Interventions non médicamenteuses pour la prévention primaire des maladies cardiovasculaires. Analyse des critères de jugements des études sélectionnées pour le projet SPICES avec une intervention contre la consommation tabagique ou une intervention visant plusieurs comportements à risque

Thomas Le Bras

▶ **To cite this version:**

Thomas Le Bras. Interventions non médicamenteuses pour la prévention primaire des maladies cardiovasculaires. Analyse des critères de jugements des études sélectionnées pour le projet SPICES avec une intervention contre la consommation tabagique ou une intervention visant plusieurs comportements à risque. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-01963276

HAL Id: dumas-01963276

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01963276

Submitted on 21 Dec 2018

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

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

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

THESE DE DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Année : 2018

Thèse présentée par :

Monsieur Le Bras Thomas
Né le 10 Novembre 1989 à Quimper

Thèse soutenue publiquement le 29 Novembre 2018

Titre de la thèse :

« Interventions non médicamenteuses pour la prévention primaire des maladies cardiovasculaires. Analyse des critères de jugements des études sélectionnées pour le projet SPICES avec une intervention contre la consommation tabagique ou une intervention visant plusieurs comportements à risque. »

Président	Mr le Professeur LE RESTE Jean-Yves
Membres du jury	Pr. LE FLOCH Bernard
	Dr. ODORICO Michele
	Dr. LIARD Isabelle
	Dr. DANY Antoine

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

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
CENAC Arnaud	Médecine interne
COLLET Michel	Gynécologie obstétrique
JOUQUAN Jean	Médecine interne
LEHN Pierre	Biologie cellulaire
MOTTIER Dominique	Thérapeutique
YOUINOU Pierre	Immunologie

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers en surnombre

LEFEVRE Christian	Anatomie
OZIER Yves	Anesthésiologie-réanimation

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de Classe Exceptionnelle

BERTHOU Christian	Hématologie
COCHENER-LAMARD Béatrice	Ophtalmologie
DEWITTE Jean-Dominique	Médecine et santé au travail
FEREC Claude	Génétique
FOURNIER Georges	Urologie
GENTRIC Armelle	Gériatrie et biologie du vieillissement
GILARD Martine	Cardiologie
GOUNY Pierre	Chirurgie vasculaire
NONENT Michel	Radiologie et imagerie médicale
REMY-NERIS Olivier	Médecine physique et réadaptation
SARAUX Alain	Rhumatologie
ROBASZKIEWICZ Michel	Gastroentérologie

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de 1ère Classe

AUBRON Cécile	Réanimation
BAIL Jean-Pierre	Chirurgie digestive

BEZON Éric	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BLONDEL Marc	Biologie cellulaire
BOTBOL Michel	Pédopsychiatrie *(jusqu'en décembre 2018)*
BRESSOLLETTE Luc	Médecine vasculaire
CARRE Jean-Luc	Biochimie et biologie moléculaire
DE PARSCAU DU PLESSIX Loïc	Pédiatrie
DELARUE Jacques	Nutrition
DEVAUCHELLE-PENSEC Valérie	Rhumatologie
DUBRANA Frédéric	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FENOLL Bertrand	Chirurgie infantile
HU Weiguo	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
KERLAN Véronique	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
LACUT Karine	Thérapeutique
LE MEUR Yannick	Néphrologie
LE NEN Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LEROYER Christophe	Pneumologie
MANSOURATI Jacques	Cardiologie
MARIANOWSKI Rémi	Oto-rhino-laryngologie
MERVIEL Philippe	Gynécologie obstétrique
MISERY Laurent	Dermato-vénérologie
NEVEZ Gilles	Parasitologie et mycologie
PAYAN Christopher	Bactériologie-virologie
SALAUN Pierre-Yves	Biophysique et médecine nucléaire
SIZUN Jacques	Pédiatrie
STINDEL Éric	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
TIMSIT Serge	Neurologie
VALERI Antoine	Urologie
WALTER Michel	Psychiatrie d'adultes

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de 2ème Classe

ANSART Séverine	Maladies infectieuses
BEN SALEM Douraied	Radiologie et imagerie médicale
BERNARD-MARCORELLES Pascale	Anatomie et cytologie pathologiques
BROCHARD Sylvain	Médecine physique et réadaptation
BRONSARD Guillaume	Pédopsychiatrie *(à compter du 1er décembre 2018)*
CORNEC Divi	Rhumatologie
COUTURAUD Francis	Pneumologie
GENTRIC Jean-Christophe	Radiologie et imagerie médicale
GIROUX-METGES Marie-Agnès	Physiologie
HERY-ARNAUD Geneviève	Bactériologie-virologie
HUET Olivier	Anesthésiologie-réanimation
L'HER Erwan	Réanimation
LE GAC Gérald	Génétique
LE MARECHAL Cédric	Génétique
LE ROUX Pierre-Yves	Biophysique et médecine nucléaire
LIPPERT Éric	Hématologie
MONTIER Tristan	Biologie cellulaire
NOUSBAUM Jean-Baptiste	Gastroentérologie
PRADIER Olivier	Cancérologie
RENAUDINEAU Yves	Immunologie

SEIZEUR Romuald	Anatomie
THEREAUX Jérémie	Chirurgie digestive
TROADEC Marie-Bérengère	Génétique

Professeurs des Universités de Médecine Générale

LE FLOC'H Bernard
LE RESTE Jean-Yves

Professeur des Universités Associé de Médecine Générale (à mi-temps)

BARRAINE Pierre
CHIRON Benoît

Professeur des Universités

BORDRON Anne	Biologie cellulaire

Professeur des Universités Associé (à mi-temps)

METGES Jean-Philippe	Cancérologie

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers Hors Classe

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

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers de 1ère Classe

ABGRAL Ronan	Biophysique et médecine nucléaire
DE VRIES Philine	Chirurgie infantile
DOUET-GUILBERT Nathalie	Génétique
HILLION Sophie	Immunologie
LE BERRE Rozenn	Maladies infectieuses
LE GAL Solène	Parasitologie et mycologie
LE VEN Florent	Cardiologie
LODDE Brice	Médecine et santé au travail
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
TALAGAS Matthieu	Histologie, embryologie et cytogénétique
UGUEN Arnaud	Anatomie et cytologie pathologiques
VALLET Sophie	Bactériologie-virologie

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers de 2ème Classe

BERROUIGUET Sofian	Psychiatrie d'adultes
BRENAUT Emilie	Dermato-vénéréologie

CORNEC-LE GALL	Néphrologie
Emilie **GUILLOU**	Addictologie
Morgane **MAGRO**	Neurochirurgie
Elsa **ROBIN** Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
SALIOU Philippe	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SCHICK Ulrike	Cancérologie

Maîtres de Conférences de Médecine Générale

NABBE Patrice

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale (à mi-temps)

BARAIS Marie
BEURTON COURAUD Lucas
DERRIENNIC Jérémy

Maîtres de Conférences des Universités de Classe Normale

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

Maître de Conférences Associé des Universités (à temps complet)

MERCADIE Lolita	Rhumatologie

Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

GUELLEC-LAHAYE Julie Marie Charlotte	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)

NGUYEN BA Vinh	Anesthésie-réanimation
ROUSSET Jean	Radiologie et imagerie médicale
DULOU Bruno	Neurochirurgie

1 TABLE DES MATIERES

1 TABLE DES MATIERES 0
2 REMERCIEMENTS 1
3 RESUME 3
4 ABSTRACT 4
5 LISTE DES ABREVIATIONS 5
6 INTRODUCTION 6
7 MATERIEL ET METHODE 13
8 RESULTATS 16
8.1 Résultats concernant les critères relatifs au tabac 16
8.1.1 Résultats principaux 16
8.1.2 Autres critères de jugements concernant le tabac 20
8.2 Résultats concernant les critères de jugement biométriques 21
8.2.1 Résultats principaux 21
8.2.2 Autres résultats concernant les critères de jugement biométriques 24
8.3 Résultats concernant les critères de jugement biologiques 25
8.3.1 Résultats principaux 25
8.3.2 Résultats concernant les hommes et les femmes séparément 28
8.4 Résultats concernant les critères de jugement diététiques 29
8.4.1 Résultats principaux 29
8.4.2 Autres résultats concernant les critères de jugement diététiques 31
8.4.3 Résultats détaillés concernant les hommes et les femmes séparément 31
8.5 Résultats concernant les critères de jugements relatifs à l'activité physique 33
8.5.1 Résultats principaux 33
8.5.2 Autres résultats concernant l'activité physique 35
8.6 Autres résultats 36
9 DISCUSSION 38
9.1 Synthèse et analyse des résultats 38
9.2 Forces et limites de l'étude 45
10 CONCLUSION 47
11 BIBLIOGRAPHIE 48
12 Annexe 1 : Les 26 Recommandations de Pratique Clinique Incluses 56
13 Annexe 2 : Etudes incluses dans la matrice SPICES 57

2 REMERCIEMENTS

A Monsieur le Pr J-Y. LE RESTE, professeur des universités de médecine générale à Brest. Vous nous avez fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse. En témoignage de notre respect.

A Monsieur le Dr M. ODORICO, chef de clinique de médecine générale à Brest. Je te remercie de m'avoir confié ce sujet et de m'avoir guidé avec diligence au long de ce travail. En témoignage de toute ma gratitude.

