



HAL
open science

Évaluer L'efficacité d'un programme de changement de comportement associé à une intervention brève menés par la communauté pour les personnes à risque cardiovasculaire modéré (selon le score NL-IHRS) versus intervention brève en Pays COB, dans le cadre du projet SPICES de 0 à 6 mois

Paul Lévêque

► **To cite this version:**

Paul Lévêque. Évaluer L'efficacité d'un programme de changement de comportement associé à une intervention brève menés par la communauté pour les personnes à risque cardiovasculaire modéré (selon le score NL-IHRS) versus intervention brève en Pays COB, dans le cadre du projet SPICES de 0 à 6 mois. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03616978

HAL Id: dumas-03616978

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03616978v1>

Submitted on 23 Mar 2022

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 :

Monsieur Paul LEVEQUE
Né le 21/02/1990 à TOULOUSE

Thèse soutenue publiquement le 16/09/2021 à 9h

Titre de la thèse :

Évaluer L'efficacité d'un programme de changement de comportement associé à une intervention brève menés par la communauté pour les personnes à risque cardiovasculaire modéré (selon le score NL-IHRS) versus intervention brève en Pays COB, dans le cadre du projet SPICES de 0 à 6 mois.

Président Mr le Professeur LE RESTE Jean Yves

Membres du jury Mme le Dr LE COAT Anne
 Mme le Dr LE GOFF Delphine
 Mr le Pr LE FLOCH Bernard

UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE
FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTE DE BREST

Février 2021

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 Douraied	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

BERROUIGUET Sofian	Psychiatrie d'adultes
BRENAUT Emilie	Dermato-vénéréologie
DE VRIES Philine	Chirurgie infantile
DOUET-GUILBERT Nathalie	Génétique
GUILLOU Morgane	Addictologie
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
ROBIN Philippe	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

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
KERFANT Nathalie	Chirurgie plastique
ROPARS Juliette	Pédiatrie
THUILLIER Philippe	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques

Maîtres de Stages Universitaires - Référents (Ministère des Armées)

LE COAT Anne
SCELLOS Olivia

Médecine Générale / Urgence
Médecine Générale

Remerciements

Je voudrais d'abord remercier le Pr Jean Yves LE REST pour avoir accepté la présidence de mon jury de thèse. Je le remercie pour son enseignement en toute sagesse à la faculté de médecine.

Je remercie le Dr Delphine LE GOFF, ma directrice de thèse, pour ses conseils avisés en toute intelligence pour effectuer ce travail.

Je remercie le Pr Bernard LE FLOCH d'avoir accepté de participer à notre jury de thèse et pour tout le charisme qu'il su donner pour nous donner goût à cette belle région qu'est le Finistère Sud.

Je remercie le Dr Anne COAT d'avoir accepté de participer à notre jury de thèse.

Je remercie ma douce Morgane pour son soutien inconditionnel et son amour infini, merci pour tout ces moments à bosser la thèse l'un à côté de l'autre. Tu m'as donné la force nécessaire pour avancer.

A mes co-internes, co-externes, maîtres de stages et praticiens hospitaliers avec qui je continue d'apprendre pour avoir la dextérité d'exercer notre art si subtil, je vous dis merci.

Je remercie particulièrement les Professeurs Pascal SEVRE, Pierre Jean SOUQUET Emmanuel BROUSSOLLE et Pierre LANTELME qui m'ont montré la bonne pratique de la médecine et qui m'ont donner envie d'en faire mon métier et ma passion.

Je remercie les Docteurs Ulrich MISCHKE, Hélène SEZNEC, Philippe VIC et son équipe, Véronique LE MARCHAND, Sylvie LE COUTURIER et Delphine MOLLON pour leur encadrement et leur gentillesse à l'hôpital.

Je remercie les Docteurs Cécile SOLVIGNON, Nicolas MARTINAND, Stéphane PRIMAULT, Gilles DECHAZAL, Jean François VELLY, Dominique DELAVALD, Alain LE BRAS, Danielle MORIN, Nathalie YSNEL, Thomas KLOTZ et Patrick HEBERT, mes maîtres de stage en cabinet, pour m'avoir fait découvrir et aimer le métier de médecin généraliste qui sera le mien.

A Benjamin MARTIN (†), à qui je dédie ma thèse, toi seul sait maintenant, merci de me donner la constitution pour avancer.

A mes amis, et notamment à Dr Antoine CONFAVREUX pour sa relecture bienveillante. Je remercie la team Bretagne d'être venu profiter avec nous :Merci Christophe, Tiffany et Émeline. Je remercie tous mes amis si loin, Ilya, Pélor, Élodie, Ben, Nadège, Gaëtan, Pyl, Estelle, Julien, David et si proche, Marie, Mélisande et Kevin ; je sais que je pourrais toujours compter sur vous.

A ma famille sans qui rien de tout ça n'aurait pu être permis, mes frères Lucas (merci pour tout ce que tu m'a appris sur le wikimonde), Éloi (merci pour tout les débats et ton soutien inconditionnel) et Marin (merci d'essayer de rendre le monde meilleur) et ma mère pour sa relecture de mes trop nombreuses fautes d'orthographe. A ma grand-mère, à mon grand-père (†) ainsi qu'a mon oncle (†) je dédie cette thèse.

Merci au Docteur Robert FERRER et au Professeur Olivier CLARIS seuls autres médecins de ma famille, Merci de m'avoir soutenu avec bienveillance.

Table des matières :

Remerciements	page 7
Résumé	page 9
Abstract	page 10
I) Introduction	page 14
II) Méthode	page 17
1) Critère d'inclusion et d'exclusion	page 17
2) Recrutement	page 17
3) Modalités de recueil des données	page 17
4) Randomisation	page 18
5) Déroulement de l'intervention	page 19
6) Critère de jugement principal et secondaire	page 19
7) Analyses statistiques	page 19
III) Résultats	page 20
1) Résultat à 0 mois	page 21
2) Résultat à 6 mois	page 22
3) Différence de résultats entre 0 et 6 mois	page 23
IV) Discussion	page 25
1) Résultats de l'étude	page 25
a) Critère de jugement principale	
b) Statistiques de la population à risque intermédiaire cardiovasculaire	
c) Critères de jugement secondaires	
2) Comparaison avec la littérature	page 26
3) Force et limite de l'étude	page 27
4) Perspectives	page 28
V) Conclusion	page 29
Bibliographie	page 30
Annexes	page 34

Résumé :

Introduction

Les maladies cardiovasculaires étaient la première cause de décès dans le monde. SPICES était une étude internationale comparant une intervention brève à une intervention brève plus programme de changement de comportements chez une population à risque cardiovasculaire intermédiaire (NL-IHRS entre 9 et 15) de 0 à 6 mois . Cette thèse évaluait la Grappe 14.

Méthode

Ce travail de recherche était une étude quantitative, randomisée sans aveugle, prospective interventionnelle. La réduction de 15% à 6 mois du NL-IHRS constituait le critère principal. Les questionnaires DASH-Q, IPAQ, WHOQOL-bref et la réduction de la consommation d'alcool, de tabac constituaient les critères secondaires. Une intervention brève, avec chaque participant, et des mesures de prévention personnalisés avait été réalisée à 0 et 6 mois. Le groupe intervention avait été revu en groupe deux fois par mois le premier mois puis une fois par mois les mois suivants pour améliorer leurs facteurs de risque cardiovasculaire.

Résultat

Il n'y avait pas de différence significative entre le groupe contrôle et le groupe intervention à 6 mois de l'étude. Le recueil des données à 6 mois a été décalé à 8 mois du fait de la pandémie mondiale de COVID-19 qui avait commencé pendant l'étude.

Discussion

La pandémie du COVID-19 fut un biais de confusion important mais la santé psychique des participants avait stagné ce que n'était pas le cas en population générale. Les interventions brèves ont pu être un facteur protecteur au niveau du moral. Les personnes atteintes de COVID-19 présentaient des comorbidités cardiovasculaires importantes et de nombreux décès leurs avaient été incriminés. Il apparaît judicieux de lutter contre les MCV en faisant de la prévention peu coûteuse, pendant cette pandémie qui touche les pays en voie de développements comme les pays à haut revenus.

Abstract :

Introduction

Cardiovascular disease was the leading cause of death worldwide. SPICES is an international study whose goal is to compare a brief intervention to a brief intervention and behavior change program in a population with an intermediate cardiovascular risk (NL-IHRS between 9 to 15) of 0 to 6 months. This thesis focused on Cluster 14.

Method

This thesis was a quantitative, randomized, blind-free, prospective interventional study. The main criterion was the 15% reduction of the cardiovascular risk. The DASH-Q, IPAQ and WHOQOL-brief questionnaires and the reduction of alcohol and tobacco consumption were the secondary criteria. A brief intervention, with each participant, and personalized prevention measures were carried out at 0 and 6 months. The intervention group was also reviewed as a group at the rate of 1 to 2 meetings per month to improve their cardiovascular risk factors.

Result

There was no significant difference between the control group and the intervention group at 6 months. Data collection at 6-month was shifted to 8 months due to the global COVID-19 pandemic which had started during the study.

Conclusion

The COVID-19 pandemic was a significant confounding bias, but the mental health of the participants had stagnated, which was not the case in the general population. Interventions may have been a protective factor in morale. People with COVID-19 had significant cardiovascular comorbidities and many deaths had been blamed on them. It seems wise to fight against CVD by doing inexpensive prevention, because of this pandemic which affects both developing countries and high-income countries.

Listes des abréviations :

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ARC : Attaché de Recherche Clinique

ART : Anti Retroviral Therapy

ASS : Afrique Sub Saharienne

AVC : Accident vasculaire cérébral

BPC : Bonnes Pratiques Cliniques

CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire

CI : Cardiopathie ischémique

CPP : Comité de Protection des Personnes

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

COB : Centre Ouest Bretagne

COVID-19 : CoronaVirus Desease 2019 ou maladie à coronavirus de 2019

DASH Diet : Dietary Approaches to Stop Hypertension

DASH-Q : Dietary Approaches to Stop Hypertension Quality

EvIG : Événement Indésirable Grave

EIG : Effet Indésirable Grave

ICCC Framework : Innovative Care for Chronic Conditions

ICH : International Conference on Harmonization (Conférence internationale pour l'harmonisation)

IFMK : Institut de Formation en Masso-Kinésithérapie

IFSI : Institut de Formation aux Soins Infirmiers

IMC : Indice de Masse Corporelle

INSERM : Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

IPAQ : Short Echelle International Physical Activity Questionnaire

MCV : Maladie CardioVasculaire

M0 : mois 0 de l'étude SPICES

M6 : mois 6 de l'étude SPICES

NL-IHRS : No Laboratory - Interheart Risk Score ou Interheart

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PRFM : Pays à Revenu Faible ou Modéré

PVD : Pays en Voie de Développement

RCV : Risque CardioVasculaire

RHD : Règle Hygiéno-diététique

SMS : Short Message System

SPICES : Scaling up Packages of Interventions for Cardiovascular disease prevention in selected sites in

Europe and Sub-saharan Africa

SUSAR : Suspected Unexpected Serious Adverse Reaction

UNAFORMEC : Union Nationale des Associations de Formation Médicale et d'Évaluation Continue

VIH/SIDA : Virus de l'immunodéficience humaine/ Syndrome de l'immunodéficience acquise

WHO Qol bref : Echelle World Health Organization Quality of Life

I) Introduction

Les maladies cardiovasculaires (MCV) représentaient la première cause de mortalité dans le monde en 2016 selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ¹. Sur les 56,9 millions de décès survenus dans le monde en 2016, les cardiopathies ischémiques et les accidents vasculaires cérébraux (AVC) étaient responsables de 15,2 millions d'entre eux, soient 26,7% des décès dans le monde. Plus de trois quarts des décès liés aux MCV survenaient majoritairement dans les pays à faible revenu, à revenu intermédiaire et en zone rurale ². En France, malgré quatre décennies de baisse de mortalité et de morbidité dus aux progrès scientifiques et à la prévention, les MCV étaient la deuxième cause de mortalité après les cancers ³. Elles étaient la première cause en France de décès chez les femmes ³. Les MCV entraînaient environ 140 000 morts par an en France et étaient une des principales causes de morbidité avec 3,5 millions de personnes traitées à titre curatif et plus de 11 millions à titre préventif ³.

Selon la définition actuellement retenue en France, les MCV constituent un ensemble de pathologies affectant les vaisseaux sanguins et le cœur ⁴ :

- Les cardiopathies coronariennes (Infarctus du myocarde)
- Les maladies cérébrovasculaires (AVC)
- Les artériopathies périphériques
- Les cardiopathies rhumatismales
- Les malformations cardiaques congénitales
- L'insuffisance cardiaque
- Les thromboses veineuses profondes et les embolies pulmonaires

Les facteurs de risques des MCV ont été identifiés. Certains sont modifiables : le surpoids, l'obésité, la sédentarité, une mauvaise alimentation, l'usage nocif de l'alcool, le tabagisme, l'hypertension artérielle, le diabète, l'hypercholestérolémie⁴. L'âge, le sexe, l'hérédité et les antécédents personnels de MCV sont des facteurs de risques non modifiables. La prévention primaire des facteurs de risque diminue le risque de MCV ⁵. La prévention primaire correspond à limiter tous les éléments et comportements entraînant une MCV chez une personne indemne de MCV ⁶. La prévention secondaire correspond aux stratégies permettant de déceler à un stade précoce les maladies qui n'ont pu être évitées par la prévention primaire. La prévention tertiaire permet d'éviter une récurrence ou une aggravation de MCV ⁶.

La prévention primaire des MCV comporte plusieurs axes de recommandations pour adopter un mode de vie sain ⁷ :

- Avoir une alimentation à base d'aliments complets végétaux en réduisant en parallèle le sel et les viandes.

