

THESE DE DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Année : 2021

Thèse présentée par :

Madame LE MADEC Agathe
Née le 22.05.1992 à Saint Brieuc

Thèse soutenue publiquement le 15.04.2021

**Recueil et comparaison des données de la phase interventionnelle
de l'étude SPICES à 0 et 6 mois dans la grappe 10.**

Président Mr le Professeur Bernard Le Floch

Membres du jury Mr Le Docteur Benoit Chiron

Mr Le Docteur Patrice Nabbe

UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE
FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTE DE BREST
1^{er} SEPTEMBRE 2020

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-vénéréologie
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 (en attente des avancements de classe 2020)

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

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

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

Professeurs des Universités de Médecine Générale

LE FLOC'H Bernard
LE RESTE Jean-Yves

Maîtres de Conférences de Médecine Générale

BARAIS Marie
NABBE Patrice

Praticiens Hospitaliers Universitaires

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

ROPARS Juliette	Pédiatrie
THUILLIER Philippe	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques

Professeur des Universités Associé

METGES Jean-Philippe	Cancérologie
-----------------------------	--------------

Maître de Conférences des Universités Associé

GURIEC Nathalie	Nutrition
------------------------	-----------

Professeurs des Universités Associés de Médecine Générale

BARRAINE Pierre
CHIRON Benoît

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

BEURTON-COURAUD Lucas
DERRIENNIC Jérémy
VIALA Jeanlin

Professeur des Universités

BORDRON Anne	Biologie cellulaire
---------------------	---------------------

Maîtres de Conférences des Universités

BERNARD Delphine	Biochimie et biologie moléculaire
BOUSSE Alexandre	Génie informatique, automatique et traitement du signal
DANY Antoine	Epidémiologie et santé publique
LE CORNEC Anne-Hélène	Psychologie
LANCIEN Frédéric	Physiologie
LE CORRE Rozenn	Biologie cellulaire
MIGNEN Olivier	Physiologie
MORIN Vincent	Electronique et informatique

Maîtres de Conférences des Universités Contractuels LRU

GHIS MALFILATRE Marie	Sociologie démographique
MERCADIE Lolita	Psychologie

Attachée Temporaire d'Enseignement et de Recherche

GHANEM Rosy	Biochimie et biologie moléculaire
--------------------	-----------------------------------

Professeurs Certifiés / Agrégés du second degré

MONOT Alain	Français
RIOU Morgan	Anglais

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

DULOU Renaud

Neurochirurgie

Maîtres de Stages Universitaires - Référénts (Ministère des Armées)

LE COAT Anne

Médecine Générale / Urgence

SCELLOS Olivia

Médecine Générale

- I- REMERCIEMENTS
- II- RESUME
- III- ABSTRACT
- IV- LISTE DES ABREVIATIONS
- V- INTRODUCTION
- VI- MATERIEL & METHODE
 - Critères d'inclusion et d'exclusion
 - Recrutement
 - Recueil des données
 - Entretiens individuels
 - Randomisation
 - Objectif de l'étude et critères de jugement
 - Statistiques
- VII- RESULTATS
 - Déroulement de l'étude
 - Caractéristiques des participants à M0
 - Caractéristiques des participants à M6
 - Comparaison des deux groupes entre M0 et M6
- VIII- DISCUSSION
 - Principaux résultats
 - Forces
 - Limites
 - Comparaison à la littérature
 - Perspectives
- IX- CONCLUSION
- X- BIBLIOGRAPHIE
- XI- ANNEXES
- XII- SERMENT D'HIPPOCRATE

REMERCIEMENTS

Au Professeur LE FLOCH Bernard, pour avoir accepté la présidence de mon jury de thèse

Au Docteur Benoit Chiron, pour avoir dirigé ce travail.

Au Docteur Nabbe Patrice, pour avoir accepté d'être membre du jury.

Aux participants de la grappe 10 de Rostrenen, pour leur participation à ce projet.

A l'équipe SPICES, dirigée par le Docteur Le Goff Delphine, pour leur implication et leur travail sur ce beau projet ; ainsi qu'à Julien Tanniou pour la partie statistique.

A tous mes maitres de stage, pour m'avoir transmis leurs connaissances, leur expérience et qui ont m'ont confortée dans le choix de la médecine générale.

A mes deux co-thésardes mais avant tout grandes amies Elisa et Alice, après toutes ces années quel bonheur de finir nos études sur cette thèse ensemble.

A Caroline, Erwan, Hélène, Louis, Maeva, Marion, Mathilde, Maud, Ophélie, Robin et Vincent, merci pour tous ces moments passés au cours de nos études, pour cette belle amitié que l'on partage depuis plusieurs années déjà et pour encore longtemps.

A tous les autres amis et co-internes que j'ai eu la chance de rencontrer, aux amis de Yann qui sont les miens depuis quelques années déjà, à Léa et toute la team pédiatrie.

A mon amie de toujours Lise, avec un merci supplémentaire pour la traduction.

Merci à toute ma famille :

Mes parents bien sûr, pour leur soutien infaillible.

Mes frères et sœurs adorés Arthur et Anaïs, avec Lénaïg et Fabien.

Mes grands-parents pour leur bienveillance, avec une pensée pour mamie.

Toute ma belle-famille, pour leur gentillesse.

Merci à Yann, merci pour ton soutien, ta présence, merci pour les dix magnifiques années (déjà !) que nous avons partagées, ce n'est que le début...

Et merci à ma merveilleuse Suzanne, 1 an que tu nous apportes tant de bonheur...

MOTS CLES :

Maladies cardiovasculaires, facteurs de risque cardiovasculaire, prévention primaire, projet SPICES, score Interheart, citoyen accompagnant, intervention de changement de comportement, conseil bref.

INTRODUCTION :

Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de décès dans le monde. Des stratégies de prévention peuvent agir sur les facteurs de risque des MCV. Le projet SPICES est une étude internationale, dont l'objectif est de valider une stratégie de prévention non médicamenteuse en prévention primaire des MCV. L'objectif de ce travail était d'évaluer l'efficacité d'un programme d'intervention de changement de comportement réalisé par des citoyens accompagnants, sur le risque cardiovasculaire de la population du pays COB à 0 et 6 mois.

METHODE :

Etude prospective quantitative et interventionnelle, d'une durée de 6 mois. Essai contrôlé avec randomisation ouverte en 2 groupes. Le groupe intervention participait à des séances d'intervention de changement de comportement, menées par des citoyens accompagnants, le groupe contrôle bénéficiait d'un conseil bref. Critères d'inclusion : âge supérieur à 18 ans, travaillant ou habitant dans le pays COB, présentant un score CV modéré selon le score Interheart. Le critère de jugement principal était la réduction sur score Interheart de 15% dans le groupe intervention entre 0 et 6 mois.

RESULTATS :

Une augmentation du score Interheart a été constatée dans le groupe intervention (3,8%), et une diminution dans le groupe contrôle (5,6%). Dans les deux groupes on observait une augmentation du poids ; et la consommation d'alcool avait diminué en fréquence, et augmenté en quantité. Les résultats n'étaient pas statistiquement significatifs.

CONCLUSION :

Ces résultats, non significatifs à l'échelle de la grappe 10 du pays COB seront remis en perspective sur la cohorte entière, et lors de la poursuite de l'étude à M12, M18 et M24. Eu égard à la crise sanitaire du COVID 19, le confinement a probablement impacté sur les habitudes de vie des participants et donc les résultats de l'étude. Ces travaux ont amené une approche intéressante de l'évaluation du risque CV en population générale par le score Interheart, adaptée à la pratique clinique en médecine générale.

ABSTRACT

KEYWORDS: Cardiovascular diseases, cardiovascular risk factors, primary prevention, SPICES project, Interheart score, accompanying citizen, behavioural change intervention, brief advice.

INTRODUCTION

Cardiovascular diseases are the leading cause of death worldwide. Prevention strategies can act on the risk factors of CVD. The SPICES project is an international study that aims at validating a prevention strategy without drug treatment for the primary prevention of the CVD. The objective of this work was to assess the efficiency of a behaviour change intervention program, which was carried out by accompanying citizens, on the cardiovascular risk among the population of COB region at 0 and 6 months.

METHODS:

Prospective quantitative and interventional study, lasting 6 months. Controlled trial with open randomization into 2 groups. The intervention group participated in behavior change intervention sessions, led by accompanying citizens, the control group received brief advice. Inclusion criteria : age over 18, working or living in the COB region with a moderate CV score according to the Interheart score. The primary endpoint was a reduction in the Interheart score of 15% in the intervention group between 0 and 6 months.

RESULTS:

An increase of the Interheart score was observed in the intervention group (3,8%), and a decrease in the control group (5,6%). In both groups there was an increase of weight; and alcohol consumption had decreased in frequency, and increased in quantity. The results were not statistically significant.

CONCLUSION :

These results, which are not significant at the scale of cluster 10 of the COB region, will be put into perspective for the entire cohort, and during the continuation of the study at M12, M18 and M24. In view of the COVID 19 health crisis, the lockdown has probably impacted the participant's lifestyles and therefore the results of the study. This work has led to an interesting approach to the evaluation of CV risk in the general population by the Interheart score, adapted to clinical practice in general medicine.

LISTE DES ABREVIATIONS

ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

AVC: Accident Vasculaire Cérébral

AFPS : association de formation pour le partenariat de soin

CHRU: Centre Hospitalier Régional Universitaire

CPP : comité de protection des personnes

COB: Centre Ouest Bretagne

CV: Cardio Vasculaire

DASH Q: Dietary Approches to Stop Hypertension Quality

DRCI: Délégation Approches to Shop Hypertension Quality

FDRCV: Facteurs De Risques Cardio Vasculaire

HAS : haute autorité de santé

HTA : hypertension artérielle

IDM: Infarctus Du Myocarde

IMC: Indice de Masse Corporelle

IPAQ: International Physical Activity Questionnaire

MCV: Maladie Cardio Vasculaire

NL-IHRS: Non Laboratory Interheart Risk Score

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

RCV: risque cardio-vasculaire

RedCAP: Research Electronic Data Capture

SPICES: Scaling-up Packages of Intervention for Cardiovascular disease prevention in selected sites in Europe and Sub Saharan Africa

UGD: Unité de Gestion des Données

UNAFORMEC : union nationale des associations de formation médicale continue

WHOQOL-Bref : World Health Organization Quality Of Life

INTRODUCTION

L'OMS définit les maladies cardiovasculaires par des pathologies affectant le cœur et les vaisseaux sanguins, telles que les cardiopathies (dont l'IDM et l'insuffisance cardiaque), les artériopathies, les maladies cérébrovasculaires (AVC) et les thromboses veineuses(1). Les maladies cardiovasculaires étaient la 1^{ère} cause de mortalité dans le monde en 2015. Plus de trois quarts de ces décès survenaient dans les pays à revenu faible ou intermédiaire ; les habitants de ces pays ne bénéficiant pas des mêmes programmes de prévention que ceux des pays à revenus plus élevés. Les dépenses de santé y sont considérables, contribuant à la pauvreté des ménages(1). En France aussi, elles sont un problème de santé publique. Du point de vue de la mortalité elles étaient la 1^{ère} cause de décès chez la femme, 2^{ème} chez l'homme, avec environ 140 000 morts par an en 2012(2). Du point de vue de la morbidité et des thérapeutiques, 4 millions de personnes étaient traitées en 2017 pour une MCV, et 10.5 millions pour un risque vasculaire ou un diabète(3). Du point de vue des hospitalisations, les MCV étaient responsables d'1 million d'hospitalisations en 2016 (4). Du point de vue financier : les MCV représentaient 17% des dépenses de l'assurance maladie en 2017(3).

Des facteurs de risque des MCV ont été identifiés. Certains sont non modifiables : l'âge, le sexe et l'hérédité. D'autres sont modifiables, et peuvent être la cible d'actions spécifiques : le tabac, l'hypercholestérolémie, l'HTA, le diabète, l'obésité abdominale et les facteurs psychosociaux(5). Une étude cas témoin de grande ampleur confirme que 9 facteurs expliquent 90% des cas d'IDM(6). La réduction des facteurs de risque

modifiables, liés au mode de vie, est un enjeu mondial de santé publique pour ces maladies dites « non transmissibles ». Les stratégies de prévention fonctionnent, elles peuvent être effectuées à l'échelle individuelle, ou à l'échelle de la population. L'OMS a recensé des stratégies efficaces et économiques, pouvant être mises en œuvre dans les pays les plus pauvres. A titre d'exemple : la fourniture de repas sains dans les écoles ; les politiques de taxation des produits alimentaires riches en graisses, sucres et sel. La prévention est définie par l'OMS en 1948 comme l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps(7) On distingue la prévention primaire, en amont de la maladie et qui vise de l'éviter (par des vaccins, ou par une action sur les facteurs de risque par exemple), de la prévention secondaire, qui agit à un stade précoce de la maladie pour limiter son évolution(8).

Le projet SPICES (Scaling-up Packages of Intervention for Cardiovascular disease prevention in selected sites in Europe and Sub-Saharan Africa : An implementation research), est une étude internationale, financée par la commission européenne dans le cadre de l'action de recherche et d'innovation Horizon 2020. Le projet est parti du constat que les stratégies actuelles de prévention présentent des limites, et qu'en France elles sont limitées par la pénurie des médecins généralistes. L'objectif de l'étude était de valider une stratégie de prévention non médicamenteuse, qui pourrait servir aux populations aussi bien des pays développés, qu'aux pays en voie de développement. La recherche se concentrait sur trois types pays ; des pays à revenus élevés (en France, Belgique et Royaume Unis), un pays à revenu intermédiaire (en Afrique du Sud), et un pays pauvre (l'Ouganda). Au sein de ces pays, le projet ciblait les populations

vulnérables, c'est-à-dire les populations ayant un accès difficile aux soins, une forte prévalence de MCV et moins visées par la prévention(9).

En France, le pays Centre Ouest Bretagne (COB) répondait à ces critères de vulnérabilité. Le pays COB s'étend sur 3 départements bretons (Côtes d'Armor, Finistère, Morbihan) et 79 communes(10). La population bretonne présente une surmortalité en comparaison à la moyenne nationale, et une tendance au vieillissement qui se poursuivra jusqu'à l'horizon 2040(11). En terme de démographie médicale, l'offre de soins en médecine générale dans le pays COB est inférieure à la moyenne nationale (4.9 médecins pour 10 000 habitants dans les monts d'Arrée, à 10 médecins pour 10 000 en haute Cornouaille). C'est une zone fragile, mais la dernière analyse démographique de 2019 retrouve des données positives, telles qu'une augmentation du nombre de médecins et leur rajeunissement sur les dernières années(12).