A Madame le Dr I. LIARD, médecin généraliste à Trébeurden. Merci de m'avoir accompagné tout au long de mon internat en qualité de tutrice. En témoignage de toute ma reconnaissance pour ton aide et tes conseils durant ces trois années.

A Monsieur le Pr B. LE FLOCH, professeur des universités de médecine générale à Brest. Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance et de mon respect.

A Monsieur le Dr A. DANY, maître de conférences des universités en santé publique et épidémiologie. Je vous remercie d'avoir témoigné de l'intérêt pour notre travail et d'avoir accepté avec beaucoup de spontanéité d'être membre de notre jury de thèse.

A toute ma famille,

A mes amis,

A toutes les personnes que j'ai rencontrées au cours de mon cursus et qui m'ont aidé par leurs précieux enseignements à avancer dans ma formation,

A Gabriel ELIOT, j'ai été très heureux de réaliser ce travail à tes côtés. Trouve ici le témoignage de mon amitié.

Je salue également l'équipe de recherche SPICES pour la qualité de leur travail.

3 RESUME

Introduction

Le projet européen SPICES vise l'amélioration de la prévention primaire non médicamenteuse des maladies cardiovasculaires (MCV) auprès de populations vulnérables. En France, SPICES interviendra dans le Pays COB. Une revue de recommandations internationales de pratique clinique a permis de sélectionner les études mettant en œuvre des interventions non médicamenteuses faisables en soins primaires pour la prévention des MCV.

L'objectif de ce travail était de caractériser les critères de jugements utilisés dans les études visant la consommation tabagique ou l'amélioration de multiples comportements à risque.

Matériel et méthode

Il s'agissait d'une étude descriptive des critères de jugements utilisés dans 149 études de la matrice SPICES. Les critères de jugements devaient être pertinents pour l'estimation du risque des MCV et pour la pratique courante des soins primaires. En raison de la temporalité du projet, les critères de jugement devaient être évalués moins de 2 ans après le début de l'intervention.

Résultats

6 critères relatifs au tabac ont été dénombrés. Le plus récurrent était la prévalence des abstinents tabagique pendant les 7 derniers jours (30 études). 5 critères biométriques ont été dénombrés, les plus récurrents étant les mesures du poids (65 études) et de la pression artérielle systolique (39 études). 10 critères biologiques ont été recensés. Le plus fréquent était le cholestérol sérique total (26 études). L'énergie quotidienne apportée par l'alimentation était le plus représenté des 14 critères diététiques (16 études). 8 critères relatifs à l'activité physique ont été retrouvés, le plus récurrent était le temps dédié à une activité physique (8 études).

Conclusion

Une grande hétérogénéité des critères a été relevée. Globalement, ces interventions non médicamenteuses avaient des effets modérés. Des critères pertinents, fiables et reproductibles ont été identifiés, ils pourront servir à l'évaluation des interventions menée lors du projet SPICES

4 ABSTRACT

Introduction

The SPICES project aims to improve non-drug primary prevention of cardiovascular diseases (CVD). In France, it will intervene in Pays COB.

An international guidelines review permitted to select a panel of effective non pharmacological interventions for CVD primary prevent feasible in a primary care setting.

The aim of this study was to characterize the outcomes used by the surveys aiming the reduction of smoking or targeting multiple risk behaviors.

.

Method

It was a descriptive study of the outcomes used in 149 studies of the SPICES matrix. These outcomes had to be pertinent for CVD risk evaluation and for primary care practice. Du to SPICES intervention duration, outcomes measured more than 2 years after intervention beginning were excluded.

Results

6 smoking criteria were found, the most numerous was the 7 days point prevalence abstinence (30 studies). 5 biometrics criteria were found, most numerous were weight (65 studies) and systolic blood pressure (39 studies). 10 biologicals criteria were found, most used was total cholesterol (26 studies). Daily energy intake was the most used of the 14 dietary criteria (16 studies). There were 8 criteria for physical activity evaluation, most recurrent being exercise daily duration (8 studies).

Conclusion

Identified criteria were heterogeneous. Generally, these interventions had moderate effects. Some relevant, reliable and reproducible outcomes were identified for use in the SPICES project.

5 LISTE DES ABREVIATIONS

- **SPICES :** Scaling-up Packages of Interventions for Cardiovascular disease prevention in selected sites in Europe and Sub-Saharan Africa
- **Pays COB** : Pays Centre-Ouest-Bretagne
- **MCV** : Maladies cardio-vasculaires
- **FDRCV** : Facteur de risque cardiovasculaire
- **AVC** : Accident vasculaire cérébral
- **VIH** : Virus de l'immunodéficience humaine
- **IDM** : Infarctus du myocarde
- **ALD** : Affection longue durée
- **RCP** : Recommandation de bonne pratique clinique
- **PAS** : Pression artérielle systolique
- **PAD** : Pression artérielle diastolique
- **Mmol/L** : Millimole par litre
- **DLOQ** : Diabete Quality of Life
- **GISED** : Education Study Group of the Italian Society for Diabetes
- **CdR** : Condotte di Riferimento
- **AGREE II :** Appraisal of Guideline for Resarch & Evaluation
- **TRIP :** Turning Research Into Practice
- **PRISMA** : Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses
- **GIN** : Guidelines International Network
- **CES-D**: Center for Epidemiological Studies-Depression Scale

6 INTRODUCTION

Les maladies cardio-vasculaires (MCV) représentaient la première cause de mortalité dans le monde depuis plus de 15 ans (1). Les pays à revenu faible ou intermédiaire totalisaient plus du trois quarts des décès liés à ces maladies. En 2014, en France, elles étaient responsables de 25% des décès, soit la deuxième cause de mortalité après le cancer (30%) et la première cause de mortalité après 65 ans (2). Cette même année, 921 644 patients ont été hospitalisés pour un motif relatif aux MCV (3). En 2015, Les maladies cardio-neurovasculaires constituaient un poids économique important : 13 milliards d'euros, soit 10% des dépenses d'assurance maladie et environ 25 milliards d'euros pour l'ensemble des maladies cardio-neurovasculaires, diabète et traitement du risque vasculaire (4).

La prévention des MCV est possible et efficace. Plusieurs facteurs de risques ont été identifiés et certains d'entre eux sont modifiables : le tabagisme, la sédentarité, la malnutrition, l'hypertension artérielle (HTA), le diabète de type 2, la dyslipidémie. L'amélioration de ces comportements à risques est efficace avec un coût bénéfice-risque favorable. Cela peut être obtenu à l'aide de stratégies à l'échelle de la population mais aussi de l'individu (5).

Le nombre de personnes atteintes de MCV était en augmentation dans les pays à haut niveau socio-économique. Ce n'était pas le seul fait du vieillissement de la population mais aussi celui d'une augmentation des comportements favorisant le développement des MCV. Par exemple en France, il a été observé que l'incidence des hospitalisations pour un accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique était en hausse dans toutes les tranches d'âge avant 75 ans (6). Dans le contexte d'optimisation des coûts des politiques de santé, il faut viser et

améliorer la prévention des MCV, efficace et peu onéreuse par rapport au coût du traitement de ces maladies (7).

L'incidence des MCV était en augmentation dans les pays en voie de développement. Pour 2030, il a été estimé que les MCV y seront responsables de plus de décès que la somme des maladies infectieuses, maternelles et périnatales et nutritionnelles (8). Dans ces pays, le problème principal était le manque de moyens humains et techniques (9,10). La mise en place de nouvelles stratégies de préventions permettrait, à moindre coût, de prévenir l'apparition des MCV, dont la prise en charge comportait un coût direct et indirect important pour ces pays. La faible démographie médicale obligeait les stratégies de préventions à se faire à l'échelle communautaire, telle la prévention et le traitement du VIH en Afrique.

Parti de ce constat, le programme européen de financement de la recherche et de l'innovation Horizon 2020 lançait le projet SPICES (Scaling-up Packages of Interventions for Cardiovascular disease prevention in selected sites in Europe and Sub-Saharan Africa). Son objectif était de mettre en œuvre des interventions novatrices avec un rapport coût-bénéfice favorable dans la prévention des maladies cardiovasculaires. Il s'agit d'un projet international auquel participent deux pays en voie de développement et trois pays riches : Ouganda (université de Kampala), Afrique du Sud (Université de Limpopo), Royaume Uni (Université de Nottingham Trent et Manchester), France (Université de Bretagne Occidentale), Belgique (Université d'Avers). Le point commun de ces différents pays était d'avoir au sein de leurs territoires des populations dites « vulnérables ». En l'absence de définition consensuelle, « vulnérables » a été défini par l'équipe de recherche comme une population pour qui l'accès aux soins était limité ou difficile (faible démographie médicale, couverture sociale insuffisance, etc.), à forte prévalence et/ou incidence de MCV et difficilement atteinte par les messages de prévention des MCV (11).

Ces populations dites « vulnérables » sont les cibles de l'étude SPICES. Ce sont : une communauté rurale en Ouganda et en Afrique du Sud, une communauté citadine issue de l'immigration et résidente dans des quartiers considérés défavorisés sur le plan socio-économique à Anvers en Belgique et à Nottingham au Royaume-Uni, et, en France, une communauté qui présente une démographie médicale déficiente contraignant l'accès aux soins et le relai des politiques de préventions nationales : le Pays Centre-Ouest Bretagne (COB) (12,13). Il s'agissait pour ce dernier d'une communauté avec une démographie médicale déficiente contraignant l'accès aux soins et le relais des politiques de préventions nationales.