- Corriger un surpoids ou une obésité.
- Pratiquer une activité physique d'endurance régulière d'au moins 3h par semaine.
- Diminuer sa consommation de tabac ou arrêter le tabac.

Les facteurs psycho-sociaux ont été reconnus comme facteur de risque cardiovasculaire (RCV) ⁸. Des émotions négatives telles la colère, l'anxiété ou la dépression sont des facteurs de risques identifiés ⁹. Il existe une corrélation entre la survenue d'un accident cardiaque et l'anxiété ⁸. Le stress est peu intégré dans la prévention des MCV dans le monde moderne où il est très présent.

La stratégie de l'OMS dans la prise en charge des MCV visait à promouvoir une meilleure alimentation, l'exercice physique et le dépistage des MCV par les professionnels de santé ³. Cette stratégie a montré son efficacité dans les pays riches comme dans les pays en voie de développement pour des raisons macro-économiques. Le rapport bénéfice-coût de cette stratégie serait favorable pour diminuer les MCV avec des dépenses de santé ne dépassant pas 4% des dépenses totales de santé pour les pays en voies de développement et entre 1 et 2% pour les pays riches¹⁰.

Cette thèse faisait partie de l'étude internationale SPICES (Scaling-up Packages of Interventions for Cardiovascular disease prevention in selected sites in Europe and Sub-saharan Africa) qui s'inspirait des progrès réalisés dans le traitement du VIH/SIDA ¹¹ en Afrique Subsaharienne (ASS) et dans la prise en charge des maladies chroniques grâce à l'ICCC Framework (Innovative Care for Chronic Conditions) ¹², plan de l'OMS.

Le projet SPICES cherchait à intégrer les connaissances les plus actuelles pour améliorer la prévention et le contrôle des MCV dans des pays à revenu élevé, à revenu intermédiaire et à faible revenu qui étaient à l'époque la France, le Royaume Uni, la Belgique, l'Afrique du Sud et l'Ouganda. Pour la France, la région du pays Centre Ouest Bretagne (COB) a été choisie pour sa vulnérabilité, étant une zone dans un pays riche avec un accès aux soins limité.

Le RCV avait été déterminé selon un score de risque Interheart (NL-IHRS) ¹³ qui répartit les personnes évaluées en 3 catégories : faible, modéré et important. Un RCV faible correspond selon le score Interheart à un score inférieur à 9, un RCV élevé à un score supérieur à 15 et un RCV modéré à un score intermédiaire entre 9 et 15.

En France, les personnes participantes à l'étude SPICES avec un RCV intermédiaire selon le No Laboratory – Interheart Risk Score (NL-IHRS) avaient été recrutées sur la période d'avril à septembre 2019 dans le pays Centre Ouest Bretagne (COB). Lors d'événements sportifs, dans la rue ou dans des lieux de commerces

comme les pharmacies, le recrutement a été effectué par des étudiants en 3ème année de médecine, pendant leur service sanitaire, des étudiants des IFSI et de l'IFMK de la faculté de Brest. Les étudiants avaient interrogé les personnes à partir d'un questionnaire qui reprenait le score de risque NL-IHRS ainsi que des questions sur l'alimentation, la consommation d'alcool, le stress et l'activité physique. Puis les participants à risque intermédiaire ont été recontactés par mail, téléphone ou SMS à distance de cette évaluation et répartis en 20 grappes de 20 internes de médecine générale différents pour réaliser la visite d'inclusion dans l'étude.

Les grappes ont été constituées en rapprochant les habitants de régions proches. Les participants ont été ensuite randomisés en deux bras, un bras contrôle et un bras intervention dans lequel des séances de groupe, animées par un citoyen accompagnant, ont été réalisées à intervalle défini par l'équipe de recherche dans le but de réduire les RCV propre à chaque participant. L'intervention brève du groupe intervention se passait en petit groupe de personnes participantes avec un accompagnant citoyen volontaire formé à la prévention des MCV dont le but était d'identifier, pour chaque participant, les meilleurs moyens et progrès à faire pour diminuer leur RCV sous forme d'entretien motivationnel.

Cette thèse évaluait la grappe 14 qui s'intéressait aux participants de la région de Plouguernevel, de Saint-Nicolas-du-Pélem et de Lanrivain qui font partie du Pays Fañch Breton ¹⁴.

Cette étude faisait partie de la deuxième étape dite interventionnelle de l'étude SPICES.

L'objectif de ce travail était :

Évaluer l'efficacité d'un programme de changement de comportement associé à une intervention brève menée par la communauté pour les personnes à risque cardiovasculaire modéré (selon le score de risque NL-IHRS) versus intervention brève en Pays COB, dans le cadre du projet SPICES de 0 à 6 mois.

II) Méthode

Ce travail de recherche était une étude quantitative, randomisée sans aveugle, prospective interventionnelle sur une durée de 6 mois.

Cette étude a reçu un avis favorable le 09/05/2019 de la part du comité de la protection des personnes (CPP) de Sud Est IV. Elle a obtenu un numéro d'identification de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) : numéro IDRCB = 2018-A03201-54.

1) CRITERES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION :

Les critères d'inclusion pour le recrutement étaient les suivants : avoir un âge supérieur à 18 ans, habiter ou travailler dans le pays COB et avoir un score Interheart (NL-IHRS) intermédiaire, c'est-à-dire un score NL-IHRS entre 9 et 15.

Les critères d'exclusion étaient les suivants : grossesse en cours, âge inférieur à 18 ans, situation de prévention cardiovasculaire secondaire, un lieu de résidence et un lieu de travail en dehors du pays COB et un score de risque clinique NL-IHRS inférieur à 9 ou supérieur à 15 (RCV faible et élevé).

2) RECRUTEMENT :

Les patients étaient recrutés par mail et par téléphone par un interne de médecine générale entre le 01/10/2019 et le 30/11/2019 pour les inviter à poursuivre l'étude SPICES par des entretiens individuels une première fois à l'inclusion (M0) et une seconde fois à 6 mois de l'intervention. Les personnes ne répondant au téléphone après 4 relances de l'interne avaient été considérées comme perdues de vue. Une seule personne a été contactée uniquement par mail. Les personnes refusant d'emblée d'entrer dans l'étude ont été considérées comme perdues de vue.

3) MODALITES DE RECUEIL DES DONNEES :

Les mairies de Plouguernevel et Saint-Nicolas-du-Pélem avaient été contactées par téléphone pour effectuer les entretiens avec les personnes participantes dans leurs locaux. Les entretiens individuels ont tous été réalisés entre le participant seul et l'interne de médecine générale responsable de la grappe soit dans des salles des mairies de Plouguernevel et Saint-Nicolas-du-Pélem soit au domicile du participant. Les deux mairies avaient été proposé et les participants avait le choix d'aller dans celle qu'il voulait pour passer les entretiens. L'entretien à M0 durait environ 30 minutes et comprenaient la signature d'un consentement, la passation du questionnaire Interheart (cf annexe) puis des questionnaires DASH-Q, IPAQ et WHOQOL (cf annexe), des questions évaluant la consommation d'alcool et des mesures telles que le poids, la taille, le tour de hanche et le tour de taille. A M6 l'entretien était le même excepté qu'il n'y avait plus de signature du consentement et pas de mesure de la taille. Les participants avaient tous reçus une information claire, loyale et appropriée expliquant les risques et les contraintes de l'étude avant de répondre aux questionnaires.

Le score NL-IHRS contient des questions sur l'âge, le tabagisme, le diabète, l'hypertension artérielle, les

antécédents familiaux de crise cardiaque, les facteurs psycho-sociaux, l'alimentation et l'activité physique. Il y a 14 questions dans ce score.

Les questionnaires étaient :

- Le DASH-Q (Dietary Approaches to Stop Hypertension Questionnaire) relatif à l'alimentation du participant sur les 7 derniers jours, ce questionnaire contient 11 questions.
- L'IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) explorant les différents types d'activités physiques que le participant pratique au cours des 7 derniers jours, il contient 7 questions.
- Le Questionnaire de qualité de vie WHOQOL -bref relatif aux sentiments que la personne participante éprouvait au moment du questionnaire, il contient 26 questions. Il explore le bien-être physique, psychologique, social et environnementale des participants.
- Les questions sur l'alcool portaient sur :
 - Le nombre de jours où les participants avaient bu de l'alcool sur les trente derniers jours,
 - Le nombre de verres bu en moyenne lors de ces trente derniers jours,
 - Le nombre de jours où les participants avaient bu plus de 6 verres par jour ces trente derniers jours.

Des données biométriques ont été collectées :

- Le poids a été mesuré avec une balance mécanique SECA®.
- La taille a été mesurée avec une toise électronique SOEHNLE® professionnel 5003.
- Les tours de taille et de hanche ont été mesurés avec un mètre ruban SECA®.

Les quatre questionnaires, les mesures de données physiologiques et les questions sur la consommation d'alcool ont été enregistrés sur tablette ou sur papier quand les tablettes ne fonctionnaient pas ou que les participants n'arrivaient pas à se servir de la tablette. Les données papiers ont été secondairement entrées dans la tablette par l'interne responsable de la grappe. Les données ont été entrées sur la tablette numérique sur l'application REDCAP de manière anonyme, chaque participant étant identifié par un code d'anonymisation unique.

Un consentement a été signé par chaque participant après une explication complète, loyale, claire et appropriée des contraintes de l'étude, des risques 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.

Après avoir complété les questionnaires, l'interne délivrait un conseil bref automatisé personnalisé par rapport au score NL-IHRS. Ce conseil a été construit par l'équipe de recherche selon les dernières recommandations de prévention cardiovasculaire à l'attention de la population générale.

4) RANDOMISATION :

Du fait de contraintes propres au logiciel Redcap®, la randomisation était effectuée grâce à ce logiciel après l'entretien M0. Les données ont été enregistrées sur une tablette puis envoyées par internet sur le serveur à Brest qui a effectué la randomisation de manière aléatoire entre le groupe contrôle et le groupe intervention.

Les participants ont été ensuite rappelés pour leur donner le résultat de la randomisation. Les personnes incluses dans l'analyse avaient toutes été randomisées en intention de traiter.

5) DEROULEMENT DE L'INTERVENTION :

L'intervention consistait en des réunions brèves de 1h à 1h30, au rythme de deux par mois le premier mois puis d'une par mois pendant deux mois puis d'une intervention tous les 3 mois jusqu'à la fin de l'étude. Les interventions ont été réalisées par des citoyens accompagnants, des volontaires issus des ressources locales formés par des experts de l'Union Nationale des Associations de Formation Médicale et d'Évaluation Continue (UNAFORMEC) sur deux jours. Les recommandations nationales et internationales dans les modèles de changement de comportements de Prochaska et DiClemente ¹⁵ pour la prévention cardiovasculaire ont été utilisées lors de leur formation pour les aider à faire réduire le RCV de chaque participant. Chaque participant devait, en fonction de ses risques perçus et de ses capacités, définir l'objectif de son choix dans l'augmentation de l'activité physique, une meilleure alimentation selon le régime Dash Diet, une réduction du tabac et de l'alcool ou une meilleure gestion de ses risques psycho-sociaux.

6) CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL ET SECONDAIRE :

Le critère de jugement principal était la diminution de 15% du score NL-INHS du groupe intervention, bénéficiant d'un programme de changement de comportements mené par un citoyen accompagnant pour les personnes à risque cardiovasculaire modéré (selon le score de risque Interheart) versus intervention brève seule.

Les questionnaires DASH-Q, IPAQ et WHOQOL, les questions évaluant la consommation d'alcool et les mesures de données physiologiques telles que le poids, la taille, le tour de hanche et le tour de taille permettaient d'évaluer les critères de jugements secondaires dans l'étude.

7) ANALYSES STATISTIQUES :

Les analyses statistiques avaient été réalisées par des logiciels SAS et R au sein du département de la recherche clinique et de développement du CHRU de Brest. Les analyses étaient réalisées en intention de traité avec un risque alpha de 0,05. Il y avait deux comparaisons effectuées si le NL-IHRS était entre 9 et 15 : la première comparaison entre le groupe contrôle et le groupe intervention. Et la seconde, si le résultat était statistiquement significatif, comparait les critères secondaires entre le groupe contrôle et le groupe intervention en utilisant la correction de Holm-Bonferroni en comparaisons multiples. Le groupe contrôle et le groupe intervention sont comparé de la manière suivante : à M0, à M6 et M0-M6

Ensuite, un test de Student et un test de de Chi 2 avait été réalisées pour les analyses quantitatives et qualitatives respectivement.

III) Résultats

Les résultats de cette thèse seront présentés dans l'ordre suivant : les résultats à 0 mois, puis à 6 mois et enfin la comparaison des deux bras intervention et contrôle.