La population étudiée a été divisée de façon géographique en plusieurs grappes. La grappe 10 correspondait à la population de la ville de Rostrenen, une commune des Côtes d'Armor, d'environ 3000 habitants.

Le projet SPICES se déroule sur plusieurs années et en différentes phases. En 2018, une première phase d'observation a permis de faire un état des lieux de la prévention des MCV. Par la suite, une stratégie de prévention a été élaborée puis son efficacité a été évaluée. Pour se faire, des personnes à RCV modéré, ayant plus de 18 ans, habitant ou résidant au pays COB ont été recrutées par des étudiants en service sanitaire, au cours de l'été 2019 lors d'événements publics. L'ensemble des participants a été randomisé

en deux groupes : un groupe intervention, et un groupe contrôle. Les stratégies mises en œuvre pour obtenir une amélioration du RCV étaient de 2 types : une stratégie longue (thérapie comportementale) pour le groupe intervention, et une stratégie courte (intervention brève) pour l'ensemble des participants, qui constituait donc un groupe contrôle.

Le score Interheart a été utilisé pour évaluer le risque cardiovasculaire des personnes interrogées et recrutées pour l'étude. Il avait été choisi par l'équipe de Manchester du projet SPICES à l'issue d'une revue de la littérature. Il prend en compte le sexe, l'âge, les mensurations, la consommation de tabac, les antécédents de diabète et d'hypertension artérielle, les antécédents familiaux d'IDM, des facteurs psychologiques, les habitudes alimentaires et l'activité sportive. Il présente l'avantage de pouvoir être utilisé sur le terrain, de façon mobile, avec pour seul matériel une balance et un mètre ruban ; et ne requiert pas d'analyse biologique. Ce score avait été validé dans une étude de grande ampleur en 2011(13) ; qui avait permis de démontrer que les habitants des pays riches présentaient un risque cardiovasculaire plus élevé que les pays pauvres, mais pour autant un nombre d'évènements cardiovasculaires plus bas(14) . Selon le score, les citoyens interrogés étaient évalués à risque cardiovasculaire faible, intermédiaire, ou élevé en fonction du résultat du score Interheart.

Le groupe intervention a bénéficié de la stratégie longue, de changement de comportements, qui était effectuée sous forme de réunions. Il s'agissait de conseils visant à améliorer les habitudes de vie, aussi bien diététiques que physiques ; mais de façon poussée et personnalisée, avec un aspect motivationnel de groupe. Ce type de

méthode a déjà été expérimenté dans de nombreuses études et a montré son efficacité. Une étude démontrait l'efficacité de 12 séances d'intervention de changement de comportement chez des sujets diabétiques, avec diminution significative du poids et de la glycémie à jeun par rapport au groupe contrôle(15).

Les groupes d'intervention de changement de comportement étaient menés par des citoyens accompagnants. Ce type de soutien par des pairs est développé par le programme US Peers-for-progress, en association avec l'OMS, en stratégie de soutien des diabétiques notamment(16). Le programme a été expérimenté en Inde, les citoyens accompagnants faisaient partie de la population incluse dans l'étude. Au cours de la session inaugurale, chaque groupe identifiait un leader, qui recevait par la suite une formation(17).

Un conseil bref a été délivré à l'ensemble des citoyens, de façon orale et une feuille leur a été remise. Un conseil bref s'apparente à une recommandation donnée de façon concise, de manière à transmettre des messages simples à appliquer. Ce type de stratégie a été étudié dans le cadre de la lutte contre le tabac. Une étude de grande ampleur, par méta analyse, a retrouvé que les conseils brefs augmentaient significativement l'arrêt du tabagisme à 6 mois, comparativement à l'absence de conseil. Par ailleurs, une prise en charge plus approfondie (consultation plus longue, visites de suivi, brochures) avait une efficacité supérieure aux conseils brefs. Les bénéfices retrouvés de ces interventions restent modérés, si l'on considère un taux de sevrage non accompagné à 2-3%, et qui passe à 4-7% en cas d'intervention brève(18).

La question de recherche était : l'intervention de changement de comportement créée pour le projet SPICES réalisée par des citoyens accompagnants dans le pays COB améliore-t-elle le risque CV des participants de la grappe 10 à 6 mois selon le score Interheart par rapport à un conseil bref ?

MATERIEL & METHODE

Cette étude était une étude prospective quantitative et interventionnelle, d'une durée de 6 mois. Il s'agissait d'un essai contrôlé avec randomisation ouverte en 2 groupes. Le groupe intervention participait à des séances d'intervention de changement de comportement, menées par des citoyens accompagnants. Le groupe contrôle bénéficiait d'un conseil bref.

Critères d'inclusion et d'exclusion :

Les sujets ont été sélectionnés lors du recrutement en population générale d'avril à septembre 2019, s'ils répondaient aux critères d'inclusion : âge supérieur à 18 ans, travaillant ou habitant en pays COB, présentant un score de risque CV modéré (score Interheart entre 9 et 15).

Les critères d'exclusion étaient : un âge inférieur à 18 ans, une grossesse en cours, les personnes en prévention cardiovasculaire secondaire, les personnes n'habitant pas ou ne travaillant pas dans le pays COB, les personnes ayant un risque CV faible (score Interheart <9) ou ayant un risque CV élevé (score Interheart > 15).

Recrutement

Les participants correspondant aux critères d'inclusion et de non exclusion ont été réparties en 20 grappes correspondant à des zones géographiques du pays COB, et attribuées à 20 internes de médecine générale. La grappe 10 correspondait à Rostrenen et ses alentours. L'interne joignait les personnes de la grappe qui lui était attribuée, par mail ou téléphone, pendant le mois d'Octobre 2019, pour leur proposer de poursuivre l'étude SPICES. Lors de ces échanges, une date d'entretien était fixée, correspondant au temps 0 de l'intervention. Chaque participant rencontrait alors individuellement l'interne en médecine générale, pour vérifier les critères d'inclusion, et effectuer les mesures des critères de jugement. Deux séries d'entretien individuels ont été effectuées, la première en octobre et novembre 2019, correspondant au M0, et la deuxième en juillet 2020, correspondant au M6.

Recueil des données

Chaque interne de médecine générale a reçu une formation aux bonnes pratiques cliniques le 25/07/2019, lui donnant la délégation d'investigateur déclaré pour la présentation et la signature du consentement.

Entretiens individuels :

Les entretiens individuels ont été effectués dans la ville principale de la grappe, Rostrenen pour la grappe 10 ; dans une salle mise à disposition par la ville. Cet entretien durait environ 30 minutes. Dans un premier temps une information sur l'étude était

délivrée, de façon claire, loyale et appropriée, sur ses objectifs et contraintes, des risques éventuels encourus, des mesures de surveillance et de sécurité nécessaires, leur droit de refuser de participer à l'étude ou la possibilité de se rétracter à tout moment. Le sujet pouvait alors signer le consentement, permettant l'inclusion définitive.

Le temps du recueil des données et premier temps de l'intervention débutait, avec 4 questionnaires. Il s'effectuait sur tablette numérique, avec l'application REDCAP (Research Electronic Data Capture). Les données étaient recueillies de façon anonyme, grâce à un numéro d'anonymat.

Le premier questionnaire effectué était le questionnaire Interheart (annexe 1), permettant de s'assurer du score de risque intermédiaire du sujet. Les trois autres questionnaires étaient les le DASH Q (Dietary Approches to Stop Hypertension Quality) (annexe 2), l'IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) (annexe 3) et le WHOQOL-Bref (World Health Organization Quality Of Life) (annexe 4)

Le questionnaire DASH-Q est un questionnaire diététique, qui permet une auto-évaluation alimentaire basée sur les 7 derniers jours. Il est tiré du régime DASH, qui a prouvé son efficacité dans la prévention cardio-vasculaire(19)(20). Le questionnaire DASH-Q est recommandé comme mesure facile à utiliser de l'observance du régime DASH chez les sujets présentant une maladie chronique(21).

Le questionnaire IPAQ a été créé comme instrument de suivi de l'activité physique et de l'inactivité. Il a été développé et validé en tant qu'outil d'auto-évaluation, en 1997 et 1998 dans 12 pays(22). Il en existe deux versions, la version longue qui comporte 31

articles (IPAQ-LF) et la version courte (IPAQ-LF). Cette dernière version, utilisée ici, quantifie le temps d'activité physique (activité intense, modérée, et marche), et le temps sédentaire au cours des 7 derniers jours.

Le questionnaire WHOQOL a été développé dans les années 1990 par l'OMS, qui souhaitait créer un instrument transculturel d'évaluation de la qualité de vie(23). La version initiale comportait 100 questions, dans de nombreuses langues et traduites de façon à être adaptées à la culture locale. Une version plus courte a par la suite été créée, le WHOQOL-BREF en 26 éléments. Le WHOQOL-BREF est une évaluation fiable de la qualité de vie basée sur 4 domaines : la santé physique, la psychologie, les relations sociales et l'environnement(24). La version française standardisée du WHOQOL-BREF, utilisée dans l'étude, possède des propriétés psychométriques adaptées au sujet âgé (60-97 ans)(25)(26).

Une fois les questionnaires effectués, l'interne de MG délivrait un conseil bref, personnalisé et adapté à l'individu ; et lui remettait une fiche explicative.

Le protocole, le formulaire d'information et l'attestation de consentement de l'étude ont été soumis pour avis au Comité de Protection des Personnes. Le protocole avait recueilli l'avis favorable du comité de la protection des personnes (CPP) de Sud Est IV le 9 Avril 2019 et a obtenu le numéro d'identification par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), numéro IDRCB : 2018-A03201-54.

La notification de l'avis favorable du CPP a été transmise au promoteur de l'étude. En cas de modification apportée au protocole par l'investigateur, elle a été approuvée par le promoteur. Le promoteur de l'étude était le CHRU de Brest.

Randomisation

A l'issue du recueil des données, les questionnaires anonymisés remplis sur les tablettes ont été transférés sur la plateforme RedCap (Research Electronic Data Capture), support informatique sécurisé pour la conception de bases de données de recherche clinique(27).

La randomisation était par la suite effectuée sur le site REDCap, par séquence informatique. La population était alors répartie de façon aléatoire en un groupe intervention et un groupe contrôle. Les sujets étaient informés par mail ou téléphone du bras dans lequel ils avaient été randomisés.

Le groupe contrôle avait donc reçu un conseil bref lors de l'entretien personnalisé initial. Il s'agissait d'un conseil minimal, standardisé selon les dernières recommandations internationales et personnalisé selon les réponses aux questionnaires.

Dans le groupe intervention, en plus du conseil minimal reçu lors de l'entretien initial, les personnes ont été invitées à participer à des réunions d'information de changement de comportement, adaptées aux ressources locales. La population était divisée en groupes d'une dizaine de participants, par secteur géographique. Chaque session durait environ une heure, avec un rythme d'une réunion tous les 15 jours pendant 2 mois, puis tous les mois pendant 2 mois, puis tous les 3 mois jusqu'à la fin de l'étude.

Les réunions étaient menées par un citoyen accompagnant. Les citoyens accompagnants étaient des volontaires, ayant reçu une formation de 2 jours aux techniques de l'entretien motivationnel par des experts nationaux de l'UNAFORMEC, association certifiée de formation. Ils ont été soumis au secret médical et ont signé une charte de bonne conduite de l'étude. Ils étaient soutenus par des étudiants en 3^{ème} cycle de médecine générale, sous la direction de l'équipe de recherche, pendant toute la durée de l'intervention. Les sessions consistaient à améliorer les comportements alimentaires, d'activité physique ou encore de consommation de tabac et d'alcool selon les recommandations actuelles. Des objectifs étaient établis et un travail de changement de comportement était effectué collectivement, sous l'égide du citoyen accompagnant.

Objectif de l'étude et critères de jugement

Les différentes données relevées à M0 et M6 ont été analysées, les comparaisons ont été effectuées entre le groupe contrôle et le groupe intervention, et entre les données à M0 et à M6, de façon à répondre à l'objectif principal de l'étude.

Le critère de jugement principal de cette étude était la diminution du score Interheart de 15% dans le groupe intervention entre M0 et M6.

Les critères de jugement secondaires étaient au nombre de six : réduction de l'IMC et du tabagisme selon le questionnaire NL-IHRS, amélioration de l'alimentation selon le questionnaire DASH-Q, amélioration du niveau d'activité physique par le questionnaire IPAQ-short, amélioration de la qualité de vie selon l'échelle WHOQOL-bref,

diminution de la consommation d'alcool par le recueil de la consommation hebdomadaire.

Statistiques :

Les analyses statistiques ont été réalisées par l'Unité de Gestion des Données (UGD), de la Délégation de la Recherche Clinique et de l'Innovation (DCRI) du CHRU de Brest. L'ensemble des analyses a été réalisé à partir des logiciels SAS version 9.4 et R.

Tous les sujets inclus ayant répondu à l'intégralité du questionnaire Interheart et n'ayant pas retiré leur consentement faisaient partie de la population analysée.

Une description des caractéristiques des sujets a été réalisée à M0 et à M6. Cette description concernait pour les variables qualitatives la fréquence et le pourcentage et pour les variables quantitatives l'effectif, la moyenne, l'écart type, la médiane, les quartiles, le minimum et le maximum.

Des tests du Chi-Deux ont été réalisés (hypothèse nulle d'égalité entre les deux groupes) dans le cas des variables qualitatives, et des tests de Student (hypothèse nulle d'égalité des moyennes entre les deux groupes) pour les variables quantitatives.

Une valeur $p < 0.05$ était considérée comme statistiquement significative.