Le Pays COB couvrait un territoire de 3 264 km², se composait de 79 communes et s'étendait sur trois départements (Le Finistère, Le Morbihan et Les Côtes d'Armor). C'était le Pays le plus grand de la région Bretagne. En 2013, le Pays COB comptait 96 639 habitants, soit 3,3% de la population bretonne. C'était le Pays le moins peuplé de la région (14,15).

Le Pays COB répondait aux critères de l'étude SPICES. La prévalence des MCV y était plus haute que dans le reste du pays (14). Le nombre de nouvelles admissions en ALD (affection de longue durée) pour les maladies cardiovasculaires entre 2009 et 2014 était 1,22 fois plus élevé en Pays COB qu'en France. Dans le détail, les nouvelles ALD pour les accidents vasculaires invalidants et pour les maladies coronariennes étaient respectivement de 1,39 et de 1,15 fois plus élevées qu'en France. La démographie médicale du Pays COB était particulièrement faible : au premier Janvier 2017 il comptait 79,5 médecins généralistes pour 100 000 habitants alors qu'il était respectivement de 92,6 et 90,9 en Bretagne et en France métropolitaine. Les médecins spécialistes libéraux étaient en densité largement inférieure aux valeurs régionale et nationale : 24,1 pour 100 000 habitants dans le Pays COB contre 68,6 en

Bretagne et 85,6 en France métropolitaine. Cette faible démographie avait pour conséquence un manque d'accès aux soins, vecteur de précarité et d'inégalité.

Face à ces difficultés, le territoire n'est pas inactif. Il a historiquement participé à plusieurs projets d'aménagement et de développement du territoire depuis sa création (projet européen LEADER I, loi Voynet…) (16). En 2012, a été signé le contrat local de santé avec l'agence régionale de santé de Bretagne et le conseil général des Côtes d'Armor. Le Pays COB a été l'un des premiers territoires à appliquer ce projet novateur. Il avait pour objectif de réduire les inégalités sociales et territoriales en matière de santé tout en adaptant les politiques nationales aux spécificités locales (17). Le Pays COB a été un territoire de projet, un espace où le développement des politiques de santé était facilité et qui disposait d'un tissu social et associatif fort sur lequel pouvait s'appuyer le projet SPICES.

Le projet SPICES est une étude d'implémentation. Ainsi, la première étape a été de dresser un état des lieux de la prévention des MCV en France et en particulier au Pays COB. Les acteurs de cette prévention et les patients concernés par celle-ci ont été interrogés. Ceci a permis d'identifier les politiques et les programmes de préventions mis en place localement et les barrières et facilitateurs pour leur amélioration.

L'objectif d'une étude d'implémentation est d'utiliser des interventions dont l'efficacité a déjà été scientifiquement prouvée mais dans un cadre différent, souvent dans un contexte de vie réelle qui diffère de celui des études classiques (18). Pour cela, il fallait identifier dans la littérature les interventions efficaces en matière de prévention non médicamenteuse des MCV. L'équipe de recherche a décidé de faire une revue des recommandations de bonne pratique clinique (RPC) nationales et internationales sur la

prévention primaire des MCV, en partant du principe que la littérature scientifique internationale avait été déjà analysée pour la réalisation de ces RPC.

Pour cette revue des RPC la méthodologie ADAPTE a été utilisée. ADAPTE est un guide pour le développement et la lecture des RPC (19).

L'identification des RCP a été réalisée dans les bases de données GIN (Guidelines International Network) et TRIP (Turning Research Into Practice). Ont été ajoutées les RCP nationales des pays partenaires du projet SPICES : l'European Society of Cardiologie (référence en Europe et en Afrique du Sud), la World Health Organization (WHO, référence en Ouganda), le United Kingdom Nationnal Instituee for Health and Care Excellence (NICE, référence au Royaume-Uni), la Haute Autorité de Santé (HAS, référence en France) et les recommandations belges et néerlandaises (du fait de leur utilisation par les professionnels flamands). Cette revue répondait aux critères PRISMA. Elle a été effectuée par deux personnes de l'équipe de recherche d'Anvers et trois personnes de l'équipe de recherche de Brest. Les étapes 7 à 12 du processus ADAPTE, correspondant à la phase d'adaptation, ont été utilisées pour le projet SPICES.

Les critères d'inclusion des RCP étaient les suivant : elles devaient avoir été publiées à partir de Janvier 2012, elles devaient concerner l'aspect non médicamenteux de la prévention primaire des facteurs de risques cardiovasculaires et s'appliquer à la population générale adulte. Les RCP concernant les patients hospitalisés, uniquement les enfants ou les personnes âgées n'étaient pas retenues. Elles devaient être rédigées en anglais, en français, en allemand ou en néerlandais et l'intégralité de leur texte devait être disponible en accès libre et gratuit.

Les RCP ont ensuite été évaluées à l'aide de l'outil AGREE II (Appraisal of Guideline for Resarch & Evaluation) qui fait partie de la méthode ADAPTE. L'outil AGREE II permet d'évaluer la qualité d'une RCP au regard de sa rigueur et de sa clarté. La RCP était étudiée selon 23 critères notés de 0 à 7, puis un score final de 0 à 7 était déterminé sur la base des scores des 23 critères. Le niveau de qualité augmentait avec la valeur de la note. Chacune des RCP a été étudiée par deux évaluateurs qui travaillaient de manière indépendante. Le groupe de recherche SPICES a convenu qu'un score final égal ou supérieur à 5 était nécessaire pour considérer une RCP comme étant de bonne qualité et donc l'inclure. Si l'une des RCP avait une ou les deux notes finales inférieures à 5, elle était exclue. Si les évaluateurs attribuaient un score final différent de plus d'un point et dont une des notes était supérieure ou égale à 5, la RCP était inclues ou exclues après discussion entre les évaluateurs. Au total, 26 RCP ont été retenues (Annexe 1).

Les RPC incluses recommandaient plusieurs changements de style de vie pour la prévention des MCV. Après analyse, l'équipe de recherche n'a pas pu identifier d'intervention claire et détaillée applicable en soins primaires pour obtenir ces changements. Afin de répertorier les interventions efficaces à utiliser dans le cadre du projet SPICES, les références des RCP ont été analysées

Par la suite, une matrice a été construite sur la base des études interventionnelles extraites des références des RCP sélectionnées. Ont été incluses les recommandations avec un niveau de preuve A ou B ou classe 1 ou strong (selon le NICE) concernant la prévention primaire non médicamenteuse. Si le niveau de preuve des recommandations n'était pas affiché, seuls les essais contrôlés (randomisés ou non), les études de cohorte et les méta-analyses ont été retenues. Les interventions devaient être non médicamenteuses et n'étudier qu'une population en contexte de prévention primaire. Étaient exclues les études ayant une population étudiée uniquement d'ordre pédiatrique ou gériatrique, ou composée de femme

enceinte ou en post-partum et les patients hospitalisés ou institutionnalisés. Les résultats des études devaient être statistiquement significatifs en faveur de l'intervention, l'objectif étant d'identifier des interventions efficaces. Les études devaient comporter des critères de jugements utilisés en pratique courante de médecine générale, par exemple : le poids, la pression artérielle, la cholestérolémie, l'hémoglobine glyquée.

Puisque les interventions utilisées dans SPICES seront issues de ces mêmes références, l'étude des critères de jugement pouvait aider l'équipe de recherche à définir les critères de jugement à utiliser lors du projet SPICES. Afin de pouvoir juger de l'efficacité potentielle des interventions menée dans SPICES, les résultats des études devaient être analysés.

Cette thèse avait donc pour premier objectif de caractériser les critères de jugement utilisés dans les études interventionnelles ayant servi à l'élaboration des RCP sélectionnées. Le second objectif était d'analyser les modifications de ces critères de jugements à la suite des interventions. Ont été analysées les études portant sur l'arrêt du tabac et celles dite « multi-composantes », c'est-à-dire ciblant plusieurs comportements à risque (par exemple, alimentation et sédentarité).

La question de recherche était :

Quels étaient les critères de jugements utilisés dans les études sélectionnés dans le cadre du projet SPICES qui évaluaient des interventions multi-composantes et luttant contre le tabagisme ? Comment les interventions incluses modifiaient ces critères de jugement ?

7 MATERIEL ET METHODE

Ce travail était une analyse descriptive des critères de jugement des études de la matrice réalisée par le groupe de recherche Brestois SPICES. La matrice se composait d'un total de 149 études dont 32 analysaient l'effet des interventions sur l'arrêt du tabac uniquement et 117 divers facteurs de risques cardio-vasculaires (poids, IMC, taux de cholestérol, activité physique, etc.). Ces dernières interventions étaient dite « multi-composantes ». Les références bibliographiques incluses ainsi que l'intégralité des résultats sont disponibles en annexe 2.

