (0.0;5.0)	5.0 (0.0;5.0)	
	Min-Max	0;5	0;5	0;5	
L'un de vos parents biologiques ou les 2 a/ont-ils subi une crise cardiaque ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	0.2143
	Non OU ne sais pas	19 (90.5%)	11 (100.0%)	8 (80.0%)	
	Oui	2 (9.5%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)	
Score antécédents familiaux	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	0.1679
	Moyenne ± Ecart type	0.38 +/- 1.20	0.00 +/- 0.00	0.80 +/- 1.69	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;4	0;0	0;4	
A quelle fréquence vous êtes-vous senti stressé, dans l'année passée, dans votre vie professionnelle ou personnelle ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	1.0000
	Jamais OU quelques périodes de stress	9 (42.9%)	5 (45.5%)	4 (40.0%)	
	Plusieurs périodes de stress ou stress permanent	12 (57.1%)	6 (54.5%)	6 (60.0%)	
Score stress	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	0.8127
	Moyenne ± Ecart type	1.71 +/- 1.52	1.64 +/- 1.57	1.80 +/- 1.55	
	Médiane (q1-q3)	3.0 (0.0;3.0)	3.0 (0.0;3.0)	3.0 (0.0;3.0)	
	Min-Max	0;3	0;3	0;3	

Durant les 12 derniers mois, y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti triste, mélancolique ou déprimé, pendant deux semaines d'affilée ou plus ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Non	16 (76.2%)	8 (72.7%)	8 (80.0%)	1.0000
	Oui	5 (23.8%)	3 (27.3%)	2 (20.0%)	
Score déprime	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.71 +/- 1.31	0.82 +/- 1.40	0.60 +/- 1.26	0.7132
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;3.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;3	0;3	0;3	
Mangez-vous des aliments (plats cuisinés, fast food) ou des snacks salés une ou plusieurs fois par jour ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Non	21 (100.0%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)	1.0000
	Oui	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Score sel	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 0.00	0.00 +/- 0.00	0.00 +/- 0.00	1.0000
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;0	0;0	0;0	
Mangez-vous des aliments frits, des encas (snacks) ou des fast food 3 fois ou plus dans la semaine ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Non	20 (95.2%)	11 (100.0%)	9 (90.0%)	0.4762
	Oui	1 (4.8%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	
Score frits	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.05 +/- 0.22	0.00 +/- 0.00	0.10 +/- 0.32	0.3434
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;1	0;0	0;1	
Mangez-vous des fruits une fois ou plus par jour ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Non	6 (28.6%)	5 (45.5%)	1 (10.0%)	0.1486
	Oui	15 (71.4%)	6 (54.5%)	9 (90.0%)	
Score fruits	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.29 +/- 0.46	0.45 +/- 0.52	0.10 +/- 0.32	0.0789
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;1	0;1	0;1	
Mangez-vous des légumes une fois ou plus par jour ?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Non	4 (19.0%)	4 (36.4%)	0 (0.0%)	0.0902
	Oui	17 (81.0%)	7 (63.6%)	10 (100.0%)	
Score légumes	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.19 +/- 0.40	0.36 +/- 0.50	0.00 +/- 0.00	0.0379
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;1	0;1	0;0	