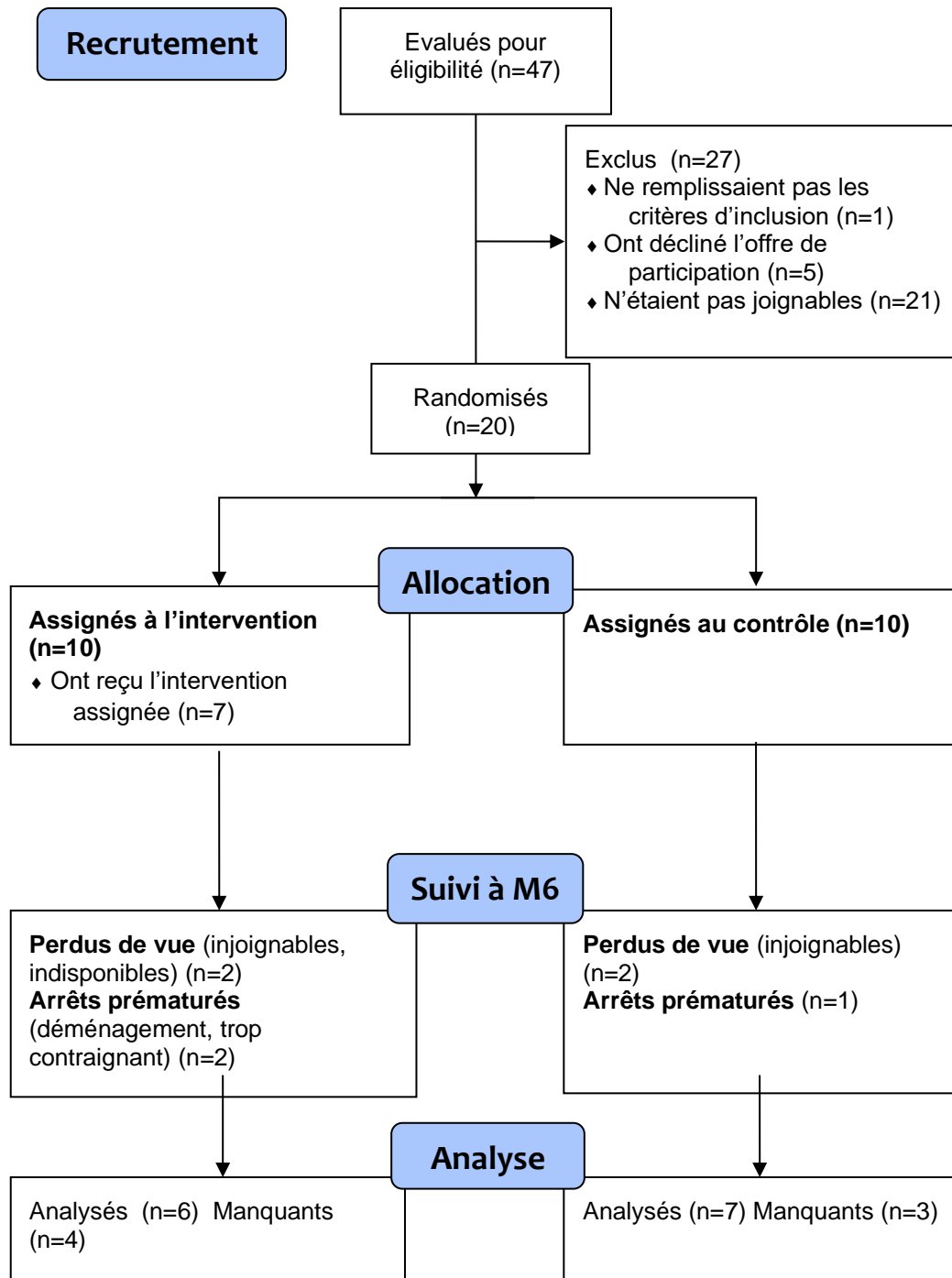
DEROULEMENT DE L'ETUDE :

3760 personnes ont participé à la phase initiale, d'évaluation. Parmi eux, 583 ont participé à la phase interventionnelle. La grappe 10, dans la région de Rostrenen comportait 47 personnes initialement. Parmi eux, 27 n'ont pas poursuivi l'étude : 1 ne remplissait pas les critères d'inclusion, 19 étaient injoignables dont 2 du fait de mauvaises coordonnées, 2 avaient accepté mais ne sont pas venus, 5 ont décliné. Les participants étaient considérés comme injoignables suite à 3 appels téléphoniques sur plusieurs jours, avec messages laissés, et envoi d'un mail quand cela était possible. Les 20 participants restants ont été randomisés : 10 étaient dans le groupe intervention, 10 dans le groupe contrôle.

A M6, dans le groupe contrôle, 7 ont poursuivi l'étude et 3 ont arrêté. Parmi eux 1 était indisponible à M6 mais souhaitait éventuellement poursuivre l'étude par la suite, 1 était injoignable, et 1 souhaitait arrêter. Dans le groupe intervention, 6 participants ont poursuivi l'étude, et 4 ont arrêté. Parmi eux, 2 ont décliné, et 2 ont souhaité arrêter l'étude. Parmi les participants du groupe intervention, 3 n'ont jamais participé aux réunions, dont 2 pour des raisons de santé.

Les participants perdus de vue et les arrêts prématurés n'ont pas été pris en compte dans l'analyse per protocole.

Le recueil des données à M0 a été réalisé le 24 octobre et le 9 novembre 2019. A M6 le recueil a été réalisé le 7 juillet 2020.



CARACTERISTIQUES DES PARTICIPANTS A M0 (tableaux 1 et 2) :

Caractéristiques sur les données du questionnaires Interheart à M0 :

• Age

Il existait une différence significative entre les deux groupes, avec un âge moyen de 56,60 ans chez les participants du groupe contrôle, et de 65,50 ans chez les participants du groupe intervention. Le plus jeune de la cohorte avait 35 ans et était dans le groupe contrôle, et le plus âgé avait 78 ans, il était dans le groupe intervention.

• Sexe

Les deux groupes étaient strictement identiques : le groupe contrôle comme le groupe intervention comprenaient 5 hommes et 5 femmes.

• Morphologie et mensurations

Le poids moyen du groupe contrôle était de 77,4 kg, identique au poids moyen du groupe intervention ; la taille du groupe contrôle était en moyenne de 165,6 cm, et celle du groupe intervention de 163,5 cm. Il n'y avait pas de différence significative entre les IMC des deux groupes : 27,78 dans le groupe contrôle, et 28,96 dans le groupe intervention.

Le rapport tour de taille/tour de hanche était identique dans les deux groupes, avec une moyenne de 0,88.

• **Consommation d'alcool**

Il n'y avait pas de différence significative de consommation d'alcool dans les deux groupes ; la consommation étant plus fréquente dans le groupe contrôle, mais plus importante en quantité dans le groupe intervention. Dans le groupe contrôle, les participants avaient consommé de l'alcool en moyenne 9,4 jours sur 30, et 1,1 verre standard. Dans le groupe intervention, les participants avaient consommé en moyenne 4 jours sur 30, et 2 verres standards.

• **Tabagisme**

Le groupe intervention ne comprenait aucun fumeur actif, il y avait 60% de personnes n'ayant jamais fumé et 40% d'ancien fumeurs. Le groupe contrôle comprenait 20% de fumeurs actifs, 20% d'anciens fumeurs, et 60% n'avaient jamais fumé. Il n'y avait pas de différence significative sur le score de tabagisme des deux groupes.

Les deux groupes étaient exposé de façon identique au tabagisme passif, 10% rapportaient une exposition d'une heure ou plus par semaine.

• **Diabète**

Il n'y avait aucun diabétique dans la grappe 10.

- **Hypertension artérielle**

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux populations. Dans le groupe contrôle, 60% des sujets étaient hypertendus. Dans le groupe intervention, 50% des sujets étaient hypertendus.

- **Antécédents familiaux**

Il n'y avait pas de différence significative dans les deux groupes concernant les antécédents familiaux de crise cardiaque, 20% rapportaient cet antécédent dans le groupe contrôle, et 10 % dans le groupe intervention.

- **Stress et dépression**

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant le stress et les épisodes de dépression. 60% des personnes du groupe contrôle rapportaient plusieurs périodes de stress ou un stress permanent, contre 40% du groupe intervention. La différence était plus importante concernant la dépression. 20% des personnes du groupe contrôle rapportaient des périodes de tristesse ou déprime, pendant plus de 2 semaines, dans l'année passée ; contrôle 50% dans le groupe intervention (p=0.3498).

- **Habitudes alimentaires**

Il n'y avait pas de différence significative dans les deux groupes, sur les habitudes de consommation de plats cuisinés, de fruits, de légumes, de viande.

• **Activité physique**

Les habitudes de pratique d'activité physique n'étaient pas significativement différentes dans les deux populations, mais globalement plus importantes dans le groupe contrôle. 60% des personnes du groupe contrôle déclaraient effectuer des exercices modérés à intenses lors de leur temps libre, pour 40% dans le groupe intervention.

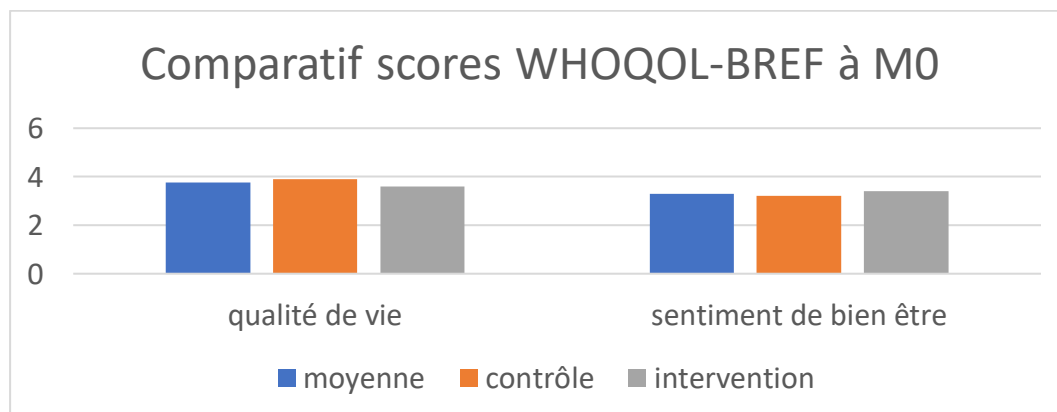
• **Score Interheart :**

Les participants du groupe contrôle avaient un score Interheart de 11,90 en moyenne, contre 11,20 dans le groupe intervention ($p=0,3886$), la différence n'était pas significative.

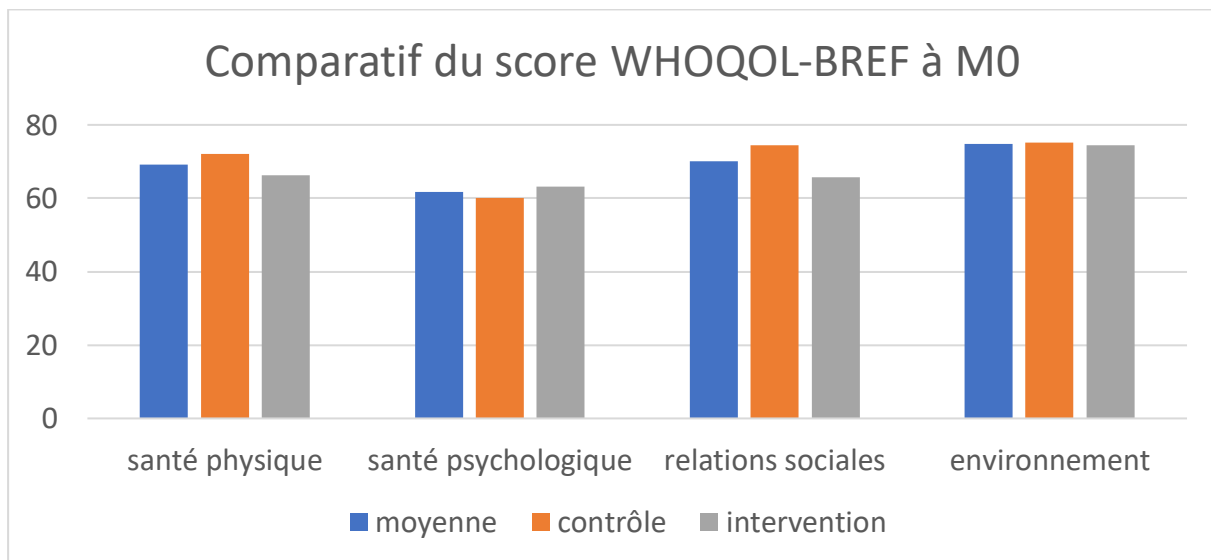
Caractéristiques à M0 sur les questionnaires WHOQOL-BREF, DASH-Q et IPAQ :

• **WHOQOL-BREF**

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes. Concernant la qualité de vie et le sentiment de bien-être, les moyennes étaient de 3,75/5 et 3,30/5.

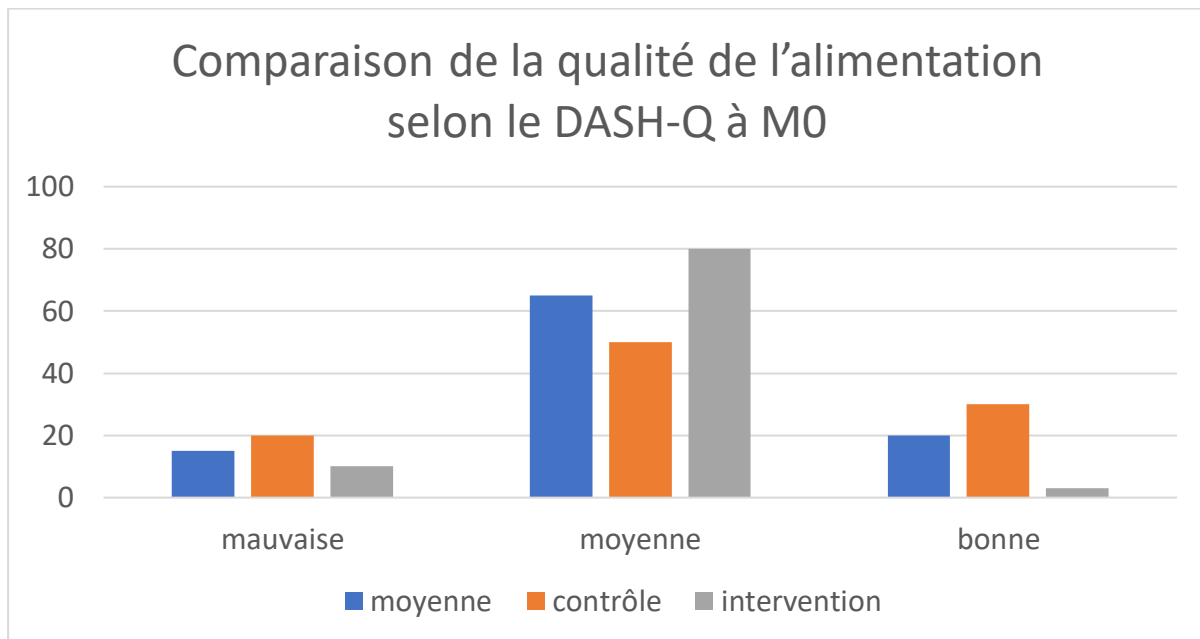


Concernant la santé physique, la satisfaction des groupes était en moyenne de 69,15/100. La différence la plus importante de satisfaction entre les deux groupes portait sur les relations sociales, avec des scores plus importants dans le groupe contrôle. La satisfaction la plus élevée portait sur l'environnement, de façon équitable entre les deux groupes (75,10/100 pour le groupe intervention et 74,40/100 pour le groupe intervention).