Les articles de la matrice ont été recherchés via internet au moyen des moteurs de recherches Google Scholar et PubMed. Les articles non trouvés via internet ont été commandés au bibliothécaire de l'université de médecine de Brest via le service SUDOC (Système universitaire de documentation). Les articles ont été lus en totalité afin d'y identifier les critères de jugement étudiés et de relever les résultats obtenus après l'intervention.

Etaient incluses les études interventionnelles avec une intervention non médicamenteuse efficace. Les études sans différence statistiquement significative en faveur de l'intervention ont été exclues, le but de l'étude étant de mettre en évidence les interventions efficaces. Ces études devaient utiliser un ou plusieurs critères de jugement principaux pertinents pour l'évaluation du risque cardio-vasculaire et/ou couramment utilisés dans la pratique de la médecine générale. Des critères considérés non pertinents étaient par exemple : les concentrations urinaires en sodium et potassium, les capacités aérobies du patient comme la VO2max ou la fréquence cardiaque.

Puisque l'intervention du projet SPICES aura une durée maximale de 24 mois, seulement les études avec des résultats à 24 mois ou moins étaient incluses. Si l'étude durait

plus longtemps et qu'aucune analyse n'était disponible à 24 mois de l'intervention la référence était exclue. Puisque l'intervention de SPICES sera issue de ces mêmes études, l'objectif était de savoir quels critères de jugement étaient modifiables avec une intervention de typologie et de durée similaire.

En cas de doute, l'inclusion était discutée avec l'équipe de recherche composée de professionnels de santé et de chercheurs actifs dans le champ de soins primaires.

Tous les critères de jugement principaux et secondaires utilisés dans les études ont été identifiés et listés sur un tableur Excel.

Les critères de jugement ont ensuite été classés en fonction de leur genre : critères biométriques, critères biologiques, critères diététiques, critères en rapport avec l'activité physique, critère en rapport avec le sevrage tabagique. Ils sont présentés sous forme de tableaux. Le nombre d'occurrence pour chaque critère de jugement a été notifié de même que le nombre de résultats sélectionné pour chaque critère.

Les résultats pour les critères de jugement identifiés ont été collectés. Toutes les différences significatives ont été reportées dans la matrice. Les résultats non chiffrés, par exemple sous forme de graphiques non gradués ou non chiffrés, n'ont pas été relevés. Les résultats obtenus pour un même critère de jugements ont été homogénéisés sur le même système unitaire afin de permettre leur comparaison et leur présentation. Si cela n'était pas possible, les résultats étaient présentés à part.

Ne s'agissant pas d'une méta-analyse, les modifications d'un même critère de jugement étaient analysées selon leur variation minimale et maximale retrouvée dans les études.

La variation des critères de jugement a été étudiée en fonction de la durée de l'intervention. Il était connu que l'effet de telles interventions sur le changement des comportements a tendance à s'estomper avec le temps. Les différences maximales et minimales étaient présentées pour deux ou trois dates. Les temporalités choisies étaient celles pour lesquelles il y avait le plus grand nombre de résultats. Les critères de jugements trop peu représentés n'ont pas pu être détaillés dans des tableaux dédiés.

Les résultats concernant les hommes et les femmes ont été intégrés dans les tableaux généraux pour le recensement et ont été secondairement présentés dans des paragraphes dédiés. Les critères de jugement qui n'avaient qu'une seule occurrence parmi toutes les études sont présentés à part.

8 RESULTATS

La matrice était composée de 149 références. Parmi elles, 32 étaient des études interventionnelles ciblées sur la consommation du tabac et 117 étaient dites « multi-composantes » parce qu'elles intervenaient sur plusieurs facteurs de risque cardiovasculaires.

Deux études « multi-composante » ont été exclues car non retrouvés malgré le protocole de recherche (20,21). Une étude a été exclue parce que le critère de jugement n'était pas pertinent pour les soins primaires ni pour l'estimation du risque de MCV (VO2max) (22).

Sept études d'une durée supérieure à 2 ans présentaient une analyse des résultats à moins de 24 mois, leurs résultats ont été inclus (23–29). Dix-sept études ne présentaient pas de résultats à 2 ans ou moins (30–46), ils ont été exclus.

Ainsi, les résultats n'ont pas été traités pour 20 des 149 références.

L'intégralité des résultats est disponible dans le tableau Excel accessible via le Drive dont l'adresse est disponible en Annexe 2.

8.1 Résultats concernant les critères relatifs au tabac

Tous les articles présentaient des études randomisées contrôlées, excepté un article qui présentait un suivi de cohorte type avant-après contrôlé (47).

8.1.1 Résultats principaux

Quarante-et-une étude présentaient des critères de jugement relatifs à la consommation du tabac. Trente-deux de ces études étaient celles de la matrice des études interventions visant uniquement le tabac et 10 étaient issues de la matrice « multi-composante » (28,47–55).

Six critères de jugement principaux ayant trait au tabac ont été retrouvés (Tableau 1).

Certains critères n'avaient qu'une seule occurrence parmi l'ensemble des études, ils sont présentés dans un paragraphe dédié.

Tableau 1, résultats principaux concernant le tabac

Résultats concernant le tabac	N (études)	n (résultats)	Minimales	Maximales
Abstinents tabagique de 7 jours ou plus (%)	30	90	+1.2	+72
Abstinents 24 heures ou plus (%)	1	2	+41	+53
Nombre d'individus abstinents prolongés (%)	15	43	+1.6	+38.3
Nombre de cigarettes par jour	7	19	-0.8	-15.8
Individus fumeurs (%)	5	9	-4	-24.1
Fumeur ayant essayé d'arrêter de fumer (%)	5	10	+9.2	+50.2

N : nombre d'étude ; n : nombre de résultat ; maximale : variation maximale du résultat ; minimale : variation minimale du résultat

Au cours du temps, était observé une régression progressive de l'abstinence tabagique déclarée de 7 jours ou plus et du pourcentage des individus ayant essayé d'arrêter de fumer (Tableau 2 et 6).

Tableau 2, résultats « nombre de patients abstinents tabagique de 7 jours ou plus » exprimés en fonction du temps

Abstinents tabagique de 7 jours ou plus (%)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
3 mois	15	12.9	72
6 mois	33	7	66.7
12 mois	32	1.2	61

L'abstinence prolongée était définie par le fait de n'avoir pas consommé de tabac depuis la date de l'arrêt fixée par l'intervention. On observait une augmentation du pourcentage d'abstinents tabagique de manière continue entre le 3ème et le 6ème mois, puis ce chiffre avait tendance à régresser (Tableau 3).

Tableau 3, résultats « nombre d'individus abstinents prolongés » exprimés en fonction du temps

Nombre d'individus abstinents prolongés (%)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
3 mois	7	6.9	28
6 mois	17	9.2	38.3
12 mois	23	1.6	31.2

Tableau 4, résultats « consommation quotidienne de cigarette » exprimés en fonction du temps

Evolution de la consommation de cigarettes par jour	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
1 mois	4	-0.8	-3.14
12 mois	9	-2	-15.8

Cinq études avaient comme critère de jugement la prévalence des fumeurs dans la population analysée. La définition exacte du terme fumeur n'était pas donnée. On remarquait qu'en fonction du temps, le pourcentage des fumeurs augmentait progressivement au décours des interventions (Tableau 5).

Tableau 5, résultats « nombre de fumeurs » exprimés en fonction du temps

Nombre de fumeur (%)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
12 mois	6	-4	-23.4
24 mois	3	-18.2	-24.1

Tableau 6, résultats « nombre de fumeurs ayant essayé d'arrêter » exprimés en fonction du temps

Nombre de fumeurs ayant essayé d'arrêter de fumer (%)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
3 mois	3	46.3	50.2
6 mois	2	25	44.9

8.1.2 Autres critères de jugements concernant le tabac

Une étude publiée en 1994 utilisait comme critère de jugement la prévalence de l'abstinence tabagique d'une durée de 24 heures ou plus (56) (52). Six et douze mois après l'intervention, respectivement 51 % et 46 % des personnes déclaraient n'avoir pas fumé dans les dernières 24 heures. Ces résultats étaient attestés par la mesure du taux de monoxyde de carbone expiré, la limite supérieure était fixée à 8 ppm (partie par million).

Une étude contrôlée randomisée sur 28 sites de travail, totalisant une population de 3883 employés, évaluait la dépression à 12 mois chez les personnes qui avaient arrêté de fumer à la suite de l'intervention (57). 13.5 % des fumeurs avaient arrêté de fumer. L'évaluation de la dépression se faisait avec le score CES-D (Center for Epidemiological Studies-Depression Scale), les personnes qui avaient arrêté de fumer étaient significativement plus dépressives (58).

Une étude randomisée et contrôlée utilisait comme critère de jugement la volonté du patient à cesser de fumer (59) Aussi, l'abstinence déclarée était vérifiée par un appareil mesurant le taux de monoxyde de carbone exhalé, ce contrôle s'effectuait en clinique.

La qualité des conseils prodigués par les médecins intervenants était évaluée. Ceux ayant reçu la formation testée délivraient de meilleurs conseils que ceux ayant reçu la formation habituelle.