Mangez-vous de la viande (volaille y compris) 2 fois ou plus par jour?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)
	Non	14 (66.7%)	8 (72.7%)	6 (60.0%)
	Oui	7 (33.3%)	3 (27.3%)	4 (40.0%)
Score viande	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)
	Moyenne ± Ecart type	0.67 +/- 0.97	0.55 +/- 0.93	0.80 +/- 1.03
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;2.0)
	Min-Max	0;2	0;2	0;2
Quel est votre niveau d'activité pendant votre temps libre?	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)
	Exercice modéré (comme de la marche, du vélo, du jardinage léger) ou intense	18 (85.7%)	8 (72.7%)	10 (100.0%)
	Principalement sédentaire ou exercice léger (comme du yoga, du tir à l'arc, de la pêche sportive, de la marche lente)	3 (14.3%)	3 (27.3%)	0 (0.0%)
Score sport	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)
	Moyenne ± Ecart type	0.29 +/- 0.72	0.55 +/- 0.93	0.00 +/- 0.00
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;0.0)
	Min-Max	0;2	0;2	0;0
Tour de taille (cm)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)
	Moyenne ± Ecart type	96.86 +/- 13.61	101.55 +/- 12.45	91.70 +/- 13.52
	Médiane (q1-q3)	97.0 (85.0;110.0)	99.0 (96.0;114.0)	88.5 (80.0;110.0)
	Min-Max	77;124	84;124	77;110
Tour de hanche (cm)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)
	Moyenne ± Ecart type	106.19 +/- 10.77	106.27 +/- 10.63	106.10 +/- 11.49
	Médiane (q1-q3)	103.0 (99.0;106.0)	104.0 (99.0;112.0)	102.5 (99.0;106.0)
	Min-Max	92;129	92;126	95;129
Rapport tour de taille/tour de hanche	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)
	Moyenne ± Ecart type	0.91 +/- 0.12	0.96 +/- 0.12	0.86 +/- 0.11
	Médiane (q1-q3)	0.9 (0.8;1.0)	1.0 (0.9;1.0)	0.9 (0.8;0.9)
	Min-Max	1;1	1;1	1;1
Score taille/hanche	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)
	Moyenne ± Ecart type	2.00 +/- 1.67	2.73 +/- 1.62	1.20 +/- 1.40
	Médiane (q1-q3)	2.0 (0.0;4.0)	4.0 (2.0;4.0)	1.0 (0.0;2.0)
	Min-Max	0;4	0;4	0;4
Score Interheart	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)
	Moyenne ± Ecart type	12.10 +/- 2.86	12.45 +/- 2.42	11.70 +/- 3.37
	Médiane (q1-q3)	12.0 (10.0;14.0)	13.0 (11.0;14.0)	11.0 (10.0;13.0)
	Min-Max	7;19	7;15	7;19

Catégorie Interheart	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Risque faible	2 (9.5%)	1 (9.1%)	1 (10.0%)	0.7243
	Risque modéré	18 (85.7%)	10 (90.9%)	8 (80.0%)	
	Risque élevé	1 (4.8%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	
WHOQOL-BREF - overall satisfaction with life (1-5)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	3.76 +/- 0.70	3.82 +/- 0.60	3.70 +/- 0.82	0.7097
	Médiane (q1-q3)	4.0 (4.0;4.0)	4.0 (4.0;4.0)	4.0 (3.0;4.0)	
	Min-Max	2;5	2;4	2;5	
WHOQOL-BREF - general sense of personal well-being (1-5)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	3.38 +/- 0.92	3.45 +/- 0.93	3.30 +/- 0.95	0.7112
	Médiane (q1-q3)	4.0 (3.0;4.0)	4.0 (3.0;4.0)	4.0 (2.0;4.0)	
	Min-Max	2;5	2;5	2;4	
WHOQOL-BREF - physical health (7-35)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	25.29 +/- 4.21	25.82 +/- 4.35	24.70 +/- 4.19	0.5568
	Médiane (q1-q3)	25.0 (23.0;27.0)	25.0 (23.0;28.0)	25.0 (22.0;27.0)	
	Min-Max	17;34	20;34	17;31	
WHOQOL-BREF - Normalised physical health (0-100)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	64.81 +/- 14.86	66.09 +/- 15.25	63.40 +/- 15.11	0.6895
	Médiane (q1-q3)	63.0 (56.0;69.0)	63.0 (56.0;75.0)	63.0 (56.0;69.0)	
	Min-Max	38;94	44;94	38;88	
WHOQOL-BREF - psychological health (6-30)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	21.43 +/- 4.30	22.09 +/- 4.06	20.70 +/- 4.64	0.4729
	Médiane (q1-q3)	22.0 (19.0;24.0)	23.0 (18.0;25.0)	20.0 (19.0;24.0)	
	Min-Max	14;29	15;29	14;28	
WHOQOL-BREF - Normalised psychological health (0-100)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	63.67 +/- 18.13	66.55 +/- 16.54	60.50 +/- 20.13	0.4595
	Médiane (q1-q3)	69.0 (56.0;75.0)	69.0 (50.0;81.0)	56.0 (56.0;75.0)	
	Min-Max	31;94	38;94	31;94	
WHOQOL-BREF - social relationship (3-15)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	11.76 +/- 1.73	12.18 +/- 1.83	11.30 +/- 1.57	0.2532
	Médiane (q1-q3)	12.0 (11.0;12.0)	12.0 (11.0;13.0)	12.0 (11.0;12.0)	
	Min-Max	7;15	8;15	7;12	
WHOQOL-BREF - Normalised social relationship (0-100)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	73.24 +/- 14.27	76.73 +/- 14.47	69.40 +/- 13.72	0.2496
	Médiane (q1-q3)	75.0 (69.0;75.0)	75.0 (69.0;81.0)	75.0 (69.0;75.0)	
	Min-Max	31;100	44;100	31;75	
WHOQOL-BREF - environment (8-40)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	31.24 +/- 4.86	30.64 +/- 4.76	31.90 +/- 5.13	0.5650
	Médiane (q1-q3)	32.0 (31.0;34.0)	32.0 (27.0;34.0)	32.5 (31.0;36.0)	
	Min-Max	19;37	20;35	19;37	