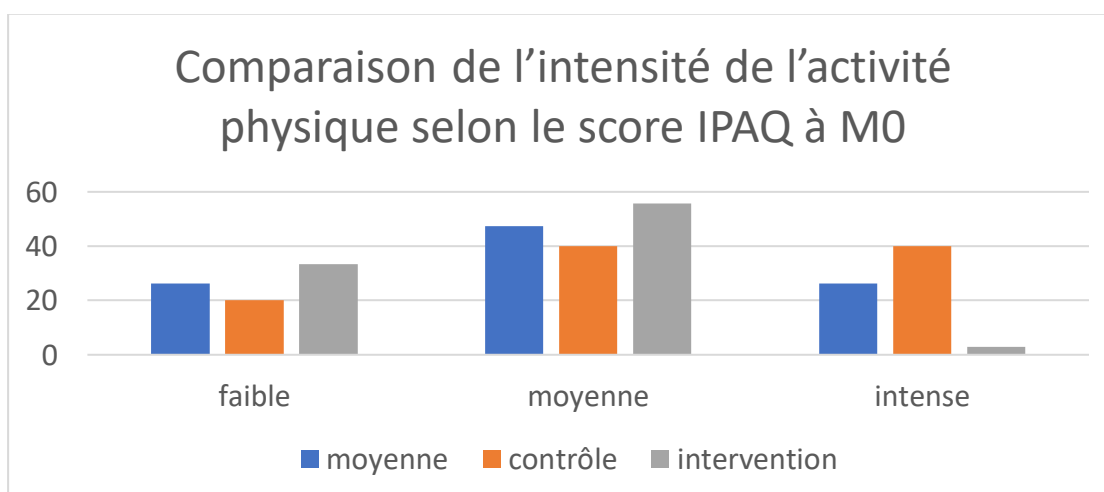
•DASH-Q

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes sur la qualité de leur alimentation, les sujets avaient une qualité d'alimentation moyenne le plus souvent (65% des participants).



•IPAQ

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes, sur l'intensité de leur activité physique. 26,3% rapportaient une activité physique faible, 47,3% une activité physique modérée, et 26,3% une activité physique intense.



CARACTERISTIQUES DES PARTICIPANTS A M6 (tableau 3):

Caractéristiques sur les données du questionnaires Interheart à M6 :

• **Morphologie et mensurations**

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant le poids et l'IMC, avec un IMC moyen a 27,56 (27,49 dans le groupe contrôle et 27,65 dans le groupe intervention).

Les tours de taille et de hanche étaient également semblables dans les deux groupes, avec une moyenne de 98,46 cm pour le tour de taille et 105,15 cm pour le tour de hanche.

• **Consommation d'alcool**

La différence de consommation d'alcool n'était pas significative entre les deux groupes. En moyenne, les sujets rapportaient la consommation d'alcool 13 jours sur entre (14,57 dans le groupe contrôle et 11,17 dans le groupe intervention)

• **Tabagisme**

La consommation de tabac était semblable dans les deux groupes, il y avait un seul fumeur sur l'ensemble des participants.

- **Diabète, HTA et antécédents familiaux de MCV**

Il n'y avait aucun diabétique, et pas de différence significative entre les deux groupes concernant le nombre de sujet hypertendus ou avec des antécédents familiaux de MCV.

- **Stress et dépression**

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant le stress, 42,9% du groupe contrôle rapportait plusieurs périodes de stress ou un stress permanent, contre 50% du groupe intervention. Concernant la dépression, un seul participant rapportait des moments de tristesse pendant plus de 2 semaines d'affilée, dans le groupe intervention.

- **Habitudes alimentaires et activité physique**

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes, qui rapportaient de façon semblables leurs habitudes de consommations. Aucun participant ne consommait de plat cuisinés, 76.9% en moyenne mangeait des fruits une fois ou plus par jour et 100% des légumes une fois ou plus par jour, 7.7% en plus moyenne consommait de la viande deux fois ou plus par jour.

Concernant l'activité physique, il n'y avait pas de différence significative entre deux groupes sur l'intensité de leur pratique.

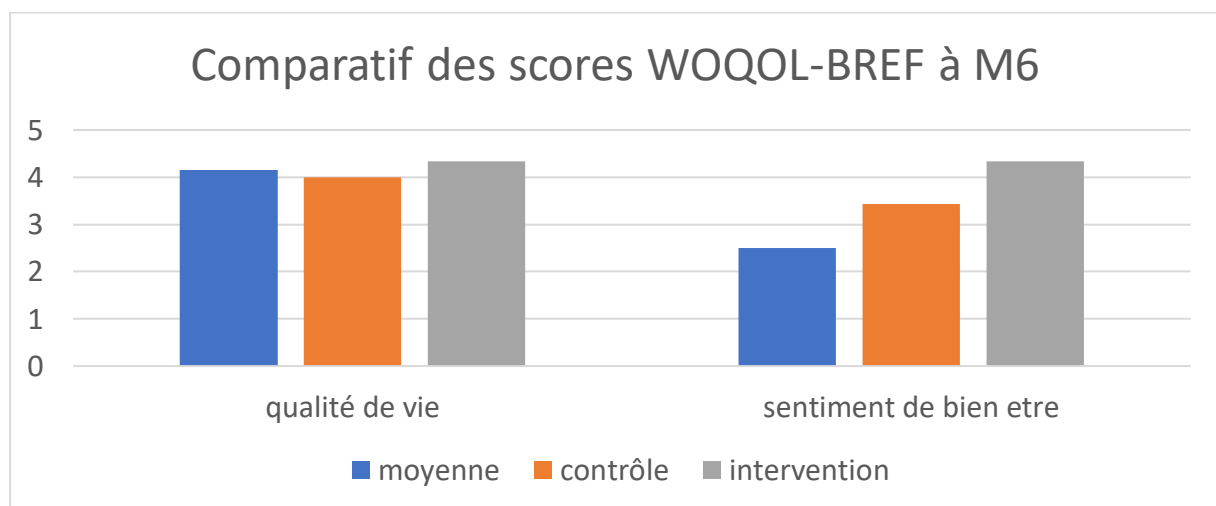
• **Score interheart**

Le score Interheart était plus élevé dans le groupe contrôle (12 en moyenne), de façon non significative par rapport au groupe intervention (10,67 en moyenne)

Caractéristiques à M6 sur les questionnaires WHOQOL-BREF, DASH-Q et IPAQ :

• **Score WHOQOL-BREF**

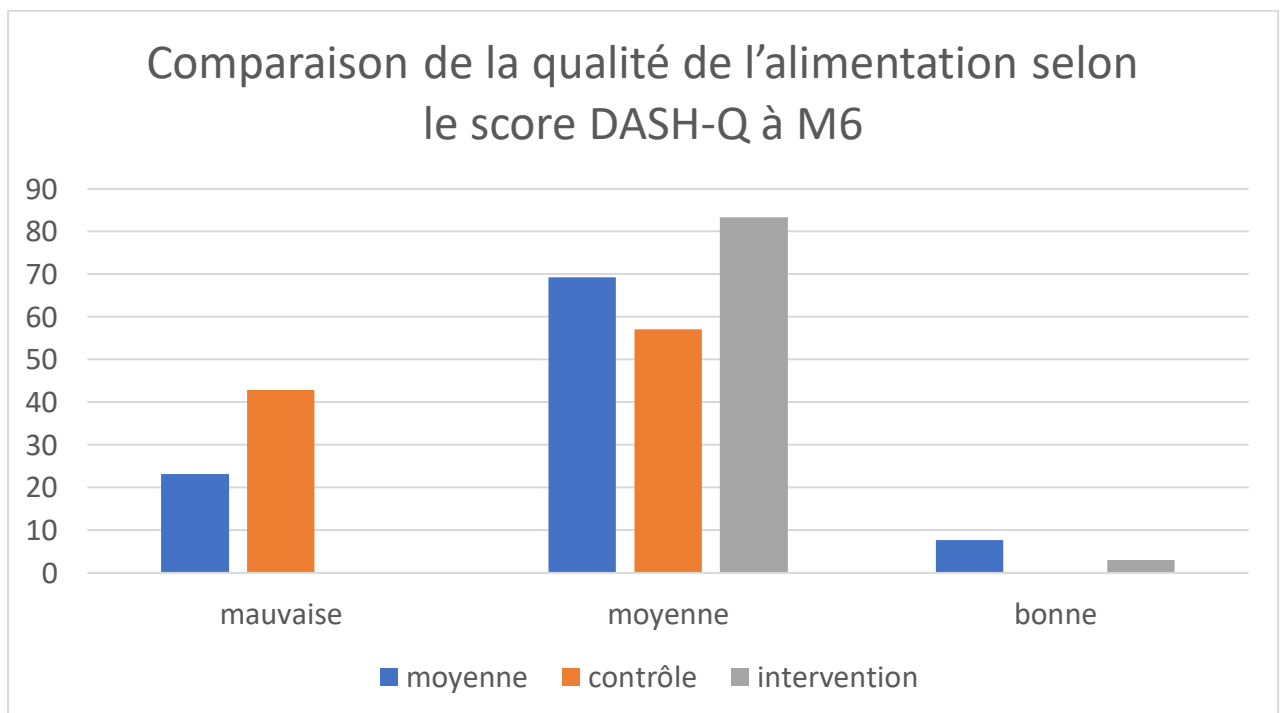
Il n’y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant leur qualité de vie et sentiment de bien-être, les moyennes étaient de 4/5 et 4,33/5.



La satisfaction moyenne de santé physique était de 73,15%, de santé psychologique de 65,92%, de relations sociales de 73,62%, avec aucune différence significative dans les deux groupes.

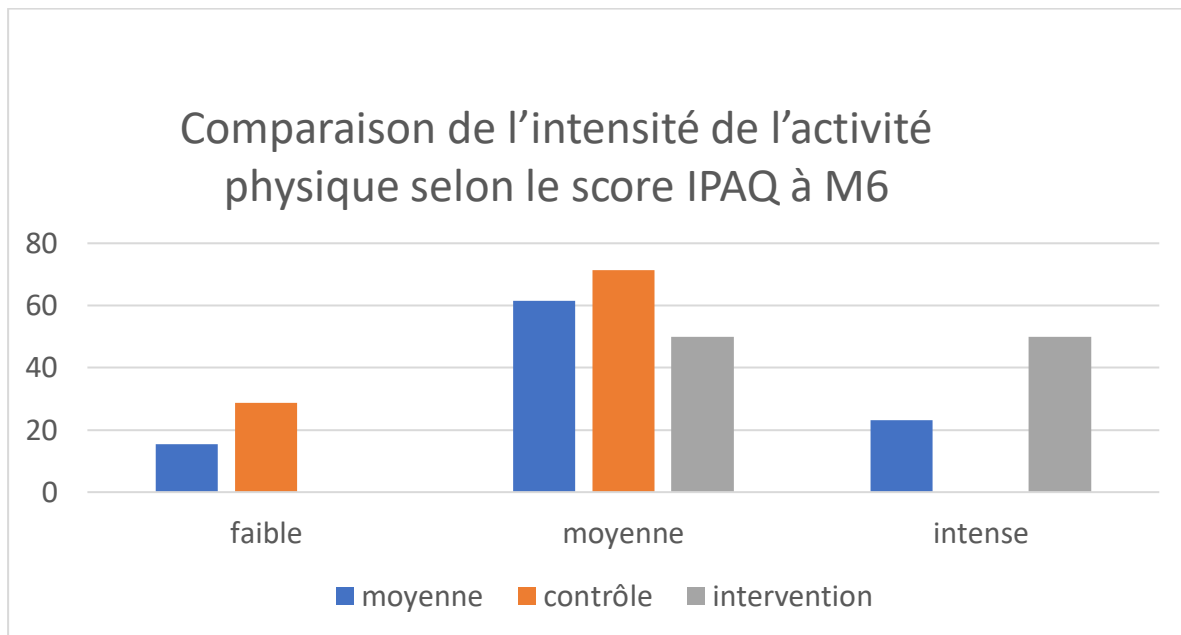
• Score DASH

Il existait une différence significative concernant la qualité de l'alimentation, globalement meilleure dans le groupe intervention, avec score de 46,67/77 pour le groupe intervention et 37,71 dans le groupe contrôle. Lorsque les données étaient catégorisées en alimentation de qualité bonne, moyenne, ou mauvaise, la différence n'était pas significative.



• Score IPAQ

Il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes concernant l'intensité de l'activité physique, avec une pratique plus intensive pour le groupe intervention.



COMPARAISON DES DEUX GROUPES ENTRE M0 ET M6 (tableau 4) :

Comparaison des deux groupes sur les données du questionnaire Interheart entre M0 et M6 :

• Morphologie et mensurations :

Une prise de poids était constatée dans les deux groupes, de 1 kg dans le groupe contrôle et 2,5 kg dans le groupe intervention. La différence de variation n'était pas significative.

Concernant les mensurations, le tour de taille a diminué (-2 cm) dans le groupe contrôle et augmenté (+1,17 cm) dans le groupe intervention.

• Consommation d'alcool

La consommation d'alcool a diminué en fréquence dans les deux groupes (-1,43 jours sur 30 dans le groupe contrôle, et -5,50 jours sur 30 dans le groupe intervention), et

augmenté en quantité (+0,29 verres standards en moyenne dans le groupe contrôle, et +0,67 verres standards en moyenne dans le groupe intervention).

• **Consommation de tabac**

Les scores tabagismes sont restés globalement stables dans les deux groupes (-0,29 points dans le groupe contrôle, et +0,33 points dans le groupe intervention), la différence entre les deux groupes n'était pas significative.

• **Diabète, HTA, antécédents familiaux**

Il n'y avait pas d'apparition de diabète ou d'antécédents familiaux de MCV chez l'ensemble des participants. Les différences entre les deux groupes, entre M0 et M6 n'étaient pas significatives pour l'ensemble de ces données.