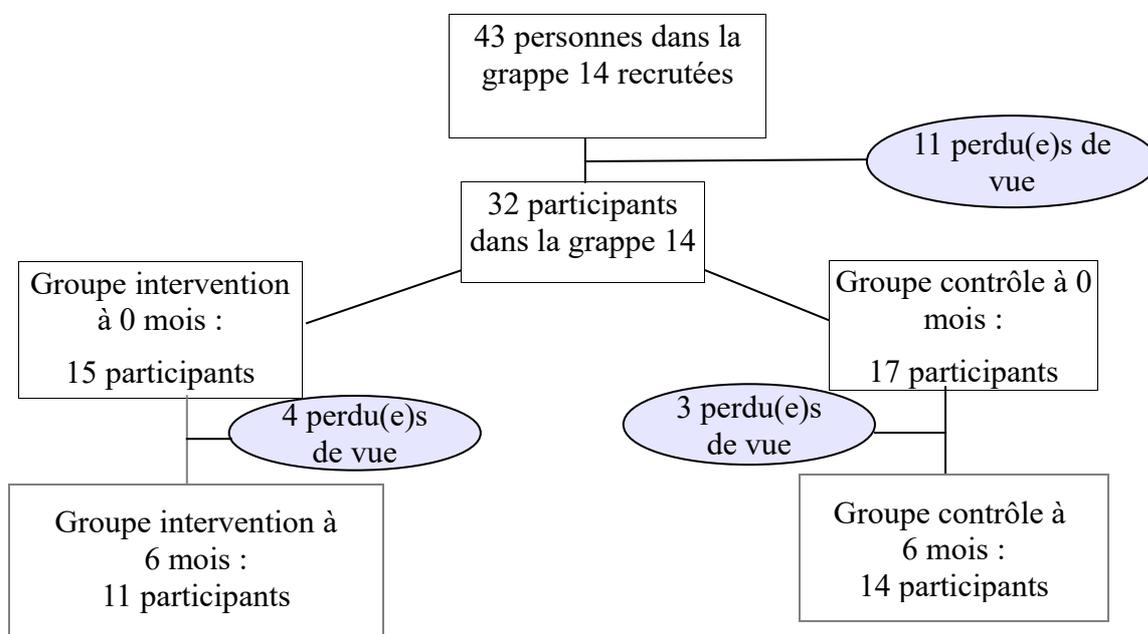
Du fait de la pandémie mondiale de COVID-19, les personnes participantes ont été contactées et vues à 8 mois du début de l'intervention au lieu de 6 mois.

Les entretiens individuels ont tous été réalisés dans les mairies à 0 mois et tous à domicile à 6 mois du fait du respect des gestes barrières lié à la pandémie de COVID-19.

La seule personne contactée uniquement par mail (son numéro n'avait pas été indiqué) n'a jamais répondu, elle a été considérée comme perdue de vue.

Le diagramme de flux (figure 1) représente les différentes étapes de recrutement et les pertes de vue de la grappe 14 à 0 et 6 mois. Sur les 43 personnes de l'étude à inclure, 32 ont été incluses et. Les perdus de vue à ce stade correspondent aux personnes dont le NL-IHRS n'était plus à risque intermédiaire, aux personnes qui ne voulaient pas poursuivre l'étude et aux personnes qui n'ont jamais pu être contactées. Ensuite, il y a eu 3 et 4 pertes de vue entre 0 et 6 mois dans les groupes contrôle et intervention respectivement, ce qui correspondait aux personnes ne voulant plus continuer l'étude pour raison personnelle.

Figure 1 : Diagramme de Flux de la grappe 14 entre 0 et 6 mois.



1) RÉSULTAT A 0 MOIS :

Il n'y avait pas de différence significative entre le groupe contrôle et le groupe intervention à 0 mois concernant l'âge des participants de l'étude, leur genre, leur poids, leur taille, leur IMC, leur consommation d'alcool et de tabac.

La différence de pourcentage de femmes entre le groupe contrôle et le groupe intervention n'était pas significativement différente ($p=0,08$) de même que la consommation d'alcool quotidienne sur 30 jours. Par contre, l'activité physique était la seule variable significativement différente après randomisation ($p=0,01$).

Le tableau 1 présente les résultats des groupes contrôle et intervention à 0 mois de l'étude. (cf annexe)

Tableau 1 : Groupes contrôle et intervention à 0 mois.

Variable	Population de l'étude (N=32)	Groupe contrôle (N=17)	Groupe intervention (N=15)	Différence significative (p)
Age moyen des participant(e)s	56,38 ans	59,59 ans	52,73 ans	Non (0,23)
Sexe (% de femme)	78,10%	64,70%	93,30%	Non (0,08)
Poids moyen (masse)	75,10 kg	73,88 kg	76,40 kg	Non (0,70)
Taille moyenne (cm)	164,16 cm	163,82 cm	164,53 cm	Non (0,81)
NL-IHRS moyen	12,66	12,82	12,47	Non (0,71)
Consommation d'alcool (nombre de verre par jour moyen)	0,81	1,06	0,53	Non (0,30)
Consommation de tabac (% non fumeurs et % anciens fumeurs)	50,00% et 15,6% soit 34,4% de fumeurs	47,00% et 23,5% soit 29,5% de fumeurs	53,30% et 6,7% soit 40% de fumeurs	Non (0,64)
Score d'alimentation catégorisé (%)	Faible 10% Moyen 66,7% Haut 23,3%	Faible 13,3% Moyen 66,7% Haut 20%	Faible 6,7% Moyen 66,7% Haut 26,7%	Non (1)
Score d'activité physique catégorisé (%)	Faible 6,5% Moyen 19,4% Haut 74,2%	Faible 0% Moyen 37,5% Haut 62,5%	Faible 13,3% Moyen 0% Haut 86,7%	Oui (0,01)
Score de bien-être normalisé (%)	71,71% 64,42%	74,38% 64,94%	68,87% 63,87%	Non (0,20) Non (0,82)

(physique, psychologique, social et environnemental)	72,81% 74,52%	74,63% 74,38%	70,87% 74,67%	Non (0,45) Non (0,92)
--	------------------	------------------	------------------	--------------------------

A M0, l'IMC moyen était de 27,89. Les participants avaient une consommation moyenne d'alcool à 0,81 verres par jour. Ils buvaient de 0 verre à 30 verres par mois et un participant buvait jusqu'à 10 jours par mois au-moins 6 verres par jour. Au niveau du tabagisme 34,4% des personnes participantes étaient des fumeurs. L'alimentation globale des personnes participantes était de qualité moyenne selon le DASH-Q avec un score moyen à 66,7%. Les personnes de l'étude déclaraient un haut score d'activité physique dans 74,2% des cas. Le score de bien être psychologique normalisé avait un décalage de 7 à 10 points (64,42%) par rapport aux autres scores de bien être (de 71,71 à 74,52%). Dans le score NL-IHRS on retrouvait 68,8% de personnes avec plusieurs périodes de stress et 25% de personnes se déclarant déprimées ou mélancoliques.

2) RÉSULTATS A 6 MOIS :

A M8 il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes pour le poids, le NL-IHRS, la consommation d'alcool et de tabac, pour les scores d'activité physique, d'alimentation et de bien-être.

Le tableau 2 présente les résultats des groupes contrôle et intervention à 6 mois de l'étude. (cf annexe)

Tableau 2 : Groupes contrôle et intervention à 6 mois.

Variable	Population de l'étude (N=25)	Groupe contrôle (N=14)	Groupe intervention (N=11)	Différence significative (p)
Poids moyen (masse)	75,46 kg	71,71 kg	80,23 kg	Non (0,30)
NL-IHRS moyen	12,36	12,21	12,55	Non (0,83)
Consommation d'alcool (nombre de verre par jour moyen)	1,12	1,21	1	Non (0,66)
Consommation de tabac (% non fumeurs et % anciens fumeurs)	56% et 20% soit 24% de fumeurs	57,1% et 21,5% soit 21,4% de fumeurs	54,5% et 18,2% soit 27,7% de fumeurs	Non (0,98)
Score d'alimentation catégorisé (%)	Faible 12% Moyen 56% Haut 32%	Faible 7,1% Moyen 64,3% Haut 28,6%	Faible 18,2% Moyen 45,5% Haut 36,4%	Non (0,61)
Score d'activité	Faible 8%	Faible 14,3%	Faible 0%	Non (0,46)

physique catégorisé (%)	Moyen 24% Haut 68%	Moyen 28,6% Haut 57,1%	Moyen 18,2% Haut 81,8%	
Score de bien-être normalisé (physique, psychologique, social et environnemental)	65,68% 63,04% 70,08% 70,84%	66,21% 63,43% 70,21% 71,07%	65% 62,55% 69,91% 70,55%	Non (0,80) Non (0,85) Non (0,90) Non (0,87)

A 6 mois de l'étude 7 personnes étaient perdues de vues, 3 dans le groupe contrôle et 4 dans le groupe intervention. La population étudiée dans le groupe intervention avait pris du poids avec une médiane à 85 kg contre 78 kg à 0 mois, ce qui n'était pas le cas dans le groupe contrôle qui avait perdu du poids avec une médiane à 65 kg contre 68 kg à 0 mois. L'IMC moyen de la population était de 28,42 soit plus élevé qu'à 0 mois de 0,53.

3) DIFFERENCE DE RESULTATS ENTRE 0 ET 6 MOIS :

Tout d'abord il n'y avait aucune différence significative entre le groupe contrôle et le groupe intervention entre M0 et M6 sur les scores NL-IHRS, la mesure du poids, de l'IMC et les questionnaires. Il existait une différence significative entre le groupe contrôle et le groupe intervention entre M0 et M6 concernant la mesure taille/hanche avec un p à 0,02 et sur le score IPAQ avec un p à 0,01. Une perte de données est survenue à 6 mois avec deux questionnaires DASH-Q manquants, un questionnaire IPAQ ainsi qu'un WHOQOL-BREF manquant.

Le tableau 3 présente la différence entre les groupes contrôle et intervention de 0 à 6 mois soit 0 – 6 mois. (cf annexe)

Tableau 3 : Différence entre les groupes contrôle et intervention de 0 et 6 mois.

Variable 0 mois – 6 mois	Population de l'étude (N=32)	Groupe contrôle (N=17)	Groupe intervention (N=15)	Différence significative (p)
Différence de poids moyen	-0,78	-0,64	-0,95	Non (0,80)
Différences d'IMC	-0,25	-0,2	-0,32	Non (0,79)
Différences de tour de hanche	2,08	1,14	3,27	Non (0,36)
Différences de tour de taille	3,56	3,43	3,73	Non (0,93)
Différence de score NL-IHRS	0,56	1	0	Non (0,44)

Différence de consommation d'alcool (nombre de verre par jour moyen)	-0,44	-0,14	-0,82	Non (0,06)
Différence de consommation de tabac (score tabac)	0,16	0,14	0,18	Non (0,94)
Différence de score d'alimentation	-0,61	-2,75	1,73	Non (0,26)
Différence de score d'activité physique (m)	-2614	1458	-7427	Non (0,08)
Différence de score de bien-être normalisé (physique, psychologique, social et environnemental)	3,38% -0,46% 0,96% 2,92%	5,31% -1,38% -0,15% 1,54%	1,09% 0,64% 2,27% 4,55%	Non (0,24) Non (0,65) Non (0,45) Non (0,39)

Il y avait une amélioration du score NL-IHRS non significative pour le groupe contrôle et pas dans le groupe intervention.

Les participants avaient pris du poids en 6 mois et augmenté leur IMC. Par contre leurs tour de taille et tour de hanche avaient diminué. La différence entre les deux groupes n'était pas significative en termes de poids.

La consommation d'alcool des personnes participantes avait diminué entre 0 et 6 mois.

Par contre certains participants avaient repris le tabac sans différence significative entre le groupe intervention ou le groupe contrôle.

L'alimentation des personnes participantes s'était améliorée entre 0 et 6 mois . Elle s'était améliorée uniquement dans le groupe contrôle alors que dans le groupe intervention elle s'aggravait. L'alimentation à 6 mois des participants s'améliore exclusivement grâce au groupe contrôle.

Par contre l'activité physique des personnes participantes à 6 mois était meilleure dans le groupe intervention. Ces différences n'étaient pas significatives entre les deux groupes.

Les scores de bien-être à tous les niveaux entre 0 et 6 mois se sont dégradés de façon non significative sauf pour le score de bien être psychologique normalisé qui s'est amélioré mais de manière non significative.

IV) Discussion

1) Les résultats de l'étude.

a) Critère de jugement principal :

Dans la grappe 14, à 6 mois, il n'y a pas de différence significative entre les personnes à RCV modéré, selon le score de risque NL-IHRS, bénéficiant d'un programme de changement de comportement, délivré par des citoyens accompagnants, plus une intervention brève sur la réduction de ce score ; par rapport aux personnes à risque cardiovasculaire modéré selon ce même score de risque bénéficiant d'une intervention brève seule.

b) Statistiques de la population à risque intermédiaire cardiovasculaire :

Dans cette étude il y avait 78,1% de femmes et bien que les femmes françaises soient mieux informées sur les RCV ¹⁶, elles meurent plus que les hommes des MCV ¹⁷. L'étude ne prenant des personnes participantes uniquement après 18 ans, l'âge médian était de 59 ans. Le poids moyen des personnes participantes de l'étude était de 75,1 kg pour un IMC moyen de 27,89 ce qui correspond à un surpoids ¹⁶, ce résultat était attendu dans une population à RCV intermédiaire. Les personnes participantes allaient de 20 à 44 d'IMC, ce qui correspondait à aucune personne physiologiquement maigre et à des personnes au maximum obèse stade morbide ¹⁶. C'est un résultat cohérent dans une population adulte à RCV intermédiaire, en France l'obésité atteint 23,9% de la population selon les données OMS de 2016 ¹⁸. Les personnes de l'étude étaient stressées pour 68,8% d'entre elles et mélancoliques ou dépressives pour 25% d'entre elles. Le stress était très présent dans l'étude. L'INSERM ¹⁹ en 2017 montrait que 15-20% des français auraient fait ou vont faire une dépression dans leur vie mais seraient en majorité des hommes. Ils avaient défini la dépression selon les critères suivant : la tristesse pathologique, la perte de plaisir et les troubles cognitifs. Ce résultat manque dans ce travail où il n'y a pas de comparaison entre les hommes et les femmes. Les participants présentaient une consommation excessive de viande pour 21,9% d'entre elles et seulement une personne de l'étude consommait des snacks ou de la nourriture frite. Un bon équilibre alimentaire était majoritaire dans l'étude. Il y avait aussi 31,3% d'hypertendus et 3,1% de diabétiques dans l'étude ce qui correspondait à des chiffres retrouvés en population française ²⁰⁻²¹. On retrouve aussi 34,4% de fumeurs, sans compter les anciens fumeurs soit deux fois moins de fumeurs que de personnes stressées.