WHOQOL-BREF – Normalised environment (0-100)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	74.52 +/- 14.99	72.82 +/- 15.06	76.40 +/- 15.48	0.5973
	Médiane (q1-q3)	75.0 (75.0;81.0)	75.0 (63.0;81.0)	78.0 (75.0;88.0)	
	Min-Max	38;94	38;88	38;94	
DASH-Q (7-77)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	39.71 +/- 11.51	33.36 +/- 10.14	46.70 +/- 8.76	0.0046
	Médiane (q1-q3)	40.0 (33.0;46.0)	33.0 (27.0;41.0)	46.0 (40.0;54.0)	
	Min-Max	17;63	17;52	36;63	
DASH-Q Catégorisé	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Low diet quality	5 (23.8%)	5 (45.5%)	0 (0.0%)	0.0454
	Medium diet quality	12 (57.1%)	5 (45.5%)	7 (70.0%)	
	High diet quality	4 (19.0%)	1 (9.1%)	3 (30.0%)	
IPAQ (MET minutes/semaine)	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	3517.90 +/- 2490.30	3210.91 +/- 3178.40	3855.60 +/- 1521.42	0.5569
	Médiane (q1-q3)	3093.0 (1746.0;4038.0)	2556.0 (433.0;4038.0)	3426.0 (2919.0;5439.0)	
	Min-Max	99;9162	99;9162	1746;6615	
IPAQ Catégorisé	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Low	3 (14.3%)	2 (18.2%)	1 (10.0%)	0.6049
	Moderate	8 (38.1%)	5 (45.5%)	3 (30.0%)	
	High	10 (47.6%)	4 (36.4%)	6 (60.0%)	

**Test de Student pour les variables quantitatives ; test du Chi2 pour les variables qualitatives*

Annexe 12 : Différences entre M0 et M6

Table 4 : Différence entre M0 et M6, dans son ensemble et par groupe (contrôle/intervention)

Variable		Total (N=30)	Contrôle (N=15)	Intervention (N=15)	p*
Poids – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-2.24 +/- 9.54	0.18 +/- 4.87	-4.90 +/- 12.69	0.2585
	Médiane (q1-q3)	-1.0 (-4.0;2.0)	1.0 (-4.0;2.0)	-1.0 (-3.0;3.0)	
	Min-Max	-32;9	-5;9	-32;7	
IMC – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.86 +/- 3.70	0.14 +/- 1.70	-1.97 +/- 4.96	0.2272
	Médiane (q1-q3)	-0.4 (-1.3;0.7)	0.3 (-1.4;0.7)	-0.4 (-1.3;1.0)	
	Min-Max	-12;4	-2;4	-12;3	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé de l'alcool – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.95 +/- 5.55	-1.82 +/- 7.36	0.00 +/- 2.49	0.4545
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-2.0;0.0)	0.0 (-6.0;2.0)	-0.5 (-1.0;0.0)	
	Min-Max	-18;12	-18;12	-3;6	
En moyenne combien de verres-standard avez-vous consommé par jour ? – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.19 +/- 1.03	-0.09 +/- 1.04	-0.30 +/- 1.06	0.6542
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-1.0;0.0)	0.0 (-1.0;0.0)	0.0 (-1.0;0.0)	
	Min-Max	-2;2	-2;2	-2;1	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé plus de 6 verres-standard par jour – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 0.32	0.00 +/- 0.45	0.00 +/- 0.00	1.0000
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-1;1	-1;1	0;0	
Score tabagisme – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.05 +/- 0.22	-0.09 +/- 0.30	0.00 +/- 0.00	0.3409
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-1;0	-1;0	0;0	
Score tabagisme passif – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.19 +/- 0.87	0.55 +/- 0.93	-0.20 +/- 0.63	0.0476
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-2;2	0;2	-2;0	
Score diabète – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 0.00	0.00 +/- 0.00	0.00 +/- 0.00	1.0000
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;0	0;0	0;0	
Score hypertension artérielle – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.24 +/- 1.09	-0.45 +/- 1.51	0.00 +/- 0.00	0.3409
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-5;0	-5;0	0;0	
Score antécédents familiaux – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.19 +/- 0.87	0.00 +/- 0.00	-0.40 +/- 1.26	0.3434
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-4;0	0;0	-4;0	