• **Stress et dépression**

On retrouvait une stabilité du score de stress dans le groupe contrôle, et une dégradation dans le groupe contrôle (-1 point). On retrouvait une stabilité du score de dépression dans le groupe intervention, et une amélioration dans le groupe contrôle (+0,43 points). Ces différences entre les deux groupes n'étaient pas significatives.

• **Activité physique**

Il existait une stabilité de l'intensité de l'activité physique dans le groupe contrôle, et une diminution dans le groupe intervention. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes.

• Score Interheart

Le groupe contrôle a amélioré son score Interheart de 0,43 points entre M0 et M6 et le groupe intervention l'a diminué de 0,67 points en moyenne. La différence des variations n'était pas significative.

Comparaison des différences entre M0 et M6 sur les questionnaires WHOQOL-BREF, DASH-Q et IPAQ :

• Score WHOQOL-BREF :

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes dans les différentes catégories du questionnaire WHOQOL-BREF. La qualité de vie entre M0 et M6 était stable, dans le groupe contrôle comme dans le groupe intervention. Le sentiment de bien-être était en diminution dans les deux groupes, en moyenne de -0,23. La santé physique était en amélioration dans le groupe intervention (+4,17%) et en diminution dans le groupe contrôle (-2,57%). La santé psychologique était en amélioration dans les deux groupes, en moyenne de +3,92%.

• Score DASH-Q

Il existait une amélioration de la qualité de l'alimentation dans le groupe contrôle (+5,86 points en moyenne) et une dégradation dans le groupe intervention (3,17 points en moyenne). Ces différences n'étaient pas significatives.

- **Score IPAQ**

Le score d'activité physique était en amélioration dans le groupe contrôle et en régression dans le groupe intervention, mais ces différences n'étaient pas significatives.

PRINCIPAUX RESULTATS

Une diminution du score Interheart a été constatée dans le groupe contrôle (-3,8%), et une augmentation dans le groupe intervention (+5,6%), sans différence significative.

Ces données étaient cohérentes avec les autres questionnaires. Les participants du groupe intervention avaient dégradé leur alimentation selon le questionnaire DASH-Q et dégradé leur pratique d'activité physique selon le questionnaire IPAQ. A l'inverse les participants du groupe contrôle avaient amélioré leur alimentation et leur activité physique.

On constatait une augmentation du poids dans les deux groupes, non significative.

La consommation d'alcool a diminué en fréquence, et augmenté en quantité ; et ce dans les deux groupes, de façon non significative.

FORCES

La puissance de l'étude était assurée par une cohorte importante : 3760 participants avaient été recrutés sur la population COB, 583 ont accepté de participer à la phase interventionnelle de l'étude.

La validité interne de l'étude était assurée par une randomisation informatique, effectuée via les tablettes et le logiciel REDCAP. Les différences non significatives entre les deux groupes à M0 permettaient la comparabilité initiale.

LIMITES

Biais de sélection

Les participants étaient recrutés sur des événements de type marché, événement sportif, ou encore dans des pharmacies, ce qui constituait un biais d'échantillonnage de la population du pays COB. Leur participation se basait sur le volontariat, les sujets préoccupés par leur santé intégraient plus facilement l'étude, constituant un biais d'auto-sélection.

Biais liés à l'absence d'aveugle, biais d'évaluation

L'absence d'aveugle pouvait influencer l'évaluation et les mesures des participants par l'observateur selon leur groupe (contrôle ou intervention).

Les mesures des tours de taille et tours de hanches étaient imprécises et pas parfaitement reproductibles.

Biais d'information et d'observation

La fiabilité des réponses pouvait être compromise par le biais d'observation, le participant se sachant évalué, aura tendance à surestimé sa pratique sportive ou la qualité de son alimentation. Il pouvait y avoir un biais d'information du fait des questionnaires auto-déclaratifs.

Biais d'attrition

Les résultats ont été biaisés par les données manquantes, en lien avec l'abandon de certains participants en cours d'étude.

La faible participation des sujets aux réunions de changement de comportement impactait directement les résultats du groupe intervention. Plusieurs freins pour

l'expliquer : l'incompréhension et la non-adhésion au projet, la dynamique des réunions, les freins logistiques, en lien notamment avec la COVID.

Biais d'analyse :

L'analyse des résultats statistiques était réalisée par un statisticien de l'UGD de la DCRI du CHU de Brest, assurant la fiabilité du traitement des données et limitant le biais d'analyse.

COMPARAISON A LA LITTÉRATURE

Plusieurs travaux de recherche ont étudié l'efficacité des conseils brefs et des groupes de changement de comportement, peu d'études comparaient l'efficacité de l'un sur l'autre.

Une étude britannique, publiée en 2008 dans le Lancet évaluait l'efficacité d'une intervention comportementale pour augmenter l'activité physique des personnes sédentaires à risque familial de diabète. L'ensemble des participants recevaient un conseil bref sous forme de brochure, et une partie bénéficiait d'un programme de changement de comportement, soit à domicile soit par téléphone. A un an, le ratio d'activité physique des participants ayant reçu l'intervention (en personne ou par téléphone) ne différait pas du ratio de ceux ayant reçu le conseil bref(28).

Une étude Française a évalué différentes méthodes d'éducation thérapeutique agissant sur la réduction de la morbi-mortalité des patients à risque cardiovasculaire. C'était une étude interventionnelle randomisée, comparant un groupe individuel, qui bénéficiait de séances personnalisées, à un groupe collectif participant à des ateliers éducatifs ; le groupe contrôle était suivi de façon habituelle en médecine générale. Le score de risque

cardio-vasculaire avait diminué dans le groupe individuel à 12 et 24 mois, dans le groupe collectif à 12 mois. A deux ans, la variation du score n'était pas significativement différente dans les 3 groupes(29).

Impact de la COVID-19 :

Le 30 janvier 2020, le directeur général de l'OMS a décrété le plus haut niveau d'alarme de l'OMS devant la flambée du coronavirus(30). L'épidémie s'est rapidement propagée en Europe, la France déclarait un confinement généralisé le 15 mars 2020.

Cela eu un impact sur l'étude SPICES : les données de M6 ont été décalées à M8 (car M6 était prévue en avril 2020 donc pendant le confinement) et les réunions de groupe de changement de comportement ont été mises en arrêt ; avec des conséquences directes sur les résultats. Par ailleurs, l'épidémie a été un frein à la reprise des réunions par certains participants, et même à la poursuite de l'étude.

Les résultats ont probablement été impactés de façon indirecte par des modifications des comportements liés au confinement à domicile. Des travaux de recherche ont étudié ce phénomène dès avril 2020. Une enquête internationale en ligne retrouvait une diminution de l'activité physique, une augmentation du temps assis (de 5 à 8h), une dégradation des habitudes alimentaires. Seule la consommation excessive d'alcool diminuait considérablement(31). Concernant l'impact psychosocial, les résultats retrouvaient les effets négatifs du confinement sur les relations sociales, en dehors du domaine numérique, et une dégradation générale de la satisfaction à l'égard de la vie(32).

PERSPECTIVES

Etude SPICES

Concernant les données à M0 et M6, 19 autres thèses étudiaient l'ensemble de la cohorte, l'analyse des données pourra être généralisée à tous les participants. L'étude sera poursuivie sur le long terme, avec la poursuite des réunions, et le recueil des données à M12, M18 et M24. L'étude de l'ensemble de la cohorte, sur une période de 2 ans au total permettra d'évaluer l'efficacité des interventions brèves en comparaison aux programmes de changement de comportement sur la réduction du RCV.

Pratique clinique

L'évaluation du RCV des patients par un score fiable est un élément important des travaux de recherche, mais aussi un élément intéressant dans la pratique de la médecine générale. Plusieurs scores sont validés, le score Framingham(33)(risque d'avoir un évènement CV à 10 ans) et le SCORE(34) (risque d'évènement CV fatal à 10 ans). Ils présentent tous deux l'avantage d'être très rapides à effectuer, basé sur moins de 10 questions. Le score Interheart sera plus long à effectuer mais aussi plus complet, en incluant l'alimentation, la pratique de l'activité physique et les données psychosociales. Ces questions relèvent tout à fait de la consultation de médecine générale, et peuvent ouvrir sur les conseils hygiéno-diététiques ou des prises en charges psychologiques.

Le conseil bref est une stratégie d'approche en médecine générale, basée une information minimale mais répétitive en consultation. L'HAS recommandait en 2003 de donner un conseil minimal ainsi qu'un document sur le sevrage, pour les 40% de fumeurs qui n'envisagent pas d'arrêter. Cette stratégie lors d'une consultation de routine

augmentait de façon significative le nombre de fumeur qui s'arrêtent pour une durée d'au moins 6 mois(35).

De nombreuses associations promouvant la santé existent, certaines d'entre elles ont un fonctionnement de réunions et de groupes de paroles, elles sont le plus souvent une orientation, comme la lutte contre l'alcoolisme, et la promotion de l'activité physique. Au niveau local, l'antenne bretonne de l'association santé éducation et prévention sur les territoires propose par exemple des « ateliers nutrition séniors », sous forme de 9 réunions hebdomadaires(36). L'association de formation pour le partenariat de soin (AFPS), dans le Finistère, recrute et forme des professionnels de santé et des « patients partenaires », et met en place des groupes d'échanges des pratiques et des interventions auprès du grand public(37).

Cette thèse interventionnelle quantitative du projet SPICES comparait le score INTERHEART à 0 et 6 mois des sujets du groupe intervention (changement de comportement) et du groupe contrôle (conseil bref). La différence retrouvée pour la grappe 10, correspondant à la région de Rostrenen n'était pas significative ; avec une tendance à l'augmentation du score dans le groupe contrôle, et une diminution dans le groupe intervention. L'efficacité de l'intervention de changement de comportement, menée par des citoyens accompagnants, sur la prévention primaire cardiovasculaire pourra être évaluée au terme des 2 ans d'analyses, sur l'ensemble de la cohorte du pays COB.

1. OMS [Maladies cardiovasculaires [Internet]. WHO. 2017 Available from: [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))
2. Maladies cardiovasculaires [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2019. Available from: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-cardiovasculaires/article/maladies-cardiovasculaires>
3. Ameli santé. La Cartographie des pathologies et des dépenses. 2012.
4. Maladies cardiovasculaires et accident vasculaire cérébral – Santé publique France [Internet]. santé publique france. 2019. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral>
5. Isnard R, Lacroix D. Item 219 - UE 8 - Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention. *Cardiologie*. 2015;
6. Yusuf PS, Hawken S, Ôunpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study. *Lancet*. 2004 Sep 11;364(9438):937–52.
7. OMS. Glossaire de la promotion de la santé. 1999;11. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67245/WHO_HPR_HEP_98.1_fre.pdf
8. Haute Autorité de Santé - Prévention. Available from: https://www.has-sante.fr/jcms/c_410178/fr/prevention
9. Even L. En 2018, Quelle est la définition du concept de vulnérabilité dans la littérature médicale ? *Revue systématique*. 2018.
10. Les communes du Centre Ouest Bretagne - Accéder aux structures administratives - Vivre en COB - Le Pays Centre Ouest Bretagne vous accueille durablement. Available from: <https://www.centre-ouest-bretagne.org/Vivre-en-COB/Acceder-aux-structures-administratives/Les-communes-du-Centre-Ouest-Bretagne>
11. ORS. Etat De Sante De La Population. 2016. Available from: https://www.bretagne.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-01/V9-Etat_santé_population.pdf
12. Le Télégramme - Carhaix - Démographie médicale. Des fragilités persistantes [Internet]. [cited 2020 May 19]. Available from: <https://www.letelegramme.fr/finistere/carhaix/demographie-medicale-des-fragilites-persistantes-26-03-2019-12242886.php>
13. Catherine McGorrian, Salim Yusuf, Shofiqul Islam, et Al. Estimating modifiable coronary heart disease risk in multiple regions of the world: the INTERHEART Modifiable Risk Score. *European Heart Journal*. 2011;32(5):581–9.
14. Yusuf S, Rangarajan S, Teo K, et al. Cardiovascular Risk and Events in 17 Low-, Middle-, and High-Income Countries. *N Engl J Med*. 2014 Aug 28;371(9):818–27.
15. Kulzer B, Hermanns N, Gorges D, Schwarz P, Haak T. Prevention of Diabetes Self-Management Program (PREDIAS): Effects on Weight, Metabolic Risk Factors, and Behavioral Outcomes. 2009. 45-57.
16. Boothroyd RI, Fisher EB. Peers for progress: promoting peer support for health around the world. *Fam Pract*. 2010. 27 Suppl 1; 7-11.