Une étude s'intéressait au pourcentage de personnes ayant réduit de moitié leur consommation (60). Au 3ème mois, 10.3% des étudiants du groupe interventionnel avaient réduit leur consommation quotidienne de moitié. Néanmoins l'intervention n'avait d'effet significatif ni sur l'abstinence tabagique, ni sur la volonté d'arrêter, ni sur le score CES-D. Une enquête de satisfaction était également réalisée : 60.8% des participants du groupe interventionnel rapportaient que la thérapie présentait un intérêt pour aider à arrêter le tabac et

91.3% rapportaient qu'elle présentait un intérêt pour aider à réduire la consommation. Ce dernier résultat était surprenant au regard des résultats sur l'abstinence.

Une étude utilisait comme critère de jugement la durée médiane de sevrage tabagique (61). Le temps d'arrêt médian pour ceux qui avaient cessé de fumer pendant six mois ou plus et qui étaient restés non-fumeurs au suivi de douze mois était de 40 semaines, il était de 30 semaines pour ceux du groupe contrôle.

8.2 Résultats concernant les critères de jugement biométriques

8.2.1 Résultats principaux

Cinq critères de jugement d'ordre biométrique ont été identifiés (Tableau 7). Cent études analysaient au moins l'un de ces critères.

Tableau 7, résultats biométriques principaux

Résultats biométriques	N (études)	n (résultats)	Minimales	Maximales
Poids (kg)	65	180	-0.25	-13.1
IMC (km/m²)	34	82	+0.1	-4.9
Périmètre abdominal (cm)	23	47	-0.6	-11.9
PA systolique (mmHg)	39	84	-1.4	-16
PA diastolique (mmHg)	33	74	-1	-15.7

Le poids était le critère de jugement biométrique le plus évalué. La perte de poids la plus importante (13.1 kg) a été retrouvée dans un article publié en 2001 qui s'intéressait à la variation du taux de LDL-cholestérol à la suite d'une intervention visant la perte de poids

dans une population de femmes obèses en situation de pré-ménopause (62). Ce résultat a été relevé 3 mois après le début de l'intervention. Dans cette même étude on relevait également, à la même date, les plus importantes baisses concernant le périmètre abdominal et l'indice de masse corporel (IMC).

Concernant la perte de poids et le périmètre abdominal les résultats semblaient stables entre 6 et 12 mois avec une régression à 24 mois (Tableau 8 et 9).

Quatre études analysaient le poids en distinguant les hommes et les femmes (63–66). Dix-huit résultats ont été reportés. Douze résultats ont été relevés à 12 mois. A ce terme, la plus grande perte de poids relevée pour les hommes était de 8.7 kg et de 5.1 kg pour les femmes.

Tableau 8, résultats « évolution du poids » exprimés en fonction du temps

Poids (kg)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
6 mois	28	-1.7	-12.18
12 mois	68	-1	-12.5
24 mois	21	-1.4	-7.37

Tableau 9, résultats « évolution du périmètre abdominal » exprimés en fonction du temps

Périmètre abdominal (cm)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
3 mois	12	-2.73	-11.7
12 mois	26	-1.2	-11.9
24 mois	7	-0.6	-4

Les améliorations de l'IMC (indice de masse corporel) semblaient régresser au cours du temps (Tableau 10).

Tableau 10, résultats « évolution de l'IMC » exprimés en fonction du temps

IMC (kg/m²)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
6 mois	12	- 0.3	-4.9
12 mois	40	+ 0.1	-4.7

Pour la pression artérielle, le critère le plus fréquemment utilisé était la pression artérielle systolique (PAS). Les baisses de la PAS avaient tendance à se maintenir dans le temps (Tableau 11).

Tableau 11, résultats « évolution de la pression artérielle systolique » exprimés en fonction du temps

Pression artérielle systolique (mmHg)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
6 mois	16	-4	-12.3
12 mois	26	-1.4	-9
24 mois	10	-2.2	-13.6

Les baisses de la PAD dans les temps d'évaluations les plus représentés se maintenaient à un niveau similaire de 6 à 24 mois (Tableau 12). Deux études présentaient des résultats pour la PAS et la PAD en fonction du genre (63,66).

Tableau 12, résultats « évolution de la pression artérielle diastolique » exprimés en fonction du temps

Pression artérielle diastolique (mmHg)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
6 mois	21	-1.7	-6.9
12 mois	28	-1.4	-6.3
24 mois	6	-3	-8.3

8.2.2 Autres résultats concernant les critères de jugement biométriques

Une étude randomisée et contrôlée, publiée en 1993, utilisait comme critères de jugement la variation de la pression artérielle en fonction de la perte de poids (63). Elle était significativement plus importante pour les participants qui perdaient plus de poids.

Un article paru en 1991, présentait une étude qui utilisait un score prédictif du risque cardiovasculaire à 12 ans selon une équation réalisée à partir des résultats de l'étude de Framingham (66,67). Un an après l'intervention, le risque avait significativement diminué chez les hommes du groupe régime diététique seul (-12.9 événements estimés pour 1000 personnes) et chez les hommes du groupe régime diététique et exercice (-21.8 événements estimés pour 1000 personnes).

Une étude randomisée et contrôlée, parue en 1995, analysait les modifications de l'IMC en fonction de la PAD (68). Les résultats étaient présentés par terciles de PAD. La baisse d'IMC était plus importante plus la PAD était élevée.

Douze mois après le début de l'intervention, dans le tercile PAD supérieure à 91 mmHg, l'intervention diététique permettait de faire baisser l'IMC de 1.7 point, l'intervention diététique associée à de l'exercice physique permettait de faire baisser l'IMC de 2.2 points. Dans le tercile PAD comprise entre 84 et 91 mmHg, l'IMC baissait de 1.4 points pour

l'intervention diététique seule et de 2.0 points pour l'intervention associant prise en charge diététique et activité physique. Dans le tercile PAD inférieur à 84mmHg, l'intervention diététique faisait baisser de 0.7 point l'IMC à 12 mois, de 1.5 points lorsqu'elle était associée à de l'exercice physique et lorsque l'intervention était uniquement axée sur l'activité physique, l'IMC baissait de 0.7 point.

Une étude randomisée et contrôlée, parue en 2008, utilisait comme critère de jugement le pourcentage de patients ayant perdu au moins 5% de leur poids (69). Le résultat était de 30% un an après le début de l'intervention.

Deux études randomisées et contrôlées utilisaient comme critère de jugement la prise de poids à l'arrêt à la suite d'un sevrage tabagique. Pour la première étude, les personnes ayant arrêté de fumer dans le groupe interventionnel avaient significativement pris moins de poids que ceux du groupe contrôle (+3.0kg versus +5.4kg), cet effet n'avait pas été retrouvé par la suite (28). Pour la seconde étude, une intervention basée sur la thérapie cognitivo-comportementale permettait aux participant de ce groupe de prendre significativement moins de poids que le groupe témoin à 6 mois (48).

8.3 Résultats concernant les critères de jugement biologiques

Dix critères de jugements biologiques ont été identifiés. Trente-huit études présentaient des critères de jugement liés au bilan lipidique et vingt-et-une pour la glycémie à jeun et/ou le taux d'hémoglobine glyquée (Tableau 13).

8.3.1 Résultats principaux

Les critères de jugements les plus utilisés étaient le cholestérol total, le HDL-cholestérol, le LDL cholestérol, les triglycérides, l'HbA1c et la glycémie à jeun. Ils étaient analysés le plus fréquemment au décours du 12ème mois après l'intervention.

Tableau 13, résultats biologiques principaux

Résultats biologiques	N (études)	N (résultats)	Minimum	Maximum
Cholestérol Total (mmol/L)	26	50	+0.42	-1.2
HDL cholestérol (mmol/L)	19	41	- 0.11	+0.2
LDL cholestérol (mmol/L)	14	33	+0.22	-0.7
Triglycérides (mmol/L)	19	39	-0.02	-1.2
VLDL cholestérol (mmol/L)	3	10	-0.05	-0.2
HDL-c/LDL-c	1	1		+0.7
VLDL + LDL-c (mmol/L)	1	1		-0.84
Cholestérol total /HDL-c	3	5	-0.4	+0.6
Hémoglobine glyquée (%)	4	10	+0.1	-0.09
Glycémie à jeun (mg/dl)	14	24	-0.2	-9.3

Le cholestérol total était le critère le plus représenté des critères de jugement biologiques. Sa diminution au décours des interventions diminuait avec le temps (Tableau 14).

Tableau 14, résultats « évolution du cholestérol total » exprimés en fonction du temps

Cholestérol total (mmol/L)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
3 mois	11	-0.48	-1.18
12 mois	24	+0.42	-0.4
24 mois	9	+0.33	-0.39

Il en était de même pour celle du LDL-cholestérol et pour la glycémie à jeun (Tableau 16 et 18). En revanche, l'effet des interventions semblait se maintenir dans le temps pour le HDL-cholestérol (Tableau 15).

Tableau 15, résultats « évolution du HDL-cholestérol » exprimés en fonction du temps

HDL cholestérol (mmol/l)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
3 mois	7	-0.11	+0.1
12 mois	20	-0.08	+0.20
24 mois	5	+0.10	+0.20

Tableau 16, résultats « évolution du LDL-cholestérol » exprimés en fonction du temps

LDL cholestérol (mmol/l)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
3 mois	8	+0.18	-0.67
12 mois	10	-0.05	-0.61
24 mois	8	+0.22	-0.30

Il n'y avait pas assez de résultat concernant HbA1c, VLDL, les rapports HDL/CT, HDL-c/LDL-c et TC/HDL-c pour en présenter les modifications en fonction du temps.