Ces résultats étaient étonnants mais cohérent au sein de la population à risque intermédiaire car la plus grosse part de facteur de risque cardiovasculaire dans notre étude était le stress, un facteur de risque difficilement mesurable par rapport aux facteurs de risques habituellement décrits comme le tabac, l'HTA et le diabète.

c) Critères de jugement secondaires :

Pour le questionnaire DASH-Q, questionnaire alimentaire, il n'y avait pas de différence significative entre le groupe contrôle et le groupe intervention. Le score d'alimentation de haute qualité avait augmenté dans les deux groupes contrôle et intervention à 8 mois. On remarque que l'alimentation de participants du groupe

contrôle s'était amélioré uniquement après le conseil bref donné à 0 mois.

Pour le questionnaire IPAQ, questionnaire d'activité physique, il n'y avait pas de différence significative entre les groupes contrôle et interventionnel. La différence d'activité physique du groupe intervention avait par contre augmenté par rapport au groupe contrôle de manière significative. L'activité sportive des participants avait donc été significativement améliorée dans le groupe intervention par rapport au groupe contrôle.

Pour le questionnaire de satisfaction WHOQOL-BREF, on pouvait visualiser une baisse généralisée de la qualité de vie au niveau physique, social et environnemental sans différence significative entre les deux groupes. Cette baisse pouvait être liée à la pandémie de COVID-19 qui touchait le monde à ce moment-là comme on peut le voir sur plusieurs études ²²⁻²³. La qualité de vie au niveau psychologique avait par contre stagné ce qui est intéressant car ces mêmes études pendant le COVID-19 montrait une dégradation de la situation psychologique sur toutes les populations ²²⁻²³. Notre étude SPICES aurait eu un effet protecteur sur le moral des participants visible par la non dégradation de la qualité vie au niveau psychologique. Le fait que pour les participants un contact avec un citoyen bénévole et par 2 fois avec l'interne de médecine général de l'étude a pu jouer sur le moral des participants. Beaucoup de participants ont posé des questions par rapport à la pandémie et l'interne a effectué de la réassurance et des entretiens positifs avec les participants à domicile, plus facile d'accès.

2) Comparaison avec la littérature.

Il y avait peu d'études qui prenaient en compte tous les facteurs de RCV comme on peut le voir dans les méta-analyses de la base de données Cochrane.

L'étude *L'exercice physique pour les personnes à haut risque cardiovasculaire*, publié en 2014 ²⁴ par P. Seron n'a pas pu être une méta-analyse. Elle s'intéressait aux effets d'une activité sportive sur une population à risque de faire un premier événement CV. Ils avaient inclus les participants de plus de 18 ans avec un risque de Framingham moyen à 10 ans de risque de 10% pour les MCV ou deux ou plusieurs facteurs de RCV et sans antécédents de MCV. Leur travail n'avait trouvé que 4 études de petite taille qui ont duré de 16 semaines à 6 mois. Les auteurs concluaient à un manque d'étude de grande taille s'intéressant à l'activité physique de population présentant 2 ou 3 facteurs de RCV ²⁴.

La méta-analyse *Interventions sur plusieurs facteurs de risque pour la prévention primaire des maladies cardiovasculaires dans les pays à revenu faible ou moyen*, publié en 2015 ²⁵ par OA. Uthman évaluait l'efficacité d'interventions (avec ou sans traitement pharmacologique) visant à modifier les principaux facteurs de risque cardiovasculaire pour la prévention primaire des MCV dans les PRFM (pays à revenu faible ou modéré). Les auteurs avaient inclus 13 essais contrôlés randomisés d'interventions de promotion de la santé visant à obtenir un changement de comportement (c.-à-d. abandon du tabac, conseils alimentaires, augmentation des niveaux d'activité) comme SPICES avec ou sans traitements pharmacologiques. Les essais devaient avoir été menés dans les PRFM (Pays à Revenu Faible ou Modéré) et avoir pour objectif de modifier plus d'un facteur de risque cardiovasculaire (c.-à-d. meilleure alimentation, réduction de la tension

artérielle, abandon du tabagisme, baisse du cholestérol sanguin total ou augmentation de l'activité physique), avec une durée de suivi d'au moins six mois. Ces critères ressemblent beaucoup à SPICES et ils avaient pu trouver une certaine efficacité des interventions pour faire baisser la TA. Ils étaient arrivés au même constat que la première étude : il n'y avait pas assez d'essais de grande taille, sans biais importants s'intéressant aux effets des interventions visant à réduire le RCV ²⁵.

L'étude SPICES pourra être considérée comme une étude de grande taille et s'intéressant à tous les facteurs de risque cardiovasculaire. Cette étude ne trouve pas de résultat significatif à 6 mois mais comme on peut le voir sur les deux études citées plus haut, il est encourageant de continuer l'étude car nous pourrions avoir des résultats intéressants à plus long terme. Il y a beaucoup de biais dans ce type d'étude avec notamment beaucoup de perdus de vue ce qui est cohérent avec notre étude.

3) Force et limite de l'étude.

Cette étude avait des biais de sélection, d'information et de confusion ; il a été mis en œuvre des stratégies pour les éviter :

Il existait un biais de sélection avec un nombre de perdus de vue important de 18 participants. Ce biais avait été limité par un recueil de données effectué par un seul et même interne de médecine générale qui a donné plusieurs dates et lieux de rendez-vous facilement identifiables, les mairies, pour les participants. Ils avaient eu le choix des lieux et des dates. L'interne s'était même déplacé directement sur les lieux de travail de plusieurs participants, notamment l'hôpital psychiatrique de Plouguernevel. Les principaux perdus de vue à 0 mois ont été les personnes injoignables après 2 messages sur leur téléphone et deux appels quotidiens les 2 semaines où les entretiens ont eu lieu. À 6 mois les perdus de vue l'ont été uniquement car ils ont refusé de continuer l'étude prétextant pour la plupart un recentrage sur eux-même lié à la pandémie mondiale de SARS-COV-2.

Il y avait aussi un autre biais d'information dû à la perte de données d'une participante. Pour réduire ce biais les données ont été enregistrées par l'interne directement le jour même sur la tablette et envoyées le soir même au serveur de Brest via internet. Un questionnaire papier d'une participante a été perdu et n'a pas pu être recopié sur la tablette.

Les femmes étaient surreprésentées à 78,1% dans l'étude. Il s'agit d'un biais de sélection car seules les personnes volontaires ont participé et elles étaient en majorité des femmes. Il n'y avait qu'un seul homme dans le groupe intervention contre 6 dans le groupe contrôle à 6 mois. Ce biais de sélection devrait en partie disparaître sur la totalité de l'étude SPICES. Il est possible aussi de recruter de nouveau des personnes pendant l'étude pour essayer de diminuer encore ce biais car l'étude durerait au total 24 mois.

Un biais de randomisation était présent car la randomisation n'avait pas été réalisée avant le remplissage des

questionnaires par les participants. Pour contrôler ce biais le nombre de participants nécessaires à l'étude avait été calculé en amont. Pour lutter contre une influence sur la randomisation, l'interne de médecine générale n'a participé à aucun groupe d'intervention et ne connaît pas le contenu exact des groupes d'interventions.

Il y avait aussi un biais de confusion par rapport à la pandémie de COVID-19 qui a changé les comportements et notamment dégradé la qualité de vie de la population française²²⁻²³. La pandémie de COVID-19 a bouleversé le planning et les citoyens accompagnant n'avaient pas pu suivre l'agenda des réunions prévu par le protocole.

Il y avait de plus un biais d'information quant au caractère déclaratif des questionnaires proposés aux participants qui ont pu avoir des difficultés à se souvenir de leur alimentation, de leur activité physique, du nombre de cigarettes fumées ou du nombre de verres d'alcool bu. L'interne de médecine générale a lissé les résultats par la prise de constantes (taille, poids, tours de taille et de hanche) et par les questions fermées posés par l'interne de médecine de l'étude. Exemple « *Avez-vous de l'hypertension ?* », plutôt que « *Prenez vous un traitement pour la tension. ?* ». De nombreux patients répondaient « *Non* » à la première mais « *Oui* » à la seconde. L'interne prenait le temps de bien reformuler les questions non comprises par les participants, le biais a été atténué par ce fait.

Cette étude s'intéressait à tous les facteurs de risques cardiovasculaires dont les facteurs bio-psychosociaux et était une étude interventionnelle randomisée avec un groupe contrôle et l'usage d'aucun médicament. C'est une force car elle n'est liée par aucun contrat et est donc indépendante.

L'effet à long terme de l'étude pourrait présenter une bonne alternative pour certains pays en voie de développement qui n'ont pas les mêmes moyens que les pays à haut revenu qui en profiteraient aussi.

Le COVID-19 avait été un événement majeur pendant la durée de l'étude. Il avait été prouvé que les personnes hospitalisées et/ou mourant du COVID-19 avaient très fréquemment des comorbidités cardiovasculaires²⁶. La pandémie s'est étendue à la planète entière et une étude comme SPICES s'intéressant à diminuer les risques cardiovasculaires permet indirectement de lutter contre le COVID-19 en évitant des hospitalisations et des décès.

4) Perspectives

Dans une étude polonaise²⁷ sur l'impact d'une intervention diététique sur 131 patients hypertendus en surpoids ou obèse, 92,8% des personnes du groupe intervention avaient fini l'étude contre 100% dans leur groupe contrôle. Cette étude randomisée en deux groupes testait une intervention toutes les 4 semaines pendant 3 mois et avait montré une différence significative en termes de perte de poids. Cette étude

présentait moins de perdus de vues que la nôtre mais l'intervention n'avait duré que 4 semaines. Une organisation séquentielle des groupes d'intervention avec une série d'interventions sur une durée plus courte (quelques semaines) puis un arrêt des groupes et une reprise avant le sixième mois aurait peut-être pu être envisagée pour avoir moins de perdus de vue.

La pandémie de COVID-19 a touchée notamment les personnes à RCV élevé. Il s'agit justement de la population qui présente une large augmentation de la mortalité par maladie coronaire avec une augmentation de 26% chez les moins de 65 ans ¹⁷. Ce travail apportait une pierre à l'édifice qu'était SPICES, et permettrait de réduire les RCV à moindre coût pour la société. Nous avons identifié un effet protecteur vis à vis du stress par la seule intervention brève avec l'interne de médecine générale. Le stress étant le facteur de RCV le plus fréquent il apparaît aussi important de le prendre en charge aussi efficacement que le diabète, l'HTA ou l'arrêt de tabagisme.

Conclusion

Les résultats de cette étude, la grappe 14, n'étaient pas significatif entre le groupe contrôle et le groupe intervention entre 0 et 6 mois pour la population travaillant ou vivant dans la région de Plouguernevel, Lanrivain et Saint-Nicolas-du-Pélem. Il y a une amélioration du score d'activité physique globalement et une non dégradation du score de bien-être psychologique qui peut être vu comme un effet protecteur de SPICES. La pandémie du COVID-19 est arrivée avant les secondes interventions qui n'ont pu être faite qu'à 8 mois et ceci est un biais de confusion majeur. L'étude met en avant des tendances qui se confirmeront peut être par la suite car SPICES va durer 24 mois. Les résultats encouragent à prendre en charge le stress et la prévention des MCV, comorbidité majeure du SARS-COV-2 en ces jours sombres de pandémie.

Bibliographie

- (1) World Health Organization. The top 10 of death. 2019. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
- (2) Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et AL. INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004;364:937-52.
- (3) World Health Organization. Maladies cardiovasculaires. 2017. [Consulté le 21 mars 2021]. Disponible sur: [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
- (4) Ministère des solidarités et de la santé. Maladies cardiovasculaires. 2017. [Consulté le 21 mars 2021]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-cardiovasculaires/article/maladies-cardiovasculaires>.
- (5) Mahmood SS, Levy D, Vasan RS, Wang TJ. [The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease: a historical perspective](#). *Lancet* 2014;383:999-1008.
- (6) World Health Organization. Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, tel qu'adopté par la Conférence internationale sur la Santé. New York : Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, 1946:100. 1.
- (7) Balazs I Bodai, Therese E Nakata, William T Wong et Dawn R Clark. Lifestyle Medicine: A Brief Review of Its Dramatic Impact on Health and Survival. *The Permanente Journal* 2017;22:1552-5767.
- (8) Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, et AL. INTERHEART investigators. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004;364(9438):953-62.
- (9) Kubzansky, L. D., & Kawachi, I. Going to the heart of the matter: Do negative emotions cause coronary heart disease?. *Journal of Psychosomatic Research* 2000;48:323–337.
- (10) WHO. World Health Organization. Suivi de la Déclaration politique de la Réunion de haut niveau de l'Assemblée générale sur la prévention et la maîtrise des maladies non transmissibles. 2013. [Consulté le 02 avril 2021] Disponible sur:

http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_R10-fr.pdf?ua=1.