17. Aziz Z, Mathews E, Absetz P, et al. A group-based lifestyle intervention for diabetes prevention in low- and middle-income country: Implementation evaluation of the Kerala Diabetes Prevention Program. *Implement Sci*; 2018 Jul 18;13(1):12-18.
18. Stead LF, Buitrago D, Preciado N, et Al. *Physician advice for smoking cessation*. 2013. John Wiley and Sons Ltd; 2013.
19. Blumenthal JA, Babyak MA, Hinderliter A, et al. Effects of the DASH diet alone and in combination with exercise and weight loss on blood pressure and cardiovascular biomarkers in men and women with high blood pressure: The ENCORE study. *2010 Jan 25;170(2):126–35*.
20. Soltani S, Shirani F, Chitsazi MJ, Salehi-Abargouei A. The effect of dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet on weight and body composition in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *2016 May 1; 17(5):442–54*.
21. Warren-Findlow J, Reeve CL, Racine EF. Psychometric Validation of a Brief Self-report Measure of Diet Quality: The DASH-Q. *J Nutr Educ Behav*. 2017 Feb 1;49(2):92-99.
22. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, et al. International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003 Aug 1;35(8):1381–95.
23. Evaluation du risque cardio-vasculaire. Available from: https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/4991/document/evaluation-risque-cardiovasculaire-10-ans_assurance-maladie.pdf
24. Skevington SM, Lotfy M, O’Connell KA. The World Health Organization’s WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial a Report from the WHOQOL Group. *Quality of Life Research*. 2004; Vol. 13; 299–310.
25. Baumann C, Erpelding ML, Régat S, Collin JF, Briançon S. The WHOQOL-BREF questionnaire: French adult population norms for the physical health, psychological health and social relationship dimensions. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2010 Feb; 58(1):33–9.
26. Von Steinbüchel N, Lischetzke T, Gurny M, Eid M. Assessing quality of life in older people: Psychometric properties of the WHOQOL-BREF. *Eur J Ageing* . 2006 Jun; 3(2):116–22.
27. Patridge EF, Bardyn TP. Research electronic data capture (REDCap). Vol. 106, *Journal of the Medical Library Association*. 2018; 142–4.
28. Kinmonth AL, Wareham NJ, Hardeman W, et al. Efficacy of a theory-based behavioural intervention to increase physical activity in an at-risk group in primary care (ProActive UK): a randomised trial. *Lancet*. 2008; 371(9606):41–8.
29. Gay B, Demeaux JL, Afonso M. Assessment of individual or collective therapeutic education for patients with cardiovascular risk: ETHICCAR study. *Bull Acad Natl Med*. 2020 Jan 1;204(1):79–86.
30. OMS/Europe | Flambée de maladie à coronavirus (COVID-19) - Le virus. Available from: <https://www.euro.who.int/fr/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov>

31. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, et al. Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID19 international online survey. *Nutrients*. 2020 Jun 1;12(6).
32. Ammar A, Chtourou H, Boukhris O, et al. Covid-19 home confinement negatively impacts social participation and life satisfaction: A worldwide multicenter study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Sep 1;17(17):1–17.
33. Mahmood SS, Levy D, Vasan RS, Wang TJ. The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease: A historical perspective. *The Lancet*. 2014;Vol. 383; p. 999–1008.
34. Haute autorité de santé. Sommaire Deuxième chapitre Évaluation du niveau de risque cardio- vasculaire du patient. (27):1–10.
35. Française A, Securite DE, Des S, De Sante -Mai P. Les Strategies Therapeutiques Medicamenteuses Et Non Medicamenteuses De L'Aide a L'Arret Du Tabac-Argumentaire. 2003;1–39.
36. Atelier Nutrition Seniors - Asept Bretagne. Available from: <https://asept-bretagne.fr/nos-actions/atelier-nutrition-seniors/>
37. Partenariat AFPS – Site web de l'Association de Formation pour le Partenariat de Soins. Available from: <https://www.partenariat-afps.fr/>

Annexe 1 : Score de Risque INTERHEART

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?	2	Points:	
	Êtes-vous un homme de moins de 55 ans OU une femme de moins de 65 ans?	0		
Tabagisme. Cochez la description qui vous ressemble le plus	Je n'ai jamais fumé	0	Points:	
	Je suis un ancien fumeur (plus de 12 mois sans cigarette)	2		
	OU Je suis un fumeur régulier ou j'ai fumé régulièrement au cours des 12 derniers mois et je fume...	1-5 cigarettes/ jour		2
		6-10 cigarettes/ jour		4
		11-15 cigarettes/jour		6
		16-20 cigarettes/jour		7
Plus de 20 cigarettes/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	

Facteurs de risque	Question	Points pour chaque réponse	Points pour chaque section
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
		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 à risque)	2
		>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:

Annexe 2 : WHOQOL-BREF
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"/>

Annexe 3 : DASH-Q

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

Annexe 4 : IPAQ

IPAQ

International Physical Activity Questionnaire

(Version française juillet 2003)

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

Bloc 1 : Activités intenses des 7 derniers jours

1. Pensez à toutes les **activités intenses** que vous avez faites au cours des **7 derniers jours**. Les activités physiques intenses font référence aux activités qui vous demandent un effort physique important et vous font respirer beaucoup plus difficilement que normalement. Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant **au moins 10 minutes d'affilée**.

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

__ __ jour(s)

Je n'ai pas eu d'activité physique intense

⇒ **Passez au bloc 2**

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

__ __ heure(s) __ __ minutes

Je ne sais pas

Bloc 2 : Activités modérées des 7 derniers jours

2. Pensez à toutes les **activités modérées** que vous avez faites au cours des **7 derniers jours**. Les activités physiques modérées font référence aux activités qui vous demandent un effort physique modéré et vous font respirer un peu plus difficilement que normalement. Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant **au moins 10 minutes d'affilée**.

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

__ __ jour(s)

Je n'ai pas eu d'activité physique modérée

⇒ **Passez au bloc 3**

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

__ __ heure(s) __ __ minutes

Je ne sais pas

Bloc 3 : La marche des 7 derniers jours

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

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

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

___ jour(s)

Je n'ai pas fait de marche

➔ **Passez au bloc 4**

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

_____ nombre d'épisodes de 10 minutes d'affilée

Exemples :

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

Annexe 5 : Conseil Bref



CONSEILS INDIVIDUELS ET PERSONNALISES

Merci d'avoir complété le questionnaire !

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

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

CONSEIL POUR L'HYPERTENSION :

Vous avez une **HYPERTENSION ARTERIELLE**.

Pour diminuer votre hypertension vous pouvez :

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

CONSEIL POUR LE DIABETE :

Vous avez un **DIABETE**.

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

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

CONSEIL POUR LE TABAC :

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

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

CONSEIL STRESS DEPRESSION ANXIETE :

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

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



CONSEILS POUR L'ALIMENTATION :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CONSEIL POUR L'ACTIVITE PHYSIQUE :

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

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

CONSEIL CONCERNANT LE SURPOIDS :

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

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



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

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

Source : ENNS, 2006-2007

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

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
Age	Moyenne ± Ecart type	61.05 +/- 12.04	56.60 +/- 13.18	65.50 +/- 9.41	0.0992
	Médiane (q1-q3)	60.5 (57.0;68.0)	59.0 (49.0;68.0)	67.0 (59.0;72.0)	
	Min-Max	35;78	35;76	47;78	
Sexe	Homme	10 (50.0%)	5 (50.0%)	5 (50.0%)	1.0000
	Femme	10 (50.0%)	5 (50.0%)	5 (50.0%)	
Poids	Moyenne ± Ecart type	77.40 +/- 20.22	77.40 +/- 23.69	77.40 +/- 17.37	0.9108
	Médiane (q1-q3)	73.5 (61.0;87.5)	75.0 (54.0;89.0)	73.5 (61.0;86.0)	
	Min-Max	51;121	51;121	60;117	
Taille	Moyenne ± Ecart type	164.55 +/- 10.51	165.60 +/- 10.11	163.50 +/- 11.33	0.6671
	Médiane (q1-q3)	163.5 (155.0;172.5)	165.0 (157.0;171.0)	163.5 (153.0;174.0)	
	Min-Max	150;185	155;185	150;180	
IMC	Moyenne ± Ecart type	28.37 +/- 5.79	27.78 +/- 6.11	28.96 +/- 5.72	0.6631
	Médiane (q1-q3)	26.9 (23.6;33.8)	28.7 (21.2;32.5)	26.3 (25.5;35.0)	
	Min-Max	21;40	21;37	23;40	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez- vous consommé de l'alcool	Moyenne ± Ecart type	6.70 +/- 9.02	9.40 +/- 11.79	4.00 +/- 4.08	0.1980
	Médiane (q1-q3)	4.0 (0.0;9.0)	4.5 (0.0;15.0)	3.0 (0.0;8.0)	
	Min-Max	0;30	0;30	0;10	
En moyenne combien de verres-standard avez-vous consommé par jour ?	Moyenne ± Ecart type	1.55 +/- 1.47	1.10 +/- 0.99	2.00 +/- 1.76	0.1769
	Médiane (q1-q3)	1.0 (0.5;2.0)	1.0 (0.0;2.0)	2.0 (1.0;3.0)	
	Min-Max	0;6	0;3	0;6	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez- vous consommé plus de 6 verres- standard par jour	Moyenne ± Ecart type	0.25 +/- 0.72	0.10 +/- 0.32	0.40 +/- 0.97	0.3709
	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;1	0;3	
Interheart					
Comment décrire au mieux votre consommation de tabac ?	Je n'ai jamais fumé	12 (60%)	6 (60%)	6 (60%)	0.4459
	Je suis un fumeur régulier 1-5 cig/jour	1 (5%)	1 (10%)	0 (0%)	
	Je suis un fumeur régulier 6-10 cig/jour	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Je suis un fumeur régulier 11-15 cig/jour	1 (5%)	1 (10%)	0 (0%)	
	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	6 (30%)	2 (20%)	4 (40%)	
Score tabagisme	Moyenne ± Ecart type	1.00 +/- 1.52	1.20 +/- 1.93	0.80 +/- 1.03	0.5709

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
	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;2	
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	18 (90.0%)	9 (90.0%)	9 (90.0%)	1.0000
	Une heure ou plus d'exposition par semaine	2 (10.0%)	1 (10.0%)	1 (10.0%)	
Score tabagisme passif	Moyenne ± Ecart type	0.20 +/- 0.62	0.20 +/- 0.63	0.20 +/- 0.63	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;2	0;2	0;2	
Avez-vous un diabète ?	Non OU ne sais pas	20 (100.0%)	10 (100.0%)	10 (100.0%)	1.0000
	Oui	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Score diabète	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	
Avez-vous une hypertension artérielle ?	Non OU ne sais pas	9 (45.0%)	4 (40.0%)	5 (50.0%)	1.0000
	Oui	11 (55.0%)	6 (60.0%)	5 (50.0%)	
Score hypertension artérielle	Moyenne ± Ecart type	2.75 +/- 2.55	3.00 +/- 2.58	2.50 +/- 2.64	0.6733
	Médiane (q1-q3)	5.0 (0.0;5.0)	5.0 (0.0;5.0)	2.5 (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	17 (85.0%)	8 (80.0%)	9 (90.0%)	1.0000
	Oui	3 (15.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)	
Score antécédents familiaux	Moyenne ± Ecart type	0.60 +/- 1.47	0.80 +/- 1.69	0.40 +/- 1.26	0.5560
	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 (50.0%)	4 (40.0%)	6 (60.0%)	0.3711
	Plusieurs périodes de stress ou stress permanent	10 (50.0%)	6 (60.0%)	4 (40.0%)	
Score stress	Moyenne ± Ecart type	1.50 +/- 1.54	1.80 +/- 1.55	1.20 +/- 1.55	0.3979
	Médiane (q1-q3)	1.5 (0.0;3.0)	3.0 (0.0;3.0)	0.0 (0.0;3.0)	
	Min-Max	0;3	0;3	0;3	
	Non	13 (65.0%)	8 (80.0%)	5 (50.0%)	0.3498

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
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 ?	Oui	7 (35.0%)	2 (20.0%)	5 (50.0%)	
Score déprime	Moyenne ± Ecart type	1.05 +/- 1.47	0.60 +/- 1.26	1.50 +/- 1.58	0.1769
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;3.0)	0.0 (0.0;0.0)	1.5 (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	19 (95.0%)	9 (90.0%)	10 (100.0%)	1.0000
	Oui	1 (5.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	
Score sel	Moyenne ± Ecart type	0.05 +/- 0.22	0.10 +/- 0.32	0.00 +/- 0.00	0.3434
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;1	0;1	0;0	
Mangez-vous des aliments frits, des encas (snacks) ou des fast food 3 fois ou plus dans la semaine ?	Non	19 (95.0%)	9 (90.0%)	10 (100.0%)	1.0000
	Oui	1 (5.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	
Score frits	Moyenne ± Ecart type	0.05 +/- 0.22	0.10 +/- 0.32	0.00 +/- 0.00	0.3434
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;1	0;1	0;0	
Mangez-vous des fruits une fois ou plus par jour ?	Non	4 (20.0%)	2 (20.0%)	2 (20.0%)	1.0000
	Oui	16 (80.0%)	8 (80.0%)	8 (80.0%)	
Score fruits	Moyenne ± Ecart type	0.20 +/- 0.41	0.20 +/- 0.42	0.20 +/- 0.42	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;1	0;1	0;1	
Mangez-vous des légumes une fois ou plus par jour ?	Non	1 (5.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	1.0000
	Oui	19 (95.0%)	9 (90.0%)	10 (100.0%)	
Score légumes	Moyenne ± Ecart type	0.05 +/- 0.22	0.10 +/- 0.32	0.00 +/- 0.00	0.3434
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;1	0;1	0;0	
Mangez-vous de la viande (volaille y compris) 2 fois ou plus par jour?	Non	19 (95.0%)	9 (90.0%)	10 (100.0%)	1.0000
	Oui	1 (5.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	
Score viande	Moyenne ± Ecart type	0.10 +/- 0.45	0.20 +/- 0.63	0.00 +/- 0.00	0.3434
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;2	0;2	0;0	

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
Quel est votre niveau d'activité pendant votre temps libre?	Exercice modéré (comme de la marche, du vélo, du jardinage léger) ou intense	10 (50.0%)	6 (60.0%)	4 (40.0%)	0.3711
	Principalement sédentaire ou exercice léger (comme du yoga, du tir à l'arc, de la pêche sportive, de la marche lente)	10 (50.0%)	4 (40.0%)	6 (60.0%)	
Score sport	Moyenne ± Ecart type	1.00 +/- 1.03	0.80 +/- 1.03	1.20 +/- 1.03	0.3979
	Médiane (q1-q3)	1.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;2.0)	2.0 (0.0;2.0)	
	Min-Max	0;2	0;2	0;2	
Tour de taille (cm)	Moyenne ± Ecart type	94.80 +/- 15.37	92.90 +/- 19.01	96.70 +/- 11.38	0.5942
	Médiane (q1-q3)	92.0 (86.5;105.5)	90.0 (75.0;107.0)	96.0 (89.0;105.0)	
	Min-Max	70;128	70;128	80;118	
Tour de hanche (cm)	Moyenne ± Ecart type	105.85 +/- 10.29	104.50 +/- 10.21	107.20 +/- 10.74	0.5716
	Médiane (q1-q3)	103.0 (98.5;115.5)	103.0 (95.0;113.0)	103.0 (100.0;118.0)	
	Min-Max	92;126	92;121	96;126	
Rapport tour de taille/tour de hanche	Moyenne ± Ecart type	0.88 +/- 0.10	0.88 +/- 0.12	0.88 +/- 0.08	0.9063
	Médiane (q1-q3)	0.9 (0.8;1.0)	0.9 (0.8;1.0)	0.9 (0.8;0.9)	
	Min-Max	1;1	1;1	1;1	
Score taille/hanche	Moyenne ± Ecart type	1.60 +/- 1.67	1.60 +/- 1.84	1.60 +/- 1.58	0.9681
	Médiane (q1-q3)	2.0 (0.0;3.0)	1.0 (0.0;4.0)	2.0 (0.0;2.0)	
	Min-Max	0;4	0;4	0;4	
Score Interheart	Moyenne ± Ecart type	11.55 +/- 1.76	11.90 +/- 1.45	11.20 +/- 2.04	0.3886
	Médiane (q1-q3)	11.5 (10.0;13.0)	12.0 (11.0;13.0)	10.0 (10.0;13.0)	
	Min-Max	9;14	9;14	9;14	