La baisse maximale de l'HbA1c relevée était de -0.09 points dans un essai randomisé et contrôlé, publié en 2011 (70).

Tableau 17, résultats « évolution de la concentration des triglycérides » exprimés en fonction du temps

Triglycérides (mmol/l)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
3 mois	7	-0.03	-0.69
12 mois	11	-0.03	-0.97
24 mois	5	-0.06	-0.18

Tableau 18, résultats « évolution de la glycémie à jeun » exprimés en fonction du temps

Glycémie à jeun (mg/dl)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
3 mois	7	-3.6	-7.3
12 mois	8	-0.8	-4.3

8.3.2 Résultats concernant les hommes et les femmes séparément

Trois études présentaient des résultats en discernant les femmes et les hommes pour le taux sérique de cholestérol total (27, 66, 71). 12 mois après l'intervention on observait une régression de 0.44 mmol/L à 0.71 mmol/L pour les femmes et de 0.52 mmol/L pour les hommes (un seul résultat relevé à ce terme pour les hommes). 24 mois après l'intervention on observait une régression de 0.48mmol/L pour les hommes et de 0.50 mmol/L pour les femmes (un seul résultat relevé à ce terme pour les hommes et les femmes).

Deux études présentaient des résultats concernant le critère de jugement taux sérique de HDL-c en séparant les hommes et les femmes (66,71).

Une étude présentait des variations significatives du taux de triglycérides en fonction des femmes et des hommes (66). 12 mois après l'intervention on observait une baisse significative de 0.48 mmol/l pour les hommes et de 0.02 mmol/l pour les femmes.

8.4 Résultats concernant les critères de jugement diététiques

8.4.1 Résultats principaux

Trente études analysaient des critères de jugement d'ordre diététique. Quatorze critères de jugement ont été répertoriés (Tableau 19).

Tableau 19, résultats des critères de jugement diététiques principaux

Diététique :	N (étude)	n (résultats)	Minimales	Maximales
Apport calorique (kcal / jour)	16	43	-222	-2268
Pourcentage des apports caloriques par les lipides (%)	15	43	-1.5	-9.5
Apport en lipides (g/j)	6	11	+2.0	-49.7
Apport en cholestérol alimentaire (mg/jour)	2	6	-188.2	-191.9
Pourcentage des apports caloriques par les acides gras polyinsaturés (%)	1	2	+2.3	+2.3
Pourcentage des apports caloriques par les acides gras saturés (%)	6	11	-0.65	-3.9
Pourcentage des apports caloriques par les acides gras mono insaturés (%)	2	5	-2.1	-3.1
Pourcentage des apports caloriques par les glucides (%)	5	9	-8.2	+5.5
Apports en protéines (g/j)	4	7	-6	+71.5
Apports en fibres (g/j)	1	1		+1.95

Apports en sodium (mg/j)	1	4	-0.57	0.64
Produits laitiers (mg)	1	2	-351	-357
Consommation d'alcool (g/j)	3	5	-1.3	-6.8
Pourcentage des apports caloriques par l'alcool	1	1		-1.3

g/j = gramme par jour ; mg/j = milligramme par jour ; kcal = kilocalorie

L'évolution des résultats en fonction du temps était analysable pour l'apport calorique, pour le pourcentage des apports caloriques par les lipides et pour les apports en lipide. Faute de résultats en quantité suffisante cela n'a pas été possible pour les autres critères de jugement.

L'apport calorique présentait une diminution maximale au 12ème mois après le début de l'intervention (Tableau 20).

Tableau 20, résultats « apport calorique » exprimés en fonction du temps

Apport calorique (Kcal)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
6 mois	9	-222	-707
12 mois	15	-245	-2268

Les apports caloriques par les lipides semblaient s'améliorer à 12 mois pour ensuite régresser à 24 mois (Tableau 21).

Tableau 21, résultats « pourcentage des apports caloriques par les lipides » exprimés en fonction du temps

Pourcentage des apports caloriques par les lipides (%)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
6 mois	9	-3	-11.6
12 mois	27	-2.0	-20
24 mois	7	-2.9	-5.3

L'évolution des apports en lipide était en augmentation selon le temps (Tableau 22).

Tableau 22, résultats « Apport en lipides » exprimés en fonction du temps

Apport en lipides (g/j)	Nombre de résultats	Minimales	Maximales
6 mois	6	-12.7	-49.7
12 mois	7	+2.0	-33.4

8.4.2 Autres résultats concernant les critères de jugement diététiques

Une étude randomisée et contrôlée, publiée en 2012, visait à évaluer les effets d'une intervention basée sur une approche comportementale (64). Les critères de jugement étaient comportementaux : l'irrégularité des repas, l'écart entre la sensation de satiété et l'envie de continuer de manger, la préférence pour les aliments malsains, la vitesse pour manger, les raisons de manger.

8.4.3 Résultats détaillés concernant les hommes et les femmes séparément

Trois études analysaient leurs critères de jugements diététiques en distinguant hommes et femmes (64, 66, 71). Neuf critères de jugement ont été étudiés (Tableau 23).

Tableau 23, résultats des critères diététiques étudiés en fonction du sexe

Critères diététiques (homme/femmes)	N (études)	n (résultats)	Minimales	Maximales
Apport calorique (Kcal/jour)	3	Hommes : 6	-166	-696
		Femmes : 6	-191	-520
Pourcentage des apports caloriques par les lipides (%)	2	Hommes : 4	-9.5	-5.7
		Femmes : 4	-5.7	-8.8
Apports en lipides (g/j)	1	Hommes : 1		-9.1
		Femmes : 2	-14.3	-15.4
Apport en cholestérol alimentaire (mg/j)	1	Hommes : 2	-159	-185
		Femmes : 2	-113	-123
Pourcentage des apports caloriques par les acides gras saturés (%)	1	Hommes : 2	-3.4	-3.9
		Femmes : 2	-2.4	-3.0
Pourcentage des apports caloriques par les acides gras mono insaturés (%)	1	Hommes : 2	-2.8	-2.9
		Femmes : 2	-2.1	-3.1
Apports en glucides (g/j)	1	Hommes : 2	-55	-65
		Femmes : 2	-39	-40
Pourcentage des apports caloriques par les glucides (%)	1	Hommes : 2	+8.0	+9.3
		Femmes : 2	+5.5	+7.8
Apports en protéines (g/j)	1	Hommes : 2	-19.6	-19.3
		Femmes : 2	-20.4	-18.9

8.5 Résultats concernant les critères de jugements relatifs à l'activité physique

8.5.1 Résultats principaux

Vingt-quatre études utilisaient un critère de jugement relatif à l'activité physique. Huit critères de jugement principaux ont été répertoriés. Les critères de jugement les plus évalués étaient la quantité d'énergie dépensée dans l'activité physique par jour, la durée de l'activité physique par jour et le nombre de session d'activité physique par semaine (Tableau 24).

Les autres résultats ont été présentés dans un paragraphe dédié.

Tableau 24, résultats des critères principaux relatifs à l'activité physique

Activité physique	N (études)	N (résultats)	Minimales	Maximales
Dépense énergétique journalière (kcal)	7	23	+8	+374
Dépense énergétique en équivalent métabolique (heure par semaine)	3	4	+1.2	+9.6
Durée de l'activité physique (minutes/jour)	8	21	+ 3	+29.2
Durée d'une activité sédentaire (minutes/jour)	1	3	-3	-17
Nombre de pas par semaine	2	5	+245	+12 075
Temps de marche par semaine (heures)	2	3	+0.55	+2.2

Nombre de sessions d'exercice physique par semaine	3	5	+0.5	+2.1
Pourcentage de personnes faisant au moins 30 minutes d'activité physique 3 fois par semaine	2	3	+5.8	+11.3

Concernant le critère de jugement « Dépense énergétique journalière », la tendance des différences minimales et maximales était à l'augmentation dans le temps (Tableau 24).

Tableau 24, résultats « Dépense énergétique journalière » exprimés en fonction du temps

Dépense énergétique journalière (kcal)	**Nombre de résultats**	**Minimales**	**Maximales**
6 mois	5	+ 8	+160
12 mois	6	+ 22	+ 373

L'augmentation maximale de la dépense énergétique par l'activité physique a été retrouvée à la mesure du 12ème mois d'une étude randomisée et contrôlée qui comparaît deux programmes de perte de poids chez des hommes en surpoids (72). L'intervention axée sur l'exercice physique avait permis d'augmenter la dépense énergétique des participants de 373 kcal par jour, soit de 14.6% au 12ème mois.

Les modifications du temps dédié à l'activité physique étaient similaires à 6 et 12 mois (Tableau 25).

Tableau 25, résultats « Durée de l'activité physique » exprimés en fonction du temps

Durée de l'activité physique (minutes/jour)	Nombre de résultats	Minimale	Maximale
6 mois	6	+ 3	+27.7
12 mois	13	+3.5	+29.2

L'analyse de l'évolution des autres critères en fonction du temps n'était pas possible faute de données suffisantes.