- (11) Van Olmen J, Schellevis F, Van Damme W, Kegels G, Rasschaert F. Management of Chronic Diseases in Sub-Saharan Africa: Cross-Fertilisation between HIV/AIDS and Diabetes Care. *J Trop Med. Hindawi*. 2012;1–10.
- (12) WHO. World Health Organization. Innovative Care for Chronic Conditions: Building Blocks for Action. WHO. 2002. Disponible sur <https://www.who.int/chp/knowledge/publications/iccreport/en>.
- (13) McGorrian C, Yusuf S, Islam S, et AL. INTERHEART Investigators. Estimating modifiable coronary heart disease risk in multiple regions of the world: the INTERHEART Modifiable Risk Score. *Eur Heart J* 2011;32(5):581-9.
- (14) Philippe Jouët et Kilian Delorme. Atlas historique des pays et terroirs de Bretagne. Morlaix:Skol Vreizh. 2007. 1-162.
- (15) Département de médecine générale université de la Sorbonne. Modèle transthéorique du changement. 2020. [Consulté le 29 juillet 2021]. Disponible sur : <https://medecine-generale.sorbonne-universite.fr/wp-content/uploads/2020/06/Mode%CC%80le-tranthe%CC%81orique-du-changement.pdf>.
- (16) World Health Organization. Obésité et surpoids. 2020. [Consulté le 21 mars 2021]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- (17) Grave C, Houot M, Gautier A, et AL. Perception des maladies cardiovasculaires et connaissance des facteurs de risque cardiovasculaires en France : Baromètre de Santé publique France 2019. *Bull Epidémiol Hebd* 2020;(24):472-9.
- (18) World Health Organization. Obesity and Overweight. who.int.. 2020. [Consulté le 5 juin 2021]. Disponible sur : <https://obesity.procon.org/global-obesity-levels/>.
- (19) INSERM. Dépression mieux la comprendre pour la guérir durablement. Dossier. Paris. 2017. [Consulté le 13 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/depression>.
- (20) Perrine AL, Lecoffre C, Blacher J, Olié V. L'hypertension artérielle en France : prévalence, traitement et contrôle en 2015 et évolutions depuis 2006. *Bull Epidémiol Hebd* 2018;(10):170-9.

- (21) Mandereau-Bruno L, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète traité pharmacologiquement (tous types) en France en 2015. Disparités territoriales et socio-économiques. *Bull Epidemiol Hebd* 2017;(27-28):586-91.
- (22) Wang Y, Kala MP, Jafar TH. Factors associated with psychological distress during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on the predominantly general population: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2020;15(12):e0244630.
- (23) Bücker J, Rosa AR, Czepielewski LS. Impact of the COVID-19 pandemic on mental health among local residents in South of Brazil: during pandemic times, youth sleep matters. *Trends Psychiatry Psychother* 2021;10.47626/2237-6089-2021-0225.
- (24) Seron, P. L'exercice physique pour les personnes à haut risque cardiovasculaire. *Cochrane Library* 2014.
- (25) Uthman, OA. Interventions sur plusieurs facteurs de risque pour la prévention primaire des maladies cardiovasculaires dans les pays à revenu faible ou moyen. *Cochrane Library* 2015.
- (26) Pellicori, P., Doolub, G., Wong, C. M., et AL. COVID-19 and its cardiovascular effects: a systematic review of prevalence studies. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021:2021(3).
- (27) Kucharska, A., Gajewska, D., Kiedrowski, M., et AL. The impact of individualised nutritional therapy according to DASH diet on blood pressure, body mass, and selected biochemical parameters in overweight/obese patients with primary arterial hypertension: a prospective randomised study. *Kardiologia Polska* 2018;76(1):158–165.

Annexe :

1) SCORE DE RISQUE INTERHEART	Page 35
2) DASH-Q	Page 39
3) WHOQOL-BREF	Page 40
4) IPAQ	Page 42
5) Résultats 0 mois	Page 44
6) Résultats 6 mois	Page 49
7) Différence de résultats 0-6 mois	Page 55
8) Serment d'Hippocrate	Page 59

SCORE DE RISQUE INTERHEART

Facteurs de risque	Question	Points pour chaque réponse	Points pour chaque section	
Âge	Êtes-vous un homme de plus de 55 ans OU une femme de plus de 65 ans?		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/jour	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	0	
		OU une heure ou plus d'exposition par semaine	2	
Diabète	Avez-vous un diabète ?	Oui	6	
		Non OU ne sait pas	0	
Hypertension artérielle	Avez-vous une hypertension artérielle ?	Oui	5	
		Non OU ne sait pas	0	

Antécédents familiaux	L'un de vos parents biologiques ou les deux a/ont-ils subi une crise cardiaque ?	Oui	4	Points:
		Non OU ne sait pas	0	

Rapport taille / tour des hanches Cochez une seule réponse: < 0.873 (1er quartile, groupe de référence) 0

0.873-0.963 (2eme et 3eme quartile, groupe 2 à risque)

>0.964 (4eme quartile, groupe à risque) 4

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) 3 points

Jamais OU quelques périodes de stress (groupe de référence) 0 points

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 (3 points)

NON (0 points)

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) 1 point

Non (groupe référence, 0 points)

Mangez-vous des aliments frits, des encas (snacks) ou des fast food 3 fois ou plus dans la semaine ?

OUI (Groupe à risque) 1 point

Non (groupe référence, 0 points)

Mangez-vous des fruits une fois ou plus par jour?

Oui (groupe référence, 0 points)

Non (Groupe à risque) 1 point

Mangez-vous des légumes une fois ou plus par jour?

Oui (groupe référence, 0 points)

Non (Groupe à risque) 1 point

Mangez-vous de la viande (volaille y compris) 2 fois ou plus par jour?

OUI (Groupe à risque) 2 points

Non (groupe référence, 0 points)

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) 2 points

OU

Je pratique un exercice modéré ou intense pendant mon temps libre (groupe référence, 0 points)

Total:

DASH-Q (Dietary Approaches to Stop Hypertension Quality)

VERSION FRANCAISE

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

<u>Alimentation</u> 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

WHOQOL-BREF

Date : Nom : Prénom :

CONSIGNE

Les questions suivantes expriment des sentiments sur ce que vous éprouvez actuellement. Aucune réponse n'est juste, elle est avant tout personnelle.

1	Comment évaluez-vous votre qualité de vie ?	Très faible <input type="checkbox"/>	faible <input type="checkbox"/>	ni faible ni bonne <input type="checkbox"/>	bonne <input type="checkbox"/>	très bonne <input type="checkbox"/>
2	Etes-vous satisfait(e) de votre santé ?	très insatisfait(e) <input type="checkbox"/>	insatisfait(e) <input type="checkbox"/>	ni satisfait(e) ni insatisfait(e) <input type="checkbox"/>	satisfait(e) <input type="checkbox"/>	très satisfait(e) <input type="checkbox"/>
3	La douleur physique vous empêche t'elle de faire ce dont vous avez envie ?	Pas du tout <input type="checkbox"/>	un peu <input type="checkbox"/>	modérément <input type="checkbox"/>	beaucoup <input type="checkbox"/>	extrêmement <input type="checkbox"/>
4	Avez-vous besoin d'un traitement médical quotidiennement ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Aimez-vous votre vie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Estimez-vous que votre vie a du sens ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Etes-vous capable de vous concentrer ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Vous sentez-vous en sécurité dans votre vie quotidienne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Vivez-vous dans un environnement sain ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Avez-vous assez d'énergie dans votre vie quotidienne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Acceptez-vous votre apparence physique ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Avez-vous assez d'argent pour satisfaire vos besoins ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Avez-vous accès aux informations nécessaires pour votre vie quotidienne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Avez-vous souvent l'occasion de pratiquer des loisirs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15	Comment arrivez-vous à vous déplacer ?	très difficilement <input type="checkbox"/>	difficilement <input type="checkbox"/>	assez facilement <input type="checkbox"/>	facilement <input type="checkbox"/>	très facilement <input type="checkbox"/>
16	Etes-vous satisfait(e) de votre sommeil ?	très insatisfait(e) <input type="checkbox"/>	insatisfait(e) <input type="checkbox"/>	ni satisfait(e) ni insatisfait(e) <input type="checkbox"/>	satisfait(e) <input type="checkbox"/>	très satisfait(e) <input type="checkbox"/>
17	Etes-vous satisfait(e) de votre capacité à effectuer les tâches de la vie quotidienne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Etes-vous satisfait(e) de votre capacité à effectuer votre activité professionnelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Etes-vous satisfait(e) de vous ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Etes-vous satisfait(e) de vos relations avec les autres ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Etes-vous satisfait(e) de votre vie sexuelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Etes-vous satisfait(e) du soutien de vos amis ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Etes-vous satisfait(e) de votre lieu de vie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Etes-vous satisfait(e) de votre accès aux services de santé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Etes-vous satisfait(e) de votre moyen de transport ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Avez-vous souvent des sentiments négatifs tels que la mélancolie, le désespoir, l'anxiété ou la dépression ?	jamais <input type="checkbox"/>	parfois <input type="checkbox"/>	assez souvent <input type="checkbox"/>	très souvent <input type="checkbox"/>	tout le temps <input type="checkbox"/>



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



Programme Pralimap • PRomotion de l'ALIMentation et de l'Activité Physique

| IPAQ

Version 2 du 11 septembre 2007

8 | 20



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	13 épisodes

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



Table 1 : Caractéristiques des patients lors du dépistage, dans son ensemble et par groupe (contrôle/intervention)

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
Age	Moyenne ± Ecart type	56.38 +/- 15.99	59.59 +/- 17.71	52.73 +/- 13.43	0.2320
	Médiane (q1-q3)	59.0 (42.0;68.5)	62.0 (42.0;73.0)	58.0 (42.0;61.0)	
	Min-Max	30;83	30;83	30;76	
Sexe	Homme	7 (21.9%)	6 (35.3%)	1 (6.7%)	0.0881
	Femme	25 (78.1%)	11 (64.7%)	14 (93.3%)	
Poids	Moyenne ± Ecart type	75.10 +/- 18.36	73.88 +/- 19.27	76.40 +/- 17.92	0.7089
	Médiane (q1-q3)	70.0 (60.0;84.0)	67.0 (60.5;83.5)	78.0 (56.0;84.0)	
	Min-Max	53;128	53;128	54;108	
Taille	Moyenne ± Ecart type	164.16 +/- 8.37	163.82 +/- 8.94	164.53 +/- 7.97	0.8153
	Médiane (q1-q3)	163.5 (157.5;168.5)	164.0 (157.0;169.0)	163.0 (159.0;168.0)	
	Min-Max	147;180	147;180	154;180	
IMC	Moyenne ± Ecart type	27.89 +/- 6.23	27.45 +/- 5.10	28.39 +/- 7.47	0.6766
	Médiane (q1-q3)	26.1 (23.4;30.8)	26.0 (24.4;29.4)	26.2 (23.2;33.2)	
	Min-Max	20;44	21;41	20;44	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé de l'alcool	Moyenne ± Ecart type	6.00 +/- 9.47	8.65 +/- 12.25	3.00 +/- 3.00	0.0822
	Médiane (q1-q3)	2.0 (1.0;6.0)	2.0 (1.0;8.0)	2.0 (1.0;4.0)	
	Min-Max	0;30	0;30	0;10	
En moyenne combien de verres-standard avez-vous consommé par jour ?	Moyenne ± Ecart type	0.81 +/- 1.42	1.06 +/- 1.52	0.53 +/- 1.30	0.3052
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;1.0)	
	Min-Max	0;5	0;5	0;5	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé plus de 6 verres- standard par jour	Moyenne ± Ecart type	0.50 +/- 1.90	0.82 +/- 2.56	0.13 +/- 0.52	0.2910
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;10	0;10	0;2	
Interheart					
Comment décrire au mieux votre consommation de tabac ?	Je n'ai jamais fumé	16 (50%)	8 (47%)	8 (53.3%)	0.6455
	Je suis un fumeur régulier 1-5 cig/jour	4 (12.5%)	2 (11.8%)	2 (13.3%)	
	Je suis un fumeur régulier 6-10 cig/jour	1 (3.1%)	0 (%)	1 (6.7%)	
	Je suis un fumeur régulier 11-15 cig/jour	3 (9.4%)	2 (11.8%)	1 (6.7%)	
	Je suis un fumeur régulier 16-20 cig/jour	3 (9.4%)	1 (5.9%)	2 (13.3%)	
	Je suis un fumeur régulier >20 cig/jour	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Je suis un ancien fumeur	5 (15.6%)	4 (23.5%)	1 (6.7%)	
Score tabagisme	Moyenne ± Ecart type	1.91 +/- 2.48	1.82 +/- 2.35	2.00 +/- 2.70	0.8446
	Médiane (q1-q3)	1.0 (0.0;2.0)	2.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;4.0)	
	Min-Max	0;7	0;7	0;7	
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	30 (93.8%)	17 (100.0%)	13 (86.7%)	0.2117
	Une heure ou plus d'exposition par semaine	2 (6.3%)	0 (0.0%)	2 (13.3%)	