*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=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
WHOQOL-BREF - overall satisfaction with life (1-5)	Moyenne ± Ecart type	3.75 +/- 1.12	3.90 +/- 0.88	3.60 +/- 1.35	0.5628
	Médiane (q1-q3)	4.0 (3.0;5.0)	4.0 (3.0;5.0)	4.0 (3.0;5.0)	
	Min-Max	1;5	3;5	1;5	
WHOQOL-BREF - general sense of personal well-being (1-5)	Moyenne ± Ecart type	3.30 +/- 1.17	3.20 +/- 1.23	3.40 +/- 1.17	0.7142
	Médiane (q1-q3)	4.0 (2.5;4.0)	3.5 (2.0;4.0)	4.0 (3.0;4.0)	
	Min-Max	1;5	1;5	1;5	
WHOQOL-BREF - physical health (7-35)	Moyenne ± Ecart type	26.30 +/- 5.90	27.10 +/- 4.58	25.50 +/- 7.15	0.5588
	Médiane (q1-q3)	27.5 (23.0;30.5)	28.0 (24.0;29.0)	26.0 (22.0;31.0)	
	Min-Max	14;35	19;35	14;35	
WHOQOL-BREF – Normalised physical health (0-100)	Moyenne ± Ecart type	69.15 +/- 20.88	72.00 +/- 16.16	66.30 +/- 25.32	0.5560
	Médiane (q1-q3)	72.0 (56.0;84.5)	75.0 (63.0;81.0)	66.0 (56.0;88.0)	
	Min-Max	25;100	44;100	25;100	
WHOQOL-BREF - psychological health (6-30)	Moyenne ± Ecart type	20.75 +/- 4.35	20.20 +/- 4.61	21.30 +/- 4.24	0.5858
	Médiane (q1-q3)	21.0 (18.0;23.0)	20.0 (18.0;22.0)	21.5 (18.0;24.0)	
	Min-Max	13;30	13;30	14;28	
WHOQOL-BREF - Normalised psychological health (0-100)	Moyenne ± Ecart type	61.65 +/- 18.23	60.10 +/- 18.75	63.20 +/- 18.57	0.7146
	Médiane (q1-q3)	63.0 (50.0;69.0)	59.5 (50.0;69.0)	66.0 (50.0;75.0)	
	Min-Max	31;100	31;100	31;94	
WHOQOL-BREF - social relationship (3-15)	Moyenne ± Ecart type	11.30 +/- 1.84	11.80 +/- 2.35	10.80 +/- 1.03	0.2405
	Médiane (q1-q3)	11.0 (10.5;12.0)	11.5 (11.0;14.0)	11.0 (10.0;11.0)	
	Min-Max	8;15	8;15	9;13	
WHOQOL-BREF - Normalised social relationship (0-100)	Moyenne ± Ecart type	70.10 +/- 15.26	74.50 +/- 19.16	65.70 +/- 9.03	0.2119
	Médiane (q1-q3)	69.0 (62.5;75.0)	72.0 (69.0;94.0)	69.0 (56.0;69.0)	
	Min-Max	44;100	44;100	50;81	
WHOQOL-BREF – environment (8-40)	Moyenne ± Ecart type	31.40 +/- 4.39	31.40 +/- 5.10	31.40 +/- 3.84	0.9700
	Médiane (q1-q3)	31.5 (29.5;33.0)	31.5 (29.0;33.0)	31.5 (30.0;33.0)	
	Min-Max	22;40	22;39	26;40	
WHOQOL-BREF – Normalised environment (0-100)	Moyenne ± Ecart type	74.75 +/- 14.02	75.10 +/- 16.54	74.40 +/- 11.88	0.9147
	Médiane (q1-q3)	75.0 (69.0;81.0)	75.0 (69.0;81.0)	75.0 (69.0;81.0)	
	Min-Max	44;100	44;100	56;100	
DASH-Q (7-77)	Moyenne ± Ecart type	44.25 +/- 11.51	44.30 +/- 14.89	44.20 +/- 7.60	0.9851
	Médiane (q1-q3)	46.0 (38.5;51.0)	48.0 (33.0;52.0)	45.0 (40.0;51.0)	
	Min-Max	21;69	21;69	30;56	
DASH-Q Catégorisé	Low diet quality	3 (15.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)	0.4427
	Medium diet quality	13 (65.0%)	5 (50.0%)	8 (80.0%)	

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
	High diet quality	4 (20.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	
IPAQ (MET minutes/semaine)	N (manquant)	19 (1 manquant)	10 (0 manquant)	9 (1 manquant)	
	Moyenne ± Ecart type	3078.53 +/- 5653.43	4984.70 +/- 7412.85	960.56 +/- 710.78	0.1211
	Médiane (q1-q3)	906.0 (470.0;2773.0)	1839.5 (470.0;7875.0)	895.0 (593.0;1158.0)	
	Min-Max	33;24033	33;24033	99;2430	
IPAQ Catégorisé	N (manquant)	19 (1 manquant)	10 (0 manquant)	9 (1 manquant)	
	Low	5 (26.3%)	2 (20.0%)	3 (33.3%)	0.4999
	Moderate	9 (47.4%)	4 (40.0%)	5 (55.6%)	
	High	5 (26.3%)	4 (40.0%)	1 (11.1%)	

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

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
Poids	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.9093
	Moyenne ± Ecart type	79.69 +/- 23.57	80.43 +/- 27.29	78.83 +/- 20.91	
	Médiane (q1-q3)	81.0 (63.0;87.0)	85.0 (50.0;104.0)	75.5 (63.0;85.0)	
	Min-Max	49;122	49;122	58;116	
IMC	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.9642
	Moyenne ± Ecart type	27.56 +/- 6.17	27.49 +/- 6.71	27.65 +/- 6.10	
	Médiane (q1-q3)	27.1 (22.7;34.6)	28.4 (20.8;35.7)	25.1 (22.7;34.6)	
	Min-Max	20;36	20;36	23;36	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé de l'alcool	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.5717
	Moyenne ± Ecart type	13.00 +/- 10.21	14.57 +/- 12.00	11.17 +/- 8.35	
	Médiane (q1-q3)	8.0 (6.0;20.0)	8.0 (6.0;30.0)	11.5 (2.0;20.0)	
	Min-Max	1;30	1;30	2;20	
En moyenne combien de verres-standard avez-vous consommé par jour ?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.0407
	Moyenne ± Ecart type	1.54 +/- 0.78	1.14 +/- 0.69	2.00 +/- 0.63	
	Médiane (q1-q3)	2.0 (1.0;2.0)	1.0 (1.0;2.0)	2.0 (2.0;2.0)	
	Min-Max	0;3	0;2	1;3	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé plus de 6 verres-standard par jour	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.3559
	Moyenne ± Ecart type	0.62 +/- 2.22	1.14 +/- 3.02	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;8	0;8	0;0	
Comment décrire au mieux votre consommation de tabac ?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Je n'ai jamais fumé	7 (53.8%)	2 (28.6%)	5 (83.3%)	
	Je suis un fumeur régulier 1-5 cig/jour	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Je suis un fumeur régulier 6-10 cig/jour	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Je suis un fumeur régulier 11-15 cig/jour	1 (7.7%)	1 (14.3%)	0 (0%)	
	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 (38.5%)	4 (57.1%)	1 (16.7%)	
Score tabagisme	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.0839
	Moyenne ± Ecart type	1.23 +/- 1.74	2.00 +/- 2.00	0.33 +/- 0.82	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;2.0)	2.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;6	0;6	0;2	

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
Sur les douze derniers mois, avez-vous été exposé à la fumée des autres ?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	1.0000
	Moins d'une heure d'exposition par semaine OU aucune exposition	12 (92.3%)	6 (85.7%)	6 (100.0%)	
	Une heure ou plus d'exposition par semaine	1 (7.7%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	
Score tabagisme passif	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.3559
	Moyenne ± Ecart type	0.15 +/- 0.55	0.29 +/- 0.76	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;2	0;2	0;0	
Avez-vous un diabète ?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	1.0000
	Non OU ne sais pas	13 (100.0%)	7 (100.0%)	6 (100.0%)	
	Oui	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Score diabète	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (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	
Avez-vous une hypertension artérielle ?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	1.0000
	Non OU ne sais pas	7 (53.8%)	4 (57.1%)	3 (50.0%)	
	Oui	6 (46.2%)	3 (42.9%)	3 (50.0%)	
Score hypertension artérielle	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.8166
	Moyenne ± Ecart type	2.31 +/- 2.59	2.14 +/- 2.67	2.50 +/- 2.74	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;5.0)	0.0 (0.0;5.0)	2.5 (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)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	1.0000
	Non OU ne sais pas	11 (84.6%)	6 (85.7%)	5 (83.3%)	
	Oui	2 (15.4%)	1 (14.3%)	1 (16.7%)	
Score antécédents familiaux	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.9150
	Moyenne ± Ecart type	0.62 +/- 1.50	0.57 +/- 1.51	0.67 +/- 1.63	
	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 ?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	1.0000
	Jamais OU quelques périodes de stress	7 (53.8%)	4 (57.1%)	3 (50.0%)	
	Plusieurs périodes de stress ou stress permanent	6 (46.2%)	3 (42.9%)	3 (50.0%)	
Score stress	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
	Moyenne ± Ecart type	1.38 +/- 1.56	1.29 +/- 1.60	1.50 +/- 1.64	0.8166
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;3.0)	0.0 (0.0;3.0)	1.5 (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)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.4615
	Non	12 (92.3%)	7 (100.0%)	5 (83.3%)	
	Oui	1 (7.7%)	0 (0.0%)	1 (16.7%)	
Score déprime	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.23 +/- 0.83	0.00 +/- 0.00	0.50 +/- 1.22	0.3632
	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;0	0;3	
Mangez-vous des aliments (plats cuisinés, fast food) ou des snacks salés une ou plusieurs fois par jour ?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Non	13 (100.0%)	7 (100.0%)	6 (100.0%)	1.0000
	Oui	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Score sel	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (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	
Mangez-vous des aliments frits, des encas (snacks) ou des fast food 3 fois ou plus dans la semaine ?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Non	13 (100.0%)	7 (100.0%)	6 (100.0%)	1.0000
	Oui	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Score frits	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (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	
Mangez-vous des fruits une fois ou plus par jour ?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Non	3 (23.1%)	2 (28.6%)	1 (16.7%)	1.0000
	Oui	10 (76.9%)	5 (71.4%)	5 (83.3%)	
Score fruits	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.23 +/- 0.44	0.29 +/- 0.49	0.17 +/- 0.41	0.6462
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;1	0;1	0;1	

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
Mangez-vous des légumes une fois ou plus par jour ?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	1.0000
	Non	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Oui	13 (100.0%)	7 (100.0%)	6 (100.0%)	
Score légumes	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (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 de la viande (volaille y compris) 2 fois ou plus par jour?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	1.0000
	Non	12 (92.3%)	6 (85.7%)	6 (100.0%)	
	Oui	1 (7.7%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	
Score viande	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.3559
	Moyenne ± Ecart type	0.15 +/- 0.55	0.29 +/- 0.76	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;2	0;2	0;0	
Quel est votre niveau d'activité pendant votre temps libre?	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.5921
	Exercice modéré (comme de la marche, du vélo, du jardinage léger) ou intense	7 (53.8%)	3 (42.9%)	4 (66.7%)	
	Principalement sédentaire ou exercice léger (comme du yoga, du tir à l'arc, de la pêche sportive, de la marche lente)	6 (46.2%)	4 (57.1%)	2 (33.3%)	
Score sport	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.4334
	Moyenne ± Ecart type	0.92 +/- 1.04	1.14 +/- 1.07	0.67 +/- 1.03	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;2.0)	2.0 (0.0;2.0)	0.0 (0.0;2.0)	
	Min-Max	0;2	0;2	0;2	
Tour de taille (cm)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.8874
	Moyenne ± Ecart type	98.46 +/- 21.22	99.29 +/- 25.50	97.50 +/- 17.27	
	Médiane (q1-q3)	96.0 (81.0;116.0)	96.0 (75.0;129.0)	96.0 (81.0;116.0)	
	Min-Max	67;135	67;135	78;118	
Tour de hanche (cm)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.9613
	Moyenne ± Ecart type	105.15 +/- 11.57	105.00 +/- 12.11	105.33 +/- 12.04	
	Médiane (q1-q3)	102.0 (96.0;117.0)	101.0 (95.0;117.0)	102.0 (96.0;118.0)	
	Min-Max	90;124	90;124	92;122	
Rapport tour de taille/tour de hanche	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.8988
	Moyenne ± Ecart type	0.94 +/- 0.13	0.94 +/- 0.16	0.93 +/- 0.08	
	Médiane (q1-q3)	1.0 (0.9;1.0)	1.0 (0.8;1.0)	1.0 (0.9;1.0)	

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
	Min-Max	1;1	1;1	1;1	
Score taille/hanche	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	2.62 +/- 1.71	2.57 +/- 1.90	2.67 +/- 1.63	0.9253
	Médiane (q1-q3)	4.0 (2.0;4.0)	4.0 (0.0;4.0)	3.0 (2.0;4.0)	
	Min-Max	0;4	0;4	0;4	
Score Interheart	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	11.38 +/- 3.28	12.00 +/- 3.79	10.67 +/- 2.73	0.4891
	Médiane (q1-q3)	12.0 (9.0;13.0)	13.0 (7.0;15.0)	10.5 (9.0;12.0)	
	Min-Max	7;17	7;17	7;15	
Catégorie Interheart	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Risque faible	3 (23.1%)	2 (28.6%)	1 (16.7%)	1.0000
	Risque modéré	9 (69.2%)	4 (57.1%)	5 (83.3%)	
	Risque élevé	1 (7.7%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	
WHOQOL-BREF - overall satisfaction with life (1-5)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	4.15 +/- 0.55	4.00 +/- 0.58	4.33 +/- 0.52	0.2997
	Médiane (q1-q3)	4.0 (4.0;4.0)	4.0 (4.0;4.0)	4.0 (4.0;5.0)	
	Min-Max	3;5	3;5	4;5	
WHOQOL-BREF - general sense of personal well-being (1-5)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	3.85 +/- 0.90	3.43 +/- 0.98	4.33 +/- 0.52	0.0671
	Médiane (q1-q3)	4.0 (3.0;4.0)	3.0 (3.0;4.0)	4.0 (4.0;5.0)	
	Min-Max	2;5	2;5	4;5	
WHOQOL-BREF - physical health (7-35)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	27.31 +/- 5.71	27.14 +/- 6.67	27.50 +/- 4.97	0.9161
	Médiane (q1-q3)	28.0 (26.0;30.0)	29.0 (24.0;31.0)	27.0 (26.0;30.0)	
	Min-Max	14;35	14;35	20;35	
WHOQOL-BREF - Normalised physical health (0-100)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	73.15 +/- 20.74	73.29 +/- 24.12	73.00 +/- 18.28	0.9815
	Médiane (q1-q3)	75.0 (69.0;81.0)	81.0 (63.0;88.0)	72.0 (69.0;81.0)	
	Min-Max	25;100	25;100	44;100	
WHOQOL-BREF - psychological health (6-30)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	21.69 +/- 3.71	20.43 +/- 3.69	23.17 +/- 3.43	0.1959
	Médiane (q1-q3)	21.0 (19.0;24.0)	19.0 (18.0;22.0)	22.5 (21.0;26.0)	
	Min-Max	17;28	17;28	19;28	
WHOQOL-BREF - Normalised psychological health (0-100)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	65.92 +/- 15.92	60.71 +/- 16.52	72.00 +/- 14.09	0.2162
	Médiane (q1-q3)	63.0 (56.0;75.0)	56.0 (50.0;69.0)	69.0 (63.0;81.0)	
	Min-Max	44;94	44;94	56;94	