8.5.2 Autres résultats concernant l'activité physique

Une étude de cohorte type avant-après, publiée en 1986, visait à dépister les facteurs de risque cardiovasculaires au sein d'une communauté (Mankato, Minnesota, Etats-Unis) et à éduquer les personnes dépistées (73). Douze mois après le début de l'intervention, on constatait une augmentation de 9.1 % du nombre de personnes se considérant très active.

Une étude de 2006 montrait que, 12 mois après le début de l'intervention, le nombre de personnes pratiquant une activité physique 30 à 60 minutes par jour avait augmenté de 21.7% (74). Les autres résultats montraient que le nombre d'individus n'ayant aucune activité physique avait chuté de 36.7% et que ceux déclarant une activité physique régulière avaient augmenté de 6.7%.

L'inactivité était un critère de jugement retrouvé pour une étude non randomisée et contrôlée, publiée en 1993, qui visait à mesurer l'impact d'un programme de promotion de la santé en milieu professionnel sur les conduites à risque cardiovasculaire (52). Deux ans après l'intervention, le pourcentage de personnes se déclarant sédentaires avait baissé de 14.5 points. S'agissant d'une intervention très large sur les comportements à risque, d'autres critères étaient étudiés tels le nombre de jour d'arrêt de travail par employé et l'usage de la ceinture de sécurité.

Une étude prospective contrôlée et non randomisée, publiée en 1998, étudiait le nombre de personnes ayant initié une activité physique et pratiquant une activité physique régulière (75). Deux ans après le début de l'intervention, le nombre de personnes effectuant plus de 3 sessions d'activité physique par semaine avait augmenté de 22%, le nombre de personnes ayant débuté une activité physique avait augmenté de 31%.

Dans une étude de 2003, l'activité physique pour la perte de poids sur le long terme était mesurée tous les 6 mois au moyen du Paffenbarger Physical Activity Questionnaire (76,77). Ce questionnaire évaluait l'activité physique sur une semaine par des questions à propos du nombre de pâté de maison parcouru, du nombre de marches d'escalier grimpé et de l'intensité des exercices physiques réalisés. Par ailleurs les participants du groupe intervention avaient déclaré significativement plus de blessure en lien avec l'activité physique que ceux du groupe témoin.

8.6 Autres résultats

Plusieurs études présentaient des résultats non homogénéisables ou uniques, ne correspondant pas aux catégories précédentes. Il s'agissait de critères de jugements tels que des scores de risque cardiovasculaires, d'échelles sur la qualité de vie, de score sur la connaissance des MCV.

Une étude randomisée et contrôlée, publiée en 1993, visait à déterminer l'impact d'interventions axées sur l'alimentation et l'activité physique sur le risque cardiovasculaire (78). Le risque de MCV à 10 ans était calculé par un score basé sur l'étude Framingham et était diminué de 12 - 14% (79).

Une étude de 1994 évaluait le risque d'événements coronaires via le score de Dundee (54). Ce score est calculé sur la base de facteurs de risques modifiables : quantité de cigarettes fumées, pression artérielle, taux de cholestérol et âge (80). Douze mois après le début de l'intervention ce score était diminué de 16%.

Une étude, parue en 2001, évaluait l'efficacité d'une intervention visant le contrôle du diabète chez les patients diabétiques de type 2 (81). Les critères d'évaluation étaient, pour la qualité de vie, le questionnaire « Diabete Quality of Life » (DLOQ), pour la connaissance de la pathologie, le questionnaire « Education Study Group of the Italian Society for Diabetes » (GISED) et pour l'évaluation du comportement vis-à-vis de la maladie, le questionnaire « Condotte di Riferimento » (CdR) (82–84). Tous ces critères étaient améliorés par l'intervention.

Un article présentait l'impact d'une intervention chez 200 femmes diabétiques de type 2 sur leur satisfaction vis-à-vis de l'intervention et sur leurs connaissances à propos des facteurs de risque cardiovasculaire et des MCV (85). Ce dernier était évalué via un score de connaissance du diabète.

Un article paru en 1991 présentait un essai randomisé et contrôlé dont les critères de jugement étaient le poids, les PAS et PAD, le taux sérique de cholestérol mais aussi la connaissance des facteurs de risque cardiovasculaires (86). Le score de connaissance des facteurs de risque cardiovasculaire avait augmenté de 2.8 points.

Un article utilisait comme critère de jugement des critères psychologiques (87). Un an après le début de l'intervention, les participants rapportaient pouvoir plus se retenir de manger, de ressentir moins la faim.

9 DISCUSSION

9.1 Synthèse et analyse des résultats

Cent-vingt-neuf des 149 articles initialement présents dans la matrice ont été analysés. Les critères de jugement étaient nombreux, variés et présentés sous diverses formes. Cependant, certains d'entre eux se démarquaient par leur récurrence.

Pour les études visant le sevrage tabagique, l'abstinence de 7 jours était le critère le plus représenté, il était retrouvé dans 30 articles et 90 résultats significatifs ont été relevés.

En ce qui concernait les 97 études intervenant sur de multiples facteurs de risque, le poids, présent dans 65 études, et la pression artérielle systolique, présente dans 39 études, étaient les plus représentés des critères biométriques. Les critères de jugement biologiques les plus fréquents étaient le taux sérique de cholestérol total et de HDL-cholestérol, avec leur présence dans respectivement 26 et 19 études. En ce qui concernait les critères diététiques les plus représentés, « l'apport calorique (Kcal/jour) » était retrouvé dans 16 études et le « pourcentage des apports caloriques par les lipides » était retrouvée dans 15 études. Les critères relatifs à l'activité physique étaient majoritairement représentés par la durée rapportée de l'activité physique sur une journée (présent dans 7 études).

Des scores intervenaient aussi comme critère de jugement, notamment des scores prédictifs de MCV, des scores de qualité de vie, des évaluations des connaissances à propos des FDRCV.

Sept études de la matrice analysaient les critères de jugement pour les hommes et les femmes distinctement (27,63–66,71,88). Cependant, les différences qu'auraient occasionnées les interventions entre chacun des deux sexes n'ont pas été relevées, ceci n'étant pas l'objet

du travail. Il n'était pas possible de déterminer si ces interventions étaient significativement plus efficaces sur un sexe par rapport à l'autre.

9.1.1 Les critères retrouvés étaient-ils pertinents pour l'évaluation du risque cardiovasculaire ?

Certains des critères identifiés étaient des marqueurs avérés du risque cardiovasculaire. Cela a été démontré par plusieurs études dont le Framingham Heart Study qui était une étude épidémiologique de grande ampleur sur plusieurs générations ciblant les maladies cardiovasculaires et réalisée depuis 1948 dans la ville de Framingham, Massachusetts, Etats-Unis (89).

L'étude INTERHEART était une étude cas-témoin qui analysait les relations entre les facteurs de risque cardiovasculaires et l'occurrence d'infarctus du myocarde (90). Cette étude a été menée entre 1999 et 2003, 15 152 cas et 14 820 témoins ont été inclus sur 52 pays différents. Les résultats montraient une corrélation directe entre les critères étudiés (tabagisme, hypertension artérielle, dyslipidémie) et la survenue d'un infarctus du myocarde (IDM).

En France, le suivi de cohorte PRIME (étude PRospective sur l'Infarctus du MyocardE), débuté en 1991, réalisée en collaboration avec Belfast (Irlande du Nord) avait suivi environ 10 000 hommes sans antécédent cardiovasculaire. Cette étude sur cinq ans montrait le rôle de l'obésité, HTA, dyslipidémie, tabagisme, l'activité physique et la consommation d'alcool dans l'occurrence des IDM (91).

Parmi les critères de jugement, des scores d'évaluation du risque cardiovasculaire ont été répertoriés. L'utilisation de ce type de critère aurait l'intérêt de montrer comment la diminution des FDR a une répercussion sur le risque global de MCV.

Deux scores ont été retrouvés dans ce travail. Le premier était le score présenté par Anderson et al (79). Datant de 1991 ce score n'était plus d'actualité, du fait que les recommandations en matière d'hypertension et de taux de cholestérol ont évolués. Le deuxième était le score Dundee. Décrit en 1991, ce score prédit le risque de MCV non fatal à 5 ans sur la base de facteurs de risques modifiables (pression artérielle, taux sérique de cholestérol et tabagisme) et de l'âge. Il était utilisé pour l'incitation à la modification de ces risques lors des entretiens de prévention des MCV (80). Pour les mêmes raisons que le précédent, ce score semble ne plus être d'actualité.

En 2018, la société européenne de cardiologie (ESC) recommandait l'utilisation du score SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation) (92). Fait pour être utilisé en Europe, il tient compte des disparités géographiques en termes de niveau de risque cardiovasculaire au sein de ce territoire. Il évalue le risque de décès d'origine cardiovasculaire à 10 ans et diffère en ce point du score Framingham qui évalue le risque coronarien global à 10 ans. Il prend en compte le sexe, l'âge (de 40 à 65 ans), le statut tabagique, la pression artérielle systolique et les concentrations de cholestérol total (93).

SCORE a été utilisé comme critère de jugement dans une étude de la matrice, mais les résultats n'étaient pas significatifs et n'ont pas été inclus (88). L'absence dans ces références de score d'estimation fiable du risque de MCV semble remettre en cause sa pertinence en tant que critère de jugement pour des actions de prévention.