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
Score tabagisme passif	Moyenne ± Ecart type	0.13 +/- 0.49	0.00 +/- 0.00	0.27 +/- 0.70	0.1643
	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;0	0;2	
Avez-vous un diabète ?	Non OU ne sais pas	31 (96.9%)	16 (94.1%)	15 (100.0%)	1.0000
	Oui	1 (3.1%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	
Score diabète	Moyenne ± Ecart type	0.19 +/- 1.06	0.35 +/- 1.46	0.00 +/- 0.00	0.3322
	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;0	
Avez-vous une hypertension artérielle ?	Non OU ne sais pas	22 (68.8%)	11 (64.7%)	11 (73.3%)	0.7120
	Oui	10 (31.3%)	6 (35.3%)	4 (26.7%)	
Score hypertension artérielle	Moyenne ± Ecart type	1.56 +/- 2.35	1.76 +/- 2.46	1.33 +/- 2.29	0.6131
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;5.0)	0.0 (0.0;5.0)	0.0 (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	27 (84.4%)	15 (88.2%)	12 (80.0%)	0.6454
	Oui	5 (15.6%)	2 (11.8%)	3 (20.0%)	
Score antécédents familiaux	Moyenne ± Ecart type	0.63 +/- 1.48	0.47 +/- 1.33	0.80 +/- 1.66	0.5374
	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;4	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	10 (31.3%)	8 (47.1%)	2 (13.3%)	0.0605
	Plusieurs périodes de stress ou stress permanent	22 (68.8%)	9 (52.9%)	13 (86.7%)	
Score stress	Moyenne ± Ecart type	2.06 +/- 1.41	1.59 +/- 1.54	2.60 +/- 1.06	0.0411
	Médiane (q1-q3)	3.0 (0.0;3.0)	3.0 (0.0;3.0)	3.0 (3.0;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	24 (75.0%)	14 (82.4%)	10 (66.7%)	0.4235
	Oui	8 (25.0%)	3 (17.6%)	5 (33.3%)	
Score déprime	Moyenne ± Ecart type	0.75 +/- 1.32	0.53 +/- 1.18	1.00 +/- 1.46	0.3221
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;1.5)	0.0 (0.0;0.0)	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	31 (96.9%)	16 (94.1%)	15 (100.0%)	1.0000
	Oui	1 (3.1%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	
Score sel	Moyenne ± Ecart type	0.03 +/- 0.18	0.06 +/- 0.24	0.00 +/- 0.00	0.3322
	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;0	
Mangez-vous des aliments frits, des encas (snacks) ou des fast food 3 fois ou plus dans la semaine ?	Non	31 (96.9%)	16 (94.1%)	15 (100.0%)	1.0000
	Oui	1 (3.1%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	
Score frits	Moyenne ± Ecart type	0.03 +/- 0.18	0.06 +/- 0.24	0.00 +/- 0.00	0.3322

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
	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;0	
Mangez-vous des fruits une fois ou plus par jour ?	Non	6 (18.8%)	3 (17.6%)	3 (20.0%)	1.0000
	Oui	26 (81.3%)	14 (82.4%)	12 (80.0%)	
Score fruits	Moyenne ± Ecart type	0.19 +/- 0.40	0.18 +/- 0.39	0.20 +/- 0.41	0.8702
	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 légumes une fois ou plus par jour ?	Non	2 (6.3%)	2 (11.8%)	0 (0.0%)	0.4859
	Oui	30 (93.8%)	15 (88.2%)	15 (100.0%)	
Score légumes	Moyenne ± Ecart type	0.06 +/- 0.25	0.12 +/- 0.33	0.00 +/- 0.00	0.1635
	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;0	
Mangez-vous de la viande (volaille y compris) 2 fois ou plus par jour?	Non	25 (78.1%)	15 (88.2%)	10 (66.7%)	0.2095
	Oui	7 (21.9%)	2 (11.8%)	5 (33.3%)	
Score viande	Moyenne ± Ecart type	0.44 +/- 0.84	0.24 +/- 0.66	0.67 +/- 0.98	0.1501
	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	23 (71.9%)	9 (52.9%)	14 (93.3%)	0.0179
	Principalement sédentaire ou exercice léger (comme du yoga, du tir à l'arc, de la pêche sportive, de la marche lente)	9 (28.1%)	8 (47.1%)	1 (6.7%)	
Score sport	Moyenne ± Ecart type	0.56 +/- 0.91	0.94 +/- 1.03	0.13 +/- 0.52	0.0087
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;2	0;2	0;2	
Tour de taille (cm)	Moyenne ± Ecart type	103.72 +/- 11.69	101.59 +/- 10.11	106.13 +/- 13.18	0.2794
	Médiane (q1-q3)	100.0 (97.0;107.5)	98.0 (97.0;103.0)	103.0 (96.0;115.0)	
	Min-Max	87;133	87;133	90;133	
Tour de hanche (cm)	Moyenne ± Ecart type	106.75 +/- 11.97	104.24 +/- 10.05	109.60 +/- 13.62	0.2111
	Médiane (q1-q3)	102.0 (98.0;110.5)	101.0 (98.0;104.0)	108.0 (98.0;116.0)	
	Min-Max	91;140	96;137	91;140	
Rapport tour de taille/tour de hanche	Moyenne ± Ecart type	0.98 +/- 0.06	0.99 +/- 0.03	0.97 +/- 0.09	0.5459
	Médiane (q1-q3)	1.0 (1.0;1.0)	1.0 (1.0;1.0)	1.0 (0.9;1.0)	
	Min-Max	1;1	1;1	1;1	
Score taille/hanche	Moyenne ± Ecart type	3.44 +/- 1.05	3.76 +/- 0.66	3.07 +/- 1.28	0.0718
	Médiane (q1-q3)	4.0 (3.0;4.0)	4.0 (4.0;4.0)	4.0 (2.0;4.0)	
	Min-Max	0;4	2;4	0;4	
Score Interheart	Moyenne ± Ecart type	12.66 +/- 2.71	12.82 +/- 3.09	12.47 +/- 2.29	0.7163
	Médiane (q1-q3)	13.0 (11.0;14.0)	13.0 (11.0;14.0)	14.0 (11.0;14.0)	
	Min-Max	9;23	9;23	9;15	

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

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

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
WHOQOL-BREF - overall satisfaction with life (1-5)	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	0.1394
	Moyenne ± Ecart type	3.74 +/- 0.51	3.88 +/- 0.50	3.60 +/- 0.51	
	Médiane (q1-q3)	4.0 (3.0;4.0)	4.0 (4.0;4.0)	4.0 (3.0;4.0)	
	Min-Max	3;5	3;5	3;4	
WHOQOL-BREF - general sense of personal well-being (1-5)	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	0.4955
	Moyenne ± Ecart type	3.68 +/- 0.60	3.75 +/- 0.58	3.60 +/- 0.63	
	Médiane (q1-q3)	4.0 (3.0;4.0)	4.0 (4.0;4.0)	4.0 (3.0;4.0)	
	Min-Max	2;4	2;4	2;4	
WHOQOL-BREF - physical health (7-35)	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	0.2604
	Moyenne ± Ecart type	27.10 +/- 3.29	27.75 +/- 3.40	26.40 +/- 3.14	
	Médiane (q1-q3)	27.0 (25.0;30.0)	28.5 (25.5;30.0)	27.0 (24.0;28.0)	
	Min-Max	19;33	19;33	22;33	
WHOQOL-BREF – Normalised physical health (0-100)	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	0.2027
	Moyenne ± Ecart type	71.71 +/- 11.89	74.38 +/- 12.58	68.87 +/- 10.81	
	Médiane (q1-q3)	69.0 (63.0;81.0)	78.0 (66.0;81.0)	69.0 (63.0;75.0)	
	Min-Max	44;94	44;94	56;94	
WHOQOL-BREF - psychological health (6-30)	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	0.8014
	Moyenne ± Ecart type	21.42 +/- 3.19	21.56 +/- 3.67	21.27 +/- 2.71	
	Médiane (q1-q3)	22.0 (19.0;24.0)	21.5 (19.0;24.5)	22.0 (20.0;23.0)	
	Min-Max	16;27	16;27	16;25	
WHOQOL-BREF - Normalised psychological health (0-100)	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	0.8224
	Moyenne ± Ecart type	64.42 +/- 12.95	64.94 +/- 14.99	63.87 +/- 10.86	
	Médiane (q1-q3)	69.0 (56.0;75.0)	66.0 (56.0;78.0)	69.0 (56.0;69.0)	
	Min-Max	44;88	44;88	44;81	
WHOQOL-BREF - social relationship (3-15)	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	0.4209
	Moyenne ± Ecart type	11.71 +/- 1.60	11.94 +/- 1.69	11.47 +/- 1.51	
	Médiane (q1-q3)	12.0 (11.0;12.0)	12.0 (12.0;12.5)	12.0 (11.0;12.0)	
	Min-Max	7;14	7;14	8;14	
WHOQOL-BREF - Normalised social relationship (0-100)	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	0.4582
	Moyenne ± Ecart type	72.81 +/- 13.81	74.63 +/- 15.17	70.87 +/- 12.42	
	Médiane (q1-q3)	75.0 (69.0;75.0)	75.0 (75.0;78.0)	75.0 (69.0;75.0)	
	Min-Max	31;94	31;94	44;94	
WHOQOL-BREF – environment (8-40)	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	0.9200
	Moyenne ± Ecart type	31.32 +/- 2.93	31.38 +/- 3.30	31.27 +/- 2.58	
	Médiane (q1-q3)	32.0 (29.0;33.0)	31.5 (29.5;33.0)	32.0 (29.0;33.0)	
	Min-Max	24;37	24;37	27;36	
WHOQOL-BREF – Normalised environment (0-100)	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	0.9298
	Moyenne ± Ecart type	74.52 +/- 8.98	74.38 +/- 10.69	74.67 +/- 7.11	
	Médiane (q1-q3)	75.0 (69.0;81.0)	75.0 (69.0;81.0)	75.0 (69.0;81.0)	
	Min-Max	50;94	50;94	63;88	
DASH-Q	N (manquant)	30 (2 manquants)	15 (2 manquants)	15 (0 manquant)	0.4774
	Moyenne ± Ecart type	44.17 +/- 9.81	42.87 +/- 10.53	45.47 +/- 9.20	

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
(7-77)	Médiane (q1-q3)	45.5 (38.0;51.0)	40.0 (38.0;51.0)	46.0 (36.0;53.0)	
	Min-Max	23;59	23;59	28;59	
DASH-Q Catégorisé	N (manquant)	30 (2 manquants)	15 (2 manquants)	15 (0 manquant)	
	Low diet quality	3 (10.0%)	2 (13.3%)	1 (6.7%)	1.0000
	Medium diet quality	20 (66.7%)	10 (66.7%)	10 (66.7%)	
	High diet quality	7 (23.3%)	3 (20.0%)	4 (26.7%)	
IPAQ (MET minutes/semaine)	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	
	Moyenne ± Ecart type	9229.06 +/- 8799.75	8610.94 +/- 9257.53	9888.40 +/- 8556.15	0.6934
	Médiane (q1-q3)	4752.0 (2799.0;14844.0)	4798.5 (2521.5;9114.0)	4752.0 (3888.0;15996.0)	
	Min-Max	462;29706	1116;29706	462;25992	
IPAQ Catégorisé	N (manquant)	31 (1 manquant)	16 (1 manquant)	15 (0 manquant)	
	Low	2 (6.5%)	0 (0.0%)	2 (13.3%)	0.0122
	Moderate	6 (19.4%)	6 (37.5%)	0 (0.0%)	
	High	23 (74.2%)	10 (62.5%)	13 (86.7%)	