Score stress – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.29 +/- 1.62	-0.55 +/- 1.21	0.00 +/- 2.00	0.4542
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-3;3	-3;0	-3;3	
Score déprime – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.57 +/- 1.54	0.55 +/- 1.81	0.60 +/- 1.26	0.9377
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;3.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-3;3	-3;3	0;3	
Score sel – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 0.00	0.00 +/- 0.00	0.00 +/- 0.00	1.0000
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;0	0;0	0;0	
Score frits – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.10 +/- 0.30	0.09 +/- 0.30	0.10 +/- 0.32	0.9469
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;1	0;1	0;1	
Score fruits – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.10 +/- 0.44	-0.27 +/- 0.47	0.10 +/- 0.32	0.0476
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (-1.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-1;1	-1;0	0;1	
Score légumes – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 0.32	0.00 +/- 0.45	0.00 +/- 0.00	1.0000
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-1;1	-1;1	0;0	
Score viande – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.19 +/- 0.60	-0.18 +/- 0.60	-0.20 +/- 0.63	0.9469
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-2;0	-2;0	-2;0	
Score sport – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.95 +/- 1.02	0.73 +/- 1.01	1.20 +/- 1.03	0.3023
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;2.0)	2.0 (0.0;2.0)	
	Min-Max	0;2	0;2	0;2	
Tour de taille (cm) – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-2.48 +/- 6.08	-1.82 +/- 7.00	-3.20 +/- 5.16	0.6156
	Médiane (q1-q3)	-3.0 (-6.0;1.0)	-3.0 (-7.0;4.0)	-3.0 (-6.0;1.0)	
	Min-Max	-14;12	-11;12	-14;2	
Tour de hanche (cm) – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.52 +/- 8.12	2.18 +/- 9.96	-1.30 +/- 5.42	0.3393
	Médiane (q1-q3)	-1.0 (-2.0;4.0)	-1.0 (-3.0;6.0)	-1.0 (-2.0;2.0)	
	Min-Max	-12;28	-8;28	-12;5	

Rapport tour de taille/tour de hanche – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.04 +/- 0.11	-0.05 +/- 0.13	-0.02 +/- 0.08	0.4747
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-0.1;0.0)	0.0 (-0.1;0.0)	0.0 (-0.1;0.0)	
	Min-Max	-0;0	-0;0	-0;0	
Score taille/hanche – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.57 +/- 1.29	-0.73 +/- 1.35	-0.40 +/- 1.26	0.5740
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-2.0;0.0)	0.0 (-2.0;0.0)	0.0 (-2.0;0.0)	
	Min-Max	-4;2	-4;0	-2;2	
Score Interheart – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.10 +/- 2.47	-0.36 +/- 2.06	0.20 +/- 2.94	0.6139
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-2.0;1.0)	0.0 (-2.0;1.0)	0.0 (-2.0;1.0)	
	Min-Max	-4;7	-4;3	-4;7	
WHOQOL-BREF - overall satisfaction with life – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.19 +/- 0.93	0.09 +/- 0.54	0.30 +/- 1.25	0.6339
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;1.0)	
	Min-Max	-2;3	-1;1	-2;3	
WHOQOL-BREF - general sense of personal well-being – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.05 +/- 0.86	-0.36 +/- 0.81	0.30 +/- 0.82	0.0782
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-1.0;0.0)	-1.0 (-1.0;0.0)	0.0 (0.0;1.0)	
	Min-Max	-1;2	-1;1	-1;2	
WHOQOL-BREF - physical health – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.33 +/- 4.20	0.64 +/- 4.70	0.00 +/- 3.80	0.7383
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-3.0;2.0)	1.0 (-3.0;3.0)	-0.5 (-3.0;2.0)	
	Min-Max	-7;8	-7;8	-5;8	
WHOQOL-BREF – Normalised physical health – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	1.71 +/- 15.51	4.09 +/- 17.05	-0.90 +/- 14.04	0.4756
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-7.0;7.0)	6.0 (-6.0;12.0)	0.0 (-13.0;6.0)	
	Min-Max	-25;32	-25;32	-19;25	
WHOQOL-BREF - psychological health – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.29 +/- 2.81	0.18 +/- 2.75	0.40 +/- 3.03	0.8644
	Médiane (q1-q3)	1.0 (-2.0;3.0)	-1.0 (-2.0;3.0)	1.0 (-2.0;3.0)	
	Min-Max	-5;5	-3;5	-5;4	
WHOQOL-BREF - Normalised psychological health – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	2.52 +/- 11.84	1.73 +/- 11.93	3.40 +/- 12.32	0.7555
	Médiane (q1-q3)	6.0 (-6.0;13.0)	0.0 (-7.0;12.0)	6.5 (-6.0;13.0)	
	Min-Max	-18;25	-13;25	-18;19	
WHOQOL-BREF - social relationship – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.29 +/- 1.49	-0.64 +/- 1.96	0.10 +/- 0.57	0.2573
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-1.0;0.0)	0.0 (-1.0;1.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-5;2	-5;2	-1;1	