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
WHOQOL-BREF - social relationship (3-15)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.8997
	Moyenne ± Ecart type	11.77 +/- 1.59	11.71 +/- 1.98	11.83 +/- 1.17	
	Médiane (q1-q3)	12.0 (11.0;12.0)	12.0 (10.0;13.0)	11.5 (11.0;12.0)	
	Min-Max	9;15	9;15	11;14	
WHOQOL-BREF - Normalised social relationship (0-100)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.7150
	Moyenne ± Ecart type	73.62 +/- 13.31	72.29 +/- 16.49	75.17 +/- 9.68	
	Médiane (q1-q3)	75.0 (69.0;75.0)	75.0 (56.0;81.0)	72.0 (69.0;75.0)	
	Min-Max	50;100	50;100	69;94	
WHOQOL-BREF – environment (8-40)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.4036
	Moyenne ± Ecart type	32.31 +/- 3.71	33.14 +/- 3.63	31.33 +/- 3.88	
	Médiane (q1-q3)	32.0 (30.0;35.0)	32.0 (30.0;36.0)	31.5 (28.0;35.0)	
	Min-Max	26;39	29;39	26;36	
WHOQOL-BREF – Normalised environment (0-100)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.3683
	Moyenne ± Ecart type	77.62 +/- 12.21	80.57 +/- 11.67	74.17 +/- 12.95	
	Médiane (q1-q3)	75.0 (69.0;88.0)	75.0 (69.0;88.0)	75.0 (63.0;88.0)	
	Min-Max	56;100	69;100	56;88	
DASH-Q (7-77)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.0495
	Moyenne ± Ecart type	41.85 +/- 8.38	37.71 +/- 7.34	46.67 +/- 7.23	
	Médiane (q1-q3)	41.0 (39.0;48.0)	41.0 (30.0;43.0)	47.0 (39.0;51.0)	
	Min-Max	29;57	29;48	39;57	
DASH-Q Catégorisé	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.1923
	Low diet quality	3 (23.1%)	3 (42.9%)	0 (0.0%)	
	Medium diet quality	9 (69.2%)	4 (57.1%)	5 (83.3%)	
	High diet quality	1 (7.7%)	0 (0.0%)	1 (16.7%)	
IPAQ (MET minutes/semaine)	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.1544
	Moyenne ± Ecart type	1982.00 +/- 2013.69	1140.57 +/- 741.49	2963.67 +/- 2631.44	
	Médiane (q1-q3)	1266.0 (912.0;2568.0)	939.0 (553.0;1548.0)	2219.0 (1022.0;3570.0)	
	Min-Max	492;7840	492;2568	912;7840	
IPAQ Catégorisé	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.0862
	Low	2 (15.4%)	2 (28.6%)	0 (0.0%)	
	Moderate	8 (61.5%)	5 (71.4%)	3 (50.0%)	
	High	3 (23.1%)	0 (0.0%)	3 (50.0%)	

*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=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
Poids – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	1.69 +/- 2.46	1.00 +/- 2.16	2.50 +/- 2.74	0.2928
	Médiane (q1-q3)	1.0 (1.0;2.0)	1.0 (-1.0;3.0)	1.5 (1.0;2.0)	
	Min-Max	-2;8	-2;4	1;8	
IMC – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.62 +/- 0.88	0.38 +/- 0.76	0.90 +/- 0.99	0.3110
	Médiane (q1-q3)	0.4 (0.3;0.8)	0.4 (-0.3;1.2)	0.5 (0.3;0.8)	
	Min-Max	-1;3	-1;1	0;3	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé de l'alcool – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-3.31 +/- 6.52	-1.43 +/- 7.46	-5.50 +/- 4.97	0.2805
	Médiane (q1-q3)	-1.0 (-10.0;0.0)	0.0 (-3.0;1.0)	-6.0 (-10.0;-1.0)	
	Min-Max	-16;9	-16;9	-10;0	
En moyenne combien de verres-standard avez-vous consommé par jour ? – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.46 +/- 1.20	0.29 +/- 0.49	0.67 +/- 1.75	0.6254
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;1.0)	
	Min-Max	-1;4	0;1	-1;4	
Sur les 30 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé plus de 6 verres-standard par jour – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-0.31 +/- 2.46	-1.00 +/- 3.11	0.50 +/- 1.22	0.2928
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-8;3	-8;1	0;3	
Score tabagisme – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 0.82	-0.29 +/- 0.76	0.33 +/- 0.82	0.1836
	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	0;2	
Score tabagisme passif – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 0.82	-0.29 +/- 0.76	0.33 +/- 0.82	0.1836
	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	0;2	
Score diabète – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (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)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.38 +/- 1.39	0.00 +/- 0.00	0.83 +/- 2.04	0.3632
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;5	0;0	0;5	

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
Score antécédents familiaux – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (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	
Score stress – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.1747
	Moyenne ± Ecart type	-0.46 +/- 1.13	0.00 +/- 0.00	-1.00 +/- 1.55	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (-3.0;0.0)	
	Min-Max	-3;0	0;0	-3;0	
Score déprime – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.3559
	Moyenne ± Ecart type	0.23 +/- 0.83	0.43 +/- 1.13	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;3	0;3	0;0	
Score sel – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (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	
Score frits – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (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	
Score fruits – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.3632
	Moyenne ± Ecart type	0.08 +/- 0.28	0.00 +/- 0.00	0.17 +/- 0.41	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	0;1	0;0	0;1	
Score légumes – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (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	
Score viande – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (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	
Score sport – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.4079
	Moyenne ± Ecart type	0.31 +/- 1.38	0.00 +/- 1.63	0.67 +/- 1.03	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;2.0)	0.0 (-2.0;2.0)	0.0 (0.0;2.0)	
	Min-Max	-2;2	-2;2	0;2	
	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
Tour de taille (cm) – Différence M0-M6	Moyenne ± Ecart type	-0.54 +/- 8.17	-2.00 +/- 6.81	1.17 +/- 9.91	0.5101
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-1.0;3.0)	0.0 (-7.0;4.0)	1.0 (-1.0;3.0)	
	Min-Max	-15;17	-15;4	-14;17	
Tour de hanche (cm) – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.5702
	Moyenne ± Ecart type	1.69 +/- 4.48	1.00 +/- 4.08	2.50 +/- 5.17	
	Médiane (q1-q3)	1.0 (0.0;4.0)	1.0 (-2.0;5.0)	0.5 (0.0;1.0)	
	Min-Max	-6;13	-6;5	0;13	
Rapport tour de taille/tour de hanche – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.9150
	Moyenne ± Ecart type	-0.03 +/- 0.08	-0.03 +/- 0.08	-0.03 +/- 0.08	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-0.1;0.0)	0.0 (-0.1;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-0;0	-0;0	-0;0	
Score taille/hanche – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.6570
	Moyenne ± Ecart type	-0.46 +/- 1.45	-0.29 +/- 1.38	-0.67 +/- 1.63	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (-2.0;0.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-4;2	-2;2	-4;0	
Score Interheart – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.5985
	Moyenne ± Ecart type	0.08 +/- 3.52	-0.43 +/- 3.64	0.67 +/- 3.61	
	Médiane (q1-q3)	-1.0 (-2.0;2.0)	-2.0 (-4.0;4.0)	0.0 (-2.0;2.0)	
	Min-Max	-4;7	-4;5	-3;7	
WHOQOL-BREF - overall satisfaction with life – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	1.0000
	Moyenne ± Ecart type	0.00 +/- 0.71	0.00 +/- 0.82	0.00 +/- 0.63	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;0.0)	0.0 (-1.0;1.0)	0.0 (0.0;0.0)	
	Min-Max	-1;1	-1;1	-1;1	
WHOQOL-BREF - general sense of personal well-being – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.6991
	Moyenne ± Ecart type	-0.23 +/- 0.83	-0.14 +/- 1.07	-0.33 +/- 0.52	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-1.0;0.0)	0.0 (-1.0;1.0)	0.0 (-1.0;0.0)	
	Min-Max	-2;1	-2;1	-1;0	
WHOQOL-BREF - physical health – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.4888
	Moyenne ± Ecart type	0.38 +/- 4.33	-0.43 +/- 5.06	1.33 +/- 3.50	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-3.0;3.0)	0.0 (-4.0;5.0)	1.0 (-1.0;3.0)	
	Min-Max	-8;7	-8;5	-3;7	
WHOQOL-BREF – Normalised physical health – Différence M0- M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.4864
	Moyenne ± Ecart type	0.54 +/- 16.48	-2.57 +/- 19.06	4.17 +/- 13.64	
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-12.0;13.0)	0.0 (-18.0;18.0)	3.0 (-6.0;13.0)	
	Min-Max	-32;25	-32;19	-13;25	
	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	0.6778
	Moyenne ± Ecart type	1.00 +/- 2.52	1.29 +/- 1.89	0.67 +/- 3.27	

Variable		Total (N=20)	Contrôle (N=10)	Intervention (N=10)	p*
WHOQOL-BREF - psychological health – Différence M0-M6	Médiane (q1-q3)	1.0 (-1.0;2.0)	1.0 (-1.0;3.0)	-0.5 (-1.0;1.0)	
	Min-Max	-2;7	-1;4	-2;7	
WHOQOL-BREF - Normalised psychological health – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	3.92 +/- 10.14	5.57 +/- 8.50	2.00 +/- 12.31	0.5500
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-6.0;7.0)	6.0 (0.0;13.0)	-3.0 (-6.0;6.0)	
	Min-Max	-7;25	-6;19	-7;25	
WHOQOL-BREF - social relationship – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.08 +/- 1.61	0.71 +/- 0.95	-0.67 +/- 1.97	0.1263
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;1.0)	0.0 (0.0;2.0)	-0.5 (-1.0;0.0)	
	Min-Max	-4;2	0;2	-4;2	
WHOQOL-BREF - Normalised social relationship – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	1.00 +/- 14.54	7.29 +/- 9.30	-6.33 +/- 16.85	0.0923
	Médiane (q1-q3)	0.0 (0.0;12.0)	0.0 (0.0;19.0)	-3.0 (-6.0;0.0)	
	Min-Max	-38;19	0;19	-38;12	
WHOQOL-BREF – environment – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	0.77 +/- 4.27	-0.29 +/- 2.69	2.00 +/- 5.62	0.3576
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-2.0;3.0)	0.0 (-3.0;3.0)	1.0 (-2.0;4.0)	
	Min-Max	-4;12	-4;3	-4;12	
WHOQOL-BREF – Normalised environment – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	2.23 +/- 13.60	-1.00 +/- 9.00	6.00 +/- 17.75	0.3778
	Médiane (q1-q3)	0.0 (-7.0;6.0)	0.0 (-12.0;6.0)	3.0 (-7.0;13.0)	
	Min-Max	-13;37	-13;12	-13;37	
DASH-Q – Différence M0-M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	1.69 +/- 12.55	5.86 +/- 11.96	-3.17 +/- 12.38	0.2091
	Médiane (q1-q3)	3.0 (-4.0;5.0)	4.0 (-6.0;18.0)	0.0 (-4.0;5.0)	
	Min-Max	-27;25	-8;25	-27;7	
IPAQ – Différence M0- M6	N (manquant)	13 (7 manquants)	7 (3 manquants)	6 (4 manquants)	
	Moyenne ± Ecart type	-817.92 +/- 2451.34	173.71 +/- 1645.73	-1974.83 +/- 2861.61	0.1184
	Médiane (q1-q3)	-759.0 (-1375.0;120.0)	-148.0 (-906.0;205.0)	-1368.0 (-2675.0;-759.0)	
	Min-Max	-7087;3680	-1375;3680	-7087;1408	

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

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

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

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

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

LE MADEC Agathe. Recueil et comparaison des données de la phase interventionnelle de l'étude SPICES à 0 et 6 mois dans la grappe 10.

These de medecine: Brest 2021

RESUME :

Après avoir appelé l'intérêt de la prévention primaire dans le cadre des maladies cardiovasculaires, il est développé le déroulement de l'étude SPICES dans la grappe 10.

Il s'agit d'une étude quantitative prospective interventionnelle de 6 mois qui doit évaluer l'effet à 6 mois de l'intervention de changement de comportement par le projet SPICES, réalisée par des citoyens accompagnants dans la grappe 9 du pays COB, par rapport à un conseil bref sur le risque cardiovasculaire selon le score Interheart NL-IHRS. Il s'agit d'un essai contrôlé randomisé à deux bras. La puissance de l'étude était réduite par l'analyse d'une grappe, les résultats étaient pour la plupart non significatifs. La crise sanitaire du coronavirus a impacté l'organisation de l'étude, avec un impact supposé supérieur dans le groupe intervention. Les résultats, bien que non significatifs, sont en faveur d'un effet positif de l'intervention, non inférieur au conseil minimal.

MOTS CLES :

Maladies cardiovasculaires
Prévention primaire
Projet SPICES
Score interheart
Citoyen accompagnant
Intervention de changement de comportement
Conseil bref.

JURY :

Président : Mr le Professeur Le Floch Bernard
Membres du jury : Mr le Docteur Nabbe Patrice
Mr le Professeur Chiron Benoit

DATE DE SOUTENANCE :

15 avril 2021