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

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
Poids	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.3043
	Moyenne ± Ecart type	75.46 +/- 20.15	71.71 +/- 20.27	80.23 +/- 19.90	
	Médiane (q1-q3)	69.5 (60.0;86.0)	65.0 (60.0;75.0)	85.0 (57.0;99.0)	
	Min-Max	53;133	53;133	55;112	
IMC	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.2196
	Moyenne ± Ecart type	28.42 +/- 6.89	26.90 +/- 5.63	30.35 +/- 8.08	
	Médiane (q1-q3)	26.3 (23.5;30.5)	25.4 (23.5;29.8)	27.1 (24.0;36.9)	
	Min-Max	20;45	22;43	20;45	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé de l'alcool	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.2733
	Moyenne ± Ecart type	9.16 +/- 11.82	11.50 +/- 13.75	6.18 +/- 8.49	
	Médiane (q1-q3)	4.0 (1.0;8.0)	3.0 (0.0;30.0)	4.0 (1.0;8.0)	
	Min-Max	0;30	0;30	0;30	
En moyenne combien de verres-standard avez-vous consommé par jour ?	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.6675
	Moyenne ± Ecart type	1.12 +/- 1.20	1.21 +/- 1.42	1.00 +/- 0.89	
	Médiane (q1-q3)	1.0 (0.0;1.0)	1.0 (0.0;2.0)	1.0 (0.0;1.0)	
	Min-Max	0;5	0;5	0;3	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé plus de 6 verres- standard par jour	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.7763
	Moyenne ± Ecart type	0.12 +/- 0.44	0.14 +/- 0.53	0.09 +/- 0.30	
	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;1	
Comment décrire au mieux votre consommation de tabac ?	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.9883
	Je n'ai jamais fumé	14 (56%)	8 (57.1%)	6 (54.5%)	
	Je suis un fumeur régulier 1-5 cig/jour	2 (8%)	1 (7.1%)	1 (9.1%)	
	Je suis un fumeur régulier 6-10 cig/jour	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Je suis un fumeur régulier 11-15 cig/jour	4 (16%)	2 (14.3%)	2 (18.2%)	
	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	5 (20%)	3 (21.5%)	2 (18.2%)	
Score tabagisme	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.8188
	Moyenne ± Ecart type	1.52 +/- 2.18	1.43 +/- 2.14	1.64 +/- 2.34	
	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 ?	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.5648
	Moins d'une heure d'exposition par semaine OU aucune exposition	22 (88.0%)	13 (92.9%)	9 (81.8%)	
	Une heure ou plus d'exposition par semaine	3 (12.0%)	1 (7.1%)	2 (18.2%)	
Score tabagisme	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
passif	Moyenne ± Ecart type	0.24 +/- 0.66	0.14 +/- 0.53	0.36 +/- 0.81	0.4204
	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)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	1.0000
	Non OU ne sais pas	24 (96.0%)	13 (92.9%)	11 (100.0%)	
	Oui	1 (4.0%)	1 (7.1%)	0 (0.0%)	
Score diabète	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.3356
	Moyenne ± Ecart type	0.24 +/- 1.20	0.43 +/- 1.60	0.00 +/- 0.00	
	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;0	
Avez-vous une hypertension artérielle ?	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	1.0000
	Non OU ne sais pas	14 (56.0%)	8 (57.1%)	6 (54.5%)	
	Oui	11 (44.0%)	6 (42.9%)	5 (45.5%)	
Score hypertension artérielle	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.9019
	Moyenne ± Ecart type	2.20 +/- 2.53	2.14 +/- 2.57	2.27 +/- 2.61	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;5.0)	0.0 (0.0;5.0)	0.0 (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)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	1.0000
	Non OU ne sais pas	19 (76.0%)	11 (78.6%)	8 (72.7%)	
	Oui	6 (24.0%)	3 (21.4%)	3 (27.3%)	
Score antécédents familiaux	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.7470
	Moyenne ± Ecart type	0.96 +/- 1.74	0.86 +/- 1.70	1.09 +/- 1.87	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;4.0)	
	Min-Max	0;4	0;4	0;4	
A quelle fréquence vous êtes-vous senti stressé, dans l'année passée, dans votre vie professionnelle ou personnelle ?	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	1.0000
	Jamais OU quelques périodes de stress	11 (44.0%)	6 (42.9%)	5 (45.5%)	
	Plusieurs périodes de stress ou stress permanent	14 (56.0%)	8 (57.1%)	6 (54.5%)	
Score stress	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.9019
	Moyenne ± Ecart type	1.68 +/- 1.52	1.71 +/- 1.54	1.64 +/- 1.57	
	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)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	1.0000
	Non	22 (88.0%)	12 (85.7%)	10 (90.9%)	
	Oui	3 (12.0%)	2 (14.3%)	1 (9.1%)	
Score déprime	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.7061
	Moyenne ± Ecart type	0.36 +/- 0.99	0.43 +/- 1.09	0.27 +/- 0.90	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;3	0;3	0;3	
Mangez-vous des	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
aliments (plats cuisinés, fast food) ou des snacks salés une ou plusieurs fois par jour ?	Non	25 (100.0%)	14 (100.0%)	11 (100.0%)	1.0000
	Oui	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Score sel	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	1.0000
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 0.00	0.00 +/- 0.00	0.00 +/- 0.00	
	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)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.4867
	Non	23 (92.0%)	12 (85.7%)	11 (100.0%)	
	Oui	2 (8.0%)	2 (14.3%)	0 (0.0%)	
Score frits	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.1648
	Moyenne ± Ecart type	0.08 +/- 0.28	0.14 +/- 0.36	0.00 +/- 0.00	
	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;0	
Mangez-vous des fruits une fois ou plus par jour ?	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.6232
	Non	5 (20.0%)	2 (14.3%)	3 (27.3%)	
	Oui	20 (80.0%)	12 (85.7%)	8 (72.7%)	
Score fruits	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.4415
	Moyenne ± Ecart type	0.20 +/- 0.41	0.14 +/- 0.36	0.27 +/- 0.47	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;1.0)	
	Min-Max	0;1	0;1	0;1	
Mangez-vous des légumes une fois ou plus par jour ?	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.6043
	Non	4 (16.0%)	3 (21.4%)	1 (9.1%)	
	Oui	21 (84.0%)	11 (78.6%)	10 (90.9%)	
Score légumes	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.4248
	Moyenne ± Ecart type	0.16 +/- 0.37	0.21 +/- 0.43	0.09 +/- 0.30	
	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 de la viande (volaille y compris) 2 fois ou plus par jour?	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	1.0000
	Non	19 (76.0%)	11 (78.6%)	8 (72.7%)	
	Oui	6 (24.0%)	3 (21.4%)	3 (27.3%)	
Score viande	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.7470
	Moyenne ± Ecart type	0.48 +/- 0.87	0.43 +/- 0.85	0.55 +/- 0.93	
	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?	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	1.0000
	Exercice modéré (comme de la marche, du vélo, du jardinage léger) ou intense	17 (68.0%)	10 (71.4%)	7 (63.6%)	

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
	Principalement sédentaire ou exercice léger (comme du yoga, du tir à l'arc, de la pêche sportive, de la marche lente)	8 (32.0%)	4 (28.6%)	4 (36.4%)	
Score sport	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.64 +/- 0.95	0.57 +/- 0.94	0.73 +/- 1.01	0.6935
	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	
Tour de taille (cm)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	100.48 +/- 17.69	97.36 +/- 15.91	104.45 +/- 19.77	0.3297
	Médiane (q1-q3)	97.0 (87.0;109.0)	94.5 (86.0;106.0)	109.0 (87.0;118.0)	
	Min-Max	74;139	74;139	78;138	
Tour de hanche (cm)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	104.92 +/- 13.73	102.86 +/- 12.00	107.55 +/- 15.87	0.4083
	Médiane (q1-q3)	98.0 (97.0;110.0)	98.5 (97.0;106.0)	98.0 (97.0;128.0)	
	Min-Max	90;139	90;139	91;133	
Rapport tour de taille/tour de hanche	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.96 +/- 0.10	0.94 +/- 0.10	0.99 +/- 0.10	0.2582
	Médiane (q1-q3)	0.9 (0.9;1.0)	0.9 (0.9;1.0)	1.0 (0.9;1.1)	
	Min-Max	1;1	1;1	1;1	
Score taille/hanche	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	2.80 +/- 1.29	2.57 +/- 1.45	3.09 +/- 1.04	0.3284
	Médiane (q1-q3)	2.0 (2.0;4.0)	2.0 (2.0;4.0)	4.0 (2.0;4.0)	
	Min-Max	0;4	0;4	2;4	
Score Interheart	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	12.36 +/- 3.86	12.21 +/- 3.64	12.55 +/- 4.30	0.8366
	Médiane (q1-q3)	12.0 (9.0;14.0)	12.5 (10.0;14.0)	11.0 (9.0;15.0)	
	Min-Max	5;22	5;19	9;22	
Catégorie Interheart	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Risque faible	1 (4.0%)	1 (7.1%)	0 (0.0%)	1.0000
	Risque modéré	19 (76.0%)	10 (71.4%)	9 (81.8%)	
	Risque élevé	5 (20.0%)	3 (21.4%)	2 (18.2%)	
WHOQOL-BREF - overall satisfaction with life (1-5)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	3.88 +/- 0.44	3.86 +/- 0.53	3.91 +/- 0.30	0.7763
	Médiane (q1-q3)	4.0 (4.0;4.0)	4.0 (4.0;4.0)	4.0 (4.0;4.0)	
	Min-Max	2;4	2;4	3;4	
WHOQOL-BREF - general sense of personal well-being (1-5)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	3.28 +/- 0.89	3.36 +/- 0.93	3.18 +/- 0.87	0.6353
	Médiane (q1-q3)	4.0 (2.0;4.0)	4.0 (2.0;4.0)	3.0 (2.0;4.0)	
	Min-Max	2;4	2;4	2;4	
WHOQOL-BREF - physical health (7-35)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	25.40 +/- 3.27	25.50 +/- 3.46	25.27 +/- 3.17	0.8671
	Médiane (q1-q3)	26.0 (24.0;27.0)	25.5 (24.0;29.0)	26.0 (24.0;27.0)	
	Min-Max	19;30	19;30	19;29	

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
WHOQOL-BREF – Normalised physical health (0-100)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.8052
	Moyenne ± Ecart type	65.68 +/- 11.84	66.21 +/- 12.50	65.00 +/- 11.52	
	Médiane (q1-q3)	69.0 (63.0;69.0)	66.0 (63.0;81.0)	69.0 (63.0;69.0)	
	Min-Max	44;81	44;81	44;81	
WHOQOL-BREF - psychological health (6-30)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.6351
	Moyenne ± Ecart type	21.04 +/- 2.84	21.29 +/- 3.27	20.73 +/- 2.28	
	Médiane (q1-q3)	21.0 (19.0;22.0)	20.5 (19.0;24.0)	21.0 (19.0;22.0)	
	Min-Max	17;27	17;27	17;24	
WHOQOL-BREF - Normalised psychological health (0-100)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.8563
	Moyenne ± Ecart type	63.04 +/- 11.73	63.43 +/- 13.43	62.55 +/- 9.75	
	Médiane (q1-q3)	63.0 (56.0;69.0)	59.5 (56.0;75.0)	63.0 (56.0;69.0)	
	Min-Max	44;88	44;88	44;75	
WHOQOL-BREF - social relationship (3-15)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.7860
	Moyenne ± Ecart type	11.32 +/- 0.69	11.29 +/- 0.61	11.36 +/- 0.81	
	Médiane (q1-q3)	11.0 (11.0;12.0)	11.0 (11.0;12.0)	12.0 (11.0;12.0)	
	Min-Max	10;12	10;12	10;12	
WHOQOL-BREF - Normalised social relationship (0-100)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.9032
	Moyenne ± Ecart type	70.08 +/- 6.03	70.21 +/- 5.03	69.91 +/- 7.38	
	Médiane (q1-q3)	69.0 (69.0;75.0)	69.0 (69.0;75.0)	75.0 (69.0;75.0)	
	Min-Max	56;75	56;75	56;75	
WHOQOL-BREF – environment (8-40)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.8193
	Moyenne ± Ecart type	30.24 +/- 2.80	30.36 +/- 3.23	30.09 +/- 2.30	
	Médiane (q1-q3)	31.0 (29.0;32.0)	31.5 (29.0;32.0)	31.0 (29.0;32.0)	
	Min-Max	21;34	21;34	25;32	
WHOQOL-BREF – Normalised environment (0-100)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.8759
	Moyenne ± Ecart type	70.84 +/- 8.10	71.07 +/- 9.51	70.55 +/- 6.28	
	Médiane (q1-q3)	75.0 (69.0;75.0)	75.0 (69.0;75.0)	75.0 (69.0;75.0)	
	Min-Max	44;81	44;81	56;75	
DASH-Q (7-77)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.7089
	Moyenne ± Ecart type	46.48 +/- 10.76	47.21 +/- 9.73	45.55 +/- 12.37	
	Médiane (q1-q3)	48.0 (43.0;54.0)	49.0 (41.0;54.0)	48.0 (44.0;55.0)	
	Min-Max	20;63	29;63	20;57	
DASH-Q Catégorisé	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.6160
	Low diet quality	3 (12.0%)	1 (7.1%)	2 (18.2%)	
	Medium diet quality	14 (56.0%)	9 (64.3%)	5 (45.5%)	
	High diet quality	8 (32.0%)	4 (28.6%)	4 (36.4%)	
IPAQ (MET minutes/semaine)	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.0220
	Moyenne ± Ecart type	10958.20 +/- 10565.38	6382.64 +/- 6392.39	16781.64 +/- 12172.52	
	Médiane (q1-q3)	6819.0 (2598.0;17618.0)	4449.0 (2439.0;7474.0)	17618.0 (4185.0;27300.0)	
	Min-Max	720;35610	720;24675	1539;35610	
IPAQ Catégorisé	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.4695
	Low	2 (8.0%)	2 (14.3%)	0 (0.0%)	
	Moderate	6 (24.0%)	4 (28.6%)	2 (18.2%)	

Variable	Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
High	17 (68.0%)	8 (57.1%)	9 (81.8%)	

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

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

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
Poids – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.78 +/- 3.08	-0.64 +/- 2.31	-0.95 +/- 3.97	0.8074
	Médiane (q1-q3)	-1.5 (-2.0;0.0)	-0.3 (-2.0;0.5)	-2.0 (-4.0;0.0)	
	Min-Max	-5;9	-5;4	-5;9	
IMC – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.25 +/- 1.16	-0.20 +/- 0.84	-0.32 +/- 1.52	0.7911
	Médiane (q1-q3)	-0.5 (-0.8;0.0)	-0.1 (-0.7;0.2)	-0.8 (-1.2;0.0)	
	Min-Max	-2;4	-2;2	-2;4	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé de l'alcool – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-2.68 +/- 6.97	-1.79 +/- 5.28	-3.82 +/- 8.82	0.4809
	Médiane (q1-q3)	-1.0 (-2.0;0.0)	0.0 (-1.0;0.0)	-1.0 (-4.0;0.0)	
	Min-Max	-29;4	-19;2	-29;4	
En moyenne combien de verres-standard avez-vous consommé par jour ? – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.44 +/- 0.92	-0.14 +/- 0.66	-0.82 +/- 1.08	0.0661
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-1.0;0.0)	0.0 (-1.0;0.0)	-1.0 (-1.0;0.0)	
	Min-Max	-3;1	-1;1	-3;1	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé plus de 6 verres- standard par jour – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.44 +/- 2.04	0.86 +/- 2.68	-0.09 +/- 0.30	0.2119
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-1;10	0;10	-1;0	
Score tabagisme – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.16 +/- 1.25	0.14 +/- 0.53	0.18 +/- 1.83	0.9468
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-2;5	0;2	-2;5	
Score tabagisme passif – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.08 +/- 0.70	-0.14 +/- 0.53	0.00 +/- 0.89	0.6240
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-2;2	-2;0	-2;2	
Score diabète – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 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)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.40 +/- 1.38	-0.36 +/- 1.34	-0.45 +/- 1.51	0.8657
	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	-5;0	
Score antécédents familiaux – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.32 +/- 1.11	-0.29 +/- 1.07	-0.36 +/- 1.21	0.8657
	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	-4;0	-4;0	
Score stress – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.36 +/- 1.58	0.00 +/- 1.66	0.82 +/- 1.40	0.2046