WHOQOL-BREF - Normalised social relationship – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-2.71 +/- 12.46	-5.73 +/- 16.70	0.60 +/- 3.41	0.2451
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-6.0;0.0)	0.0 (-13.0;6.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-44;13	-44;13	-6;6	
WHOQOL-BREF – environment – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-1.19 +/- 2.56	-0.45 +/- 2.70	-2.00 +/- 2.26	0.1733
	Médiane (q1-q3)	-1.0 (-3.0;1.0)	0.0 (-2.0;1.0)	-2.0 (-4.0;0.0)	
	Min-Max	-5;5	-5;5	-5;1	
WHOQOL-BREF – Normalised environment – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-3.76 +/- 8.04	-2.18 +/- 8.69	-5.50 +/- 7.29	0.3579
	Médiane (q1-q3)	-6.0 (-12.0;0.0)	0.0 (-7.0;0.0)	-6.0 (-12.0;0.0)	
	Min-Max	-19;13	-19;13	-13;6	
DASH-Q – Différence M0-M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.57 +/- 6.93	2.91 +/- 5.91	-4.40 +/- 6.06	0.0115
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-4.0;3.0)	2.0 (-2.0;6.0)	-2.0 (-10.0;0.0)	
	Min-Max	-13;15	-6;15	-13;3	
IPAQ – Différence M0- M6	N (manquant)	21 (9 manquants)	11 (4 manquants)	10 (5 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-1639.71 +/- 2133.86	-1596.64 +/- 2627.81	-1687.10 +/- 1562.42	0.9256
	Médiane (q1-q3)	-1791.0 (-3000.0;- 123.0)	-804.0 (-3327.0;21.0)	-2097.0 (-2454.0;-147.0)	
	Min-Max	-6711;2546	-6711;2546	-4266;453	

**Test de Student pour les variables quantitatives ; test du Chi2 pour les variables qualitatives*

Au moment d'être admis(e) 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 les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me le demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) 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 déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

LE HIR (Alice) – Recueil et comparaison des données de la phase interventionnelle de l'étude SPICES à 0 et 6 mois dans la grappe 9.

Th. : Méd. : Brest 2021

RESUME :

Après avoir rappelé l'intérêt de la prévention primaire dans le cadre des maladies cardiovasculaires, il est développé le déroulement de l'étude SPICES dans la grappe 9. Il s'agit d'une étude quantitative prospective interventionnelle de 6 mois qui doit évaluer l'effet à 6 mois de l'intervention de changement de comportement par le projet SPICES, réalisée par des citoyens accompagnants dans la grappe 9 du pays COB, par rapport à un conseil bref sur le risque cardiovasculaire selon le score Interheart NL-IHRS. Il s'agit d'un essai contrôlé randomisé à deux bras.

La puissance de l'étude était réduite par l'analyse d'une grappe, les résultats étaient pour la plupart non significatifs. La crise sanitaire du coronavirus a impacté l'organisation de l'étude, avec un impact supposé supérieur dans le groupe intervention. Les résultats, bien que non significatifs, sont en faveur d'un effet positif de l'intervention, non inférieur au conseil minimal.

MOTS CLES :

Maladies cardiovasculaires, SPICES, Score Interheart, Changement de comportement, Conseil Bref, Citoyens accompagnants, Centre Ouest Bretagne, Carhaix.

JURY :

Président : M. Le Professeur LE FLOCH Bernard

Membres M. Le Docteur NABBE Patrice
Mr. Le Professeur CHIRON Benoît

DATE DE SOUTENANCE : 15 avril 2021