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;3.0)	
	Min-Max	-3;3	-3;3	0;3	
Score déprime – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.36 +/- 1.32	0.21 +/- 0.80	0.55 +/- 1.81	0.5816
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;3.0)	
	Min-Max	-3;3	0;3	-3;3	
Score sel – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.04 +/- 0.20	0.07 +/- 0.27	0.00 +/- 0.00	0.3356
	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;0	
Score frits – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.04 +/- 0.35	-0.07 +/- 0.47	0.00 +/- 0.00	0.5830
	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 fruits – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 0.41	0.07 +/- 0.47	-0.09 +/- 0.30	0.3342
	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	-1;0	
Score légumes – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.08 +/- 0.40	-0.07 +/- 0.47	-0.09 +/- 0.30	0.9068
	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	-1;0	
Score viande – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 1.00	-0.14 +/- 0.53	0.18 +/- 1.40	0.4803
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;2.0)	
	Min-Max	-2;2	-2;0	-2;2	
Score sport – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 1.00	0.43 +/- 0.85	-0.55 +/- 0.93	0.0122
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (-2.0;0.0)	
	Min-Max	-2;2	0;2	-2;0	
Tour de taille (cm) – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	3.56 +/- 8.26	3.43 +/- 7.46	3.73 +/- 9.56	0.9307
	Médiane (q1-q3)	4.0 (-5.0;12.0)	4.5 (-5.0;12.0)	2.0 (-5.0;12.0)	
	Min-Max	-11;18	-7;13	-11;18	
Tour de hanche (cm) – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	2.08 +/- 5.67	1.14 +/- 5.27	3.27 +/- 6.18	0.3623
	Médiane (q1-q3)	1.0 (-2.0;5.0)	1.0 (-3.0;5.0)	1.0 (-2.0;6.0)	
	Min-Max	-9;18	-9;11	-3;18	
Rapport tour de taille/tour de hanche – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.02 +/- 0.10	0.04 +/- 0.09	-0.01 +/- 0.11	0.2037
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.1)	0.1 (0.0;0.1)	0.0 (-0.1;0.1)	
	Min-Max	-0;0	-0;0	-0;0	
Score taille/hanche –	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
	Moyenne ± Ecart type	0.64 +/- 1.25	1.14 +/- 1.03	0.00 +/- 1.26	0.0202
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;2.0)	2.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-2;2	0;2	-2;2	
Score Interheart – Différence M0-M6	N (manquant)	25 (7 manquants)	14 (3 manquants)	11 (4 manquants)	0.4425
	Moyenne ± Ecart type	0.56 +/- 3.15	1.00 +/- 3.09	0.00 +/- 3.29	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-1.0;3.0)	0.0 (-1.0;4.0)	0.0 (-1.0;2.0)	
WHOQOL-BREF - overall satisfaction with life – Différence M0-M6	N (manquant)	24 (8 manquants)	13 (4 manquants)	11 (4 manquants)	0.1779
	Moyenne ± Ecart type	-0.25 +/- 0.68	-0.08 +/- 0.76	-0.45 +/- 0.52	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-1.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (-1.0;0.0)	
WHOQOL-BREF - general sense of personal well-being – Différence M0-M6	N (manquant)	24 (8 manquants)	13 (4 manquants)	11 (4 manquants)	0.7070
	Moyenne ± Ecart type	0.38 +/- 0.92	0.31 +/- 0.85	0.45 +/- 1.04	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;1.0)	
WHOQOL-BREF - physical health – Différence M0-M6	N (manquant)	24 (8 manquants)	13 (4 manquants)	11 (4 manquants)	0.2959
	Moyenne ± Ecart type	1.00 +/- 2.30	1.46 +/- 1.85	0.45 +/- 2.73	
	Médiane (q1-q3)	1.0 (0.0;2.5)	1.0 (0.0;2.0)	0.0 (-1.0;3.0)	
WHOQOL-BREF – Normalised physical health – Différence M0- M6	N (manquant)	24 (8 manquants)	13 (4 manquants)	11 (4 manquants)	0.2492
	Moyenne ± Ecart type	3.38 +/- 8.77	5.31 +/- 7.47	1.09 +/- 9.97	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;12.0)	6.0 (0.0;7.0)	0.0 (-6.0;12.0)	
WHOQOL-BREF - psychological health – Différence M0-M6	N (manquant)	24 (8 manquants)	13 (4 manquants)	11 (4 manquants)	0.3983
	Moyenne ± Ecart type	-0.13 +/- 2.54	-0.54 +/- 3.02	0.36 +/- 1.86	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-2.0;1.0)	-1.0 (-2.0;0.0)	1.0 (-1.0;2.0)	
WHOQOL-BREF - Normalised psychological health – Différence M0- M6	N (manquant)	24 (8 manquants)	13 (4 manquants)	11 (4 manquants)	0.6576
	Moyenne ± Ecart type	-0.46 +/- 10.79	-1.38 +/- 13.01	0.64 +/- 7.88	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-6.0;6.0)	0.0 (-7.0;0.0)	0.0 (-6.0;7.0)	
WHOQOL-BREF - social relationship – Différence M0-M6	N (manquant)	24 (8 manquants)	13 (4 manquants)	11 (4 manquants)	0.8270
	Moyenne ± Ecart type	0.21 +/- 1.28	0.15 +/- 1.52	0.27 +/- 1.01	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;1.0)	
WHOQOL-BREF - Normalised social relationship – Différence M0-M6	N (manquant)	24 (8 manquants)	13 (4 manquants)	11 (4 manquants)	0.6198
	Moyenne ± Ecart type	0.96 +/- 11.58	-0.15 +/- 13.62	2.27 +/- 9.07	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;6.0)	0.0 (0.0;6.0)	0.0 (0.0;12.0)	
WHOQOL-BREF – environment – Différence M0-M6	N (manquant)	24 (8 manquants)	13 (4 manquants)	11 (4 manquants)	0.4637
	Moyenne ± Ecart type	0.88 +/- 2.92	0.46 +/- 3.43	1.36 +/- 2.25	
	Médiane (q1-q3)	1.0 (-0.5;2.0)	0.0 (-1.0;2.0)	1.0 (0.0;2.0)	
	Min-Max	-5;9	-5;9	-3;5	

Variable		Total (N=32)	Contrôle (N=17)	Intervention (N=15)	p*
WHOQOL-BREF – Normalised environment – Différence M0-M6	N (manquant)	24 (8 manquants)	13 (4 manquants)	11 (4 manquants)	0.3981
	Moyenne ± Ecart type	2.92 +/- 8.47	1.54 +/- 10.33	4.55 +/- 5.61	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;6.5)	0.0 (0.0;6.0)	6.0 (0.0;7.0)	
	Min-Max	-19;25	-19;25	-6;13	
DASH-Q – Différence M0-M6	N (manquant)	23 (9 manquants)	12 (5 manquants)	11 (4 manquants)	0.2678
	Moyenne ± Ecart type	-0.61 +/- 9.49	-2.75 +/- 8.25	1.73 +/- 10.56	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-8.0;4.0)	-3.0 (-11.0;3.5)	2.0 (-3.0;4.0)	
	Min-Max	-15;29	-12;10	-15;29	
IPAQ – Différence M0- M6	N (manquant)	24 (8 manquants)	13 (4 manquants)	11 (4 manquants)	0.0825
	Moyenne ± Ecart type	-2614.42 +/- 12506.32	1458.08 +/- 10795.00	-7427.36 +/- 13147.57	
	Médiane (q1-q3)	-1075.5 (- 10722.0;5103.0)	360.0 (-3931.0;5913.0)	-4320.0 (-21744.0;1722.0)	
	Min-Max	-23412;20436	-18843;20436	-23412;11811	

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

Le serment d'Hippocrate original :

en hommage à ma grand-mère, merci pour tout.

Ὅμνυμι Ἀπόλλωνα ἰητρὸν, καὶ Ἀσκληπιὸν, καὶ Ὑγίαν, καὶ Πανάκειαν, καὶ θεοὺς πάντας τε καὶ πάσας, ἵστορας ποιεύμενος, ἐπιτελέα ποιήσῃν κατὰ δύναμιν καὶ κρίσιν ἐμὴν ὄρκον τόνδε καὶ συγγραφὴν τήνδε.

Ἠγήσασθαι μὲν τὸν διδάξαντά με τὴν τέχνην ταύτην ἴσα γενέτησιν ἐμοῖσι, καὶ βίου κοινώσασθαι, καὶ χρεῶν χρηρίζοντι μετάδοσιν ποιήσασθαι, καὶ γένος τὸ ἐξ ωύτέου ἀδελφοῖς ἴσον ἐπικρινέειν ἄρρεσι, καὶ διδάξειν τὴν τέχνην ταύτην, ἣν χρηρίζωσι μανθάνειν, ἄνευ μισθοῦ καὶ συγγραφῆς, παραγγελίης τε καὶ ἀκροήσιος καὶ τῆς λοιπῆς ἀπάσης μαθήσιος μετάδοσιν ποιήσασθαι υἱοῖσί τε ἐμοῖσι, καὶ τοῖσι τοῦ ἐμὲ διδάξαντος, καὶ μαθηταῖσι συγγεγραμμένοισί τε καὶ ὠρκισμένοις νόμῳ ἰητρικῷ, ἄλλω δὲ οὐδενί.

Διαιτήμασί τε χρήσομαι ἐπ' ὠφελείῃ καμνόντων κατὰ δύναμιν καὶ κρίσιν ἐμὴν, ἐπὶ δηλήσει δὲ καὶ ἀδικίῃ εἶρξιν.

Οὐ δώσω δὲ οὐδὲ φάρμακον οὐδενὶ αἰτηθεὶς θανάσιμον, οὐδὲ ὑφηγήσομαι συμβουλίην τοιήνδε. Ὅμοίως δὲ οὐδὲ γυναικὶ πεσσὸν φθόριον δώσω. Ἀγνώως δὲ καὶ ὀσίως διατηρήσω βίον τὸν ἐμὸν καὶ τέχνην τὴν ἐμήν.

Οὐ τεμέω δὲ οὐδὲ μὴν λιθιῶντας, ἐκχωρήσω δὲ ἐργάτησιν ἀνδράσι πρῆξιος τῆσδε.

Ἐς οἰκίας δὲ ὀκόσας ἂν ἐσίω, ἐσελεύσομαι ἐπ' ὠφελείῃ καμνόντων, ἐκτὸς ἐὼν πάσης ἀδικίης ἐκουσίης καὶ φθορίης, τῆς τε ἄλλης καὶ ἀφροδισίων ἔργων ἐπὶ τε γυναικείων σωμαίων καὶ ἀνδρώων, ἐλευθέρων τε καὶ δούλων.

Ἄ ὃ ἂν ἐν θεραπείῃ ἦ ἴδω, ἦ ἀκούσω, ἦ καὶ ἄνευ θεραπείης κατὰ βίον ἀνθρώπων, ἃ μὴ χρή ποτε ἐκλαλέεσθαι ἔξω, σιγήσομαι, ἄρρήτα ἠγεύμενος εἶναι τὰ τοιαῦτα.

Ὅρκον μὲν οὖν μοι τόνδε ἐπιτελέα ποιέοντι, καὶ μὴ συγγέοντι, εἴη ἐπαύρασθαι καὶ βίου καὶ τέχνης δοξαζομένῳ παρὰ πᾶσιν ἀνθρώποις ἐς τὸν αἰεὶ χρόνον. παραβαίνοντι δὲ καὶ ἐπιорκοῦντι, τάναντία τούτων.

La traduction du serment d'Hippocrate actuellement de vigueur :

Au moment d'être admis 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 dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu 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 et méprisé si j'y manque.

LEVEQUE (Paul) -Évaluer L'efficacité d'un programme de changement de comportement associé à une intervention brève menés par la communauté pour les personnes à risque cardiovasculaire modéré (selon le score NL-IHRS) versus intervention brève en Pays COB, dans le cadre du projet SPICES de 0 à 6 mois.

Th. Med. : Brest 2021

RESUME :

Introduction

Les maladies cardiovasculaires étaient la première cause de décès dans le monde. SPICES était une étude internationale comparant une intervention brève à une intervention brève plus programme de changement de comportements chez une population à risque cardiovasculaire intermédiaire (NL-IHRS entre 9 et 15) de 0 à 6 mois . Cette thèse évaluait la Grappe 14.

Méthode

Ce travail de recherche était une étude quantitative, randomisée sans aveugle, prospective interventionnelle. La réduction de 15% à 6 mois du NL-IHRS constituait le critère principal. Les questionnaires DASH-Q, IPAQ, WHOQOL-bref et la réduction de la consommation d'alcool, de tabac constituaient les critères secondaires. Une intervention brève, avec chaque participant, et des mesures de prévention personnalisés avait été réalisée à 0 et 6 mois. Le groupe intervention avait été revu en groupe deux fois par mois le premier mois puis une fois par mois les mois suivants pour améliorer leurs facteurs de risque cardiovasculaire.

Résultat

Il n'y avait pas de différence significative entre le groupe contrôle et le groupe intervention à 6 mois de l'étude. Le recueil des données à 6 mois a été décalé à 8 mois du fait de la pandémie mondiale de COVID-19 qui avait commencé pendant l'étude.

Discussion

La pandémie du COVID-19 fut un biais de confusion important mais la santé psychique des participants avait stagné ce que n'était pas le cas en population générale. Les interventions brèves ont pu être un facteur protecteur au niveau du moral. Les personnes atteintes de COVID-19 présentaient des comorbidités cardiovasculaires importantes et de nombreux décès leurs avaient été incriminés. Il apparaît judicieux de lutter contre les MCV en faisant de la prévention peu coûteuse, pendant cette pandémie qui touche les pays en voie de développements comme les pays à haut revenus.

MOTS CLES :

MALADIES CARDIOVASCULAIRES

PREVENTION CARDIOVASCULAIRE

ETUDE QUANTITATIVE, RANDOMISEE SANS AVEUGLE, PROSPECTIVE

INTERVENTIONNELLE.

JURY :

Président : Pr Jean Yves LE RESTE

Membres : Pr Bernard LE FLOCH, Dr Anne LE COAT, Dr Delphine LE GOFF

DATE DE SOUTENANCE :

16/09/2021

ADRESSE DE L'AUTEUR :

Quelque part en Bretagne