9.1.2 Les critères retrouvés étaient-ils facilement évaluables, notamment dans le contexte du Pays COB ?

Les critères biométriques étaient utilisés dans un grand nombre d'évaluation des interventions. Ces critères (poids, pression artérielle, IMC) sont pertinents pour le risque

cardio-vasculaire. Ce sont des éléments facilement mesurables par des moyens simples, accessibles et relativement peu onéreux (balance, mètre ruban, brassard à tension).

Les concentrations sériques de cholestérol total et de HDL-cholestérol sont évaluées par une analyse biologique de routine. Cependant, la démographie des laboratoires d'analyses médicales était faible dans le pays COB. En 2009, le territoire disposait d'un laboratoire pour 34 559 habitants, alors que la moyenne régionale était d'un laboratoire pour 19 217 habitants (94). En 2017, plusieurs communes du Pays COB étaient également sous dotées en personnel infirmier ce qui limitait les possibilités de prélèvement pour analyse biologique (95). Le choix d'inclure des critères biologiques devra être pondéré en fonction de ces données.

Les critères concernant le tabac étaient évalués par l'interrogatoire du patient. La consommation tabagique peut être mésestimée. Plusieurs études confirmaient le sevrage par un test d'expiration au monoxyde de carbone (96–102). Le résultat est immédiat et s'affiche en taux de monoxyde de carbone en ppm (partie par million). Cependant, ce test n'était indicatif que pour une consommation récente (de l'ordre de quelques heures) et le matériel était relativement dispendieux, environ 400 euros, et était plutôt utilisé en pratique courante par les tabacologues.

Plusieurs études utilisaient des dosages de la cotinine salivaire et urinaire pour le contrôle de l'abstinence tabagique (51,98,100,103–112). Ces dosages ne sont pas utilisés en pratique courante, ils sont réservés aux consultations de tabacologie et à la recherche médicale.

Aucune échelle de dépendance n'avait été significativement modifiée à l'analyse des études.

De multiples critères de jugement relatifs au tabac ont été retrouvés à l'analyse des études. Cette diversité empêchait parfois l'homogénéisation des résultats et leurs comparaisons. Des recommandations ont pourtant été proposées en 2004 au sujet des critères de jugement à utiliser dans le contexte de la recherche médicale (113). Un consensus d'expert en 2016 faisait le même constat et avait reformulé des recommandations au moyen de la méthode de Delphi (114). Les experts étaient parvenus à un consensus sur le fait que les critères de jugements prioritaires étaient : le nombre de cigarettes fumées au cours des 7 derniers jours, l'abstinence ponctuelle au cours des 7 derniers jours, l'abstinence continue au cours des 1, 6 et 12 derniers mois et l'abstinence prolongée au cours des 6 et 12 derniers mois. Les dates d'évaluations qui faisaient consensus étaient les $6^{ème}$ et $12^{ème}$ mois. L'utilisation des méthodes de validation biochimique ne devait pas être systématiquement utilisée.

Les critères concernant les apports diététiques semblaient difficiles à évaluer. Ils étaient nombreux et variés. Ils étaient basés sur les déclarations des patients, comme par exemple le recours à des questionnaires ou des calendriers alimentaires à remplir par les participants. L'apport caloriques était le critère le plus retrouvé mais les notions de pourcentage de l'apport caloriques total délivré par les lipides, les protéines et les glucides étaient aussi représentés. Ces critères demandaient des compétences en nutrition et en diététique de la part de l'évaluateur. Dans la plupart des études comportant une intervention nutritionnelle, un ou plusieurs évaluateurs étaient formés. Cet évaluateur pouvait appartenir au corps médical mais aussi provenir de la communauté. La formation d'une ou plusieurs personnes issues de la communauté pourrait se faire dans le cadre du projet SPICES.

L'activité physique était évaluée selon de multiples aspects et modalités, les critères de jugements retrouvés étaient donc nombreux. Le critère de jugement le plus étudié était la

durée de l'activité physique par jour. La dépense énergétique par l'exercice physique était le second critère le plus évalué. Cette dépense énergétique était évaluée dans la majorité des cas au moyen d'un accéléromètre. Ce critère ne pouvait pas s'évaluer par le gold standard qui nécessiterait une épreuve calorimétrique dans un milieu aquatique.

Une revue de la littérature en 2018 portant sur les techniques de mesure de l'activité physique avait examiné 63 articles utilisant du matériel de mesure électronique pour évaluer l'activité physique (115). 58 études utilisaient un accéléromètre, 35 études utilisaient des questionnaires à remplir par les participants, 30 études utilisaient un podomètre et 12 études utilisaient un capteur de fréquence cardiaque. L'accéléromètre semblait être un moyen de mesure largement utilisé pour évaluer l'activité physique.

Le progrès technologique permet désormais d'équiper montres et smartphones d'un accéléromètre. Equiper les participants de ce matériel pourrait être un moyen simple et accessible économiquement pour évaluer leur activité physique.

9.1.3 Les résultats relevés pour les critères étaient-ils cohérents ?

Une certaine hétérogénéité des chiffres était remarquée à la lecture des variations des critères de jugement. Par exemple, 12 mois après le début de l'intervention, la prévalence de patients se déclarant abstinent tabagique depuis au moins 7 jours était au minimum de 7% et au maximum de 66.7%, le poids à la même date présentait une baisse minimale de 1 kg et maximale de 12.5kg, ou encore les apports caloriques baissaient au minimum de 222 kcal et au maximum de 2268 kcal.

Les modifications maximales pourraient s'expliquer, d'une part, par la particularité de certaines interventions, par exemple un régime drastique sur la quantité de calories consommées ou une activité physique intense et d'autre part, par la particularité de certaines populations étudiés (obèses morbides, par exemple).

Les modifications minimales pourraient s'expliquer par le fait que certains critères de jugement étaient peu impactés par l'intervention parce qu'ils n'en étaient pas les cibles principales, mais plutôt des critères de jugement secondaires ou de suivi.

De manière générale, les modifications retrouvées étaient modérées. Par exemple, on retrouvait 40 résultats concernant l'IMC au 12ème mois et seulement 3 d'entre eux montraient une diminution de 3 points ou plus de l'IMC, au même terme, aucune intervention n'avait permis de faire baisse la PAS de plus de 10mmHg et une seule pour la PAD.

En 2017 a été publiée une méta-analyse incluant 31 études contrôlées et randomisées avec une intervention non médicamenteuse en prévention primaire des MCV (116). Les études qui analysaient des populations avec des maladies déjà identifiées, tel le diabète, étaient exclues. Les études avaient une durée d'intervention médiane de 12 mois et un temps d'évaluation médian à 12 mois. Seize études évaluaient la PAS avec une variation moyenne de -1.86 mmHg, 15 études évaluaient la PAD avec variation moyenne de -1.53mmHg, 14 évaluaient l'IMC qui diminuait en moyenne de 0.13kg/m² et 14 essais avaient pour critère de jugement le cholestérol total sérique qui était diminué en moyenne de 0.13 mmol/L.

Les études traitées par cette revue étaient similaires à celles présentes dans la matrice. Les résultats des interventions de la matrice SPICES étaient également similaires à ceux de cette revue.

Une autre revue de la littérature publiée en 2008 avait pour objectif de déterminer si les interventions hygiéno-diététiques en contexte de soins ambulatoires étaient efficaces pour modifier le risque cardiovasculaire chez des patients à faible risque cardiovasculaire (117). Les effets apportés par les interventions étaient décrits par les auteurs comme faibles.

Une revue Cochrane de 2011 avait évalué les effets des interventions de conseils ou d'éducation sur la morbidité et mortalité cardio-vasculaire auprès d'une population en prévention primaire (118). La durée médiane des interventions était de 12 mois. Les résultats post interventionnels étaient hétérogènes et les effets des interventions modérés. La conclusion des auteurs était que les interventions qui faisaient appel au conseil et à l'éducation pour modifier les comportements à risque ne réduisaient pas la mortalité totale ou les événements coronariens aiguës en population générale mais pourraient être efficaces pour réduire la mortalité chez les patients hypertendus et diabétiques.

En conclusion, les résultats attendus en termes de contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaires semblaient être modérés dans le cadre des interventions non médicamenteuses visant un changement des comportements.

D'une part, ces interventions étaient probablement peu efficaces, les comportements à risque étant le fruit d'un mélange intriqué d'expériences passées, de croyances personnelles et d'un contexte bio-psycho-social particulier.

D'autre part, cela était probablement dû à la durée du suivi trop court dans la plupart des études interventionnelles, ainsi qu'au fait que les populations étudiées présentaient un faible risque cardio-vasculaire. Il est connu que, plus le risque de la population cible est élevé, plus l'intervention sera efficace et dans un délai plus court.

9.2 Forces et limites de l'étude

La sélection des recommandations de bonne pratique était codifiée par un protocole rigoureux utilisant des outils validés. Elle s'est faite selon une double lecture indépendante.

L’inclusion des articles posant questions s’est discutée avec l’ensemble du groupe de recherche.

Un biais de sélection était possible. La durée du suivi des études sélectionnées était limitée à 24 mois. Il était possible que les interventions étudiées aient des résultats différents sur des périodes plus longues. Les critères de morbi-mortalités et les scores prédictifs de MCV étaient peu représentés probablement parce que la durée des études incluses était limitée à 2 ans. L'objectif de l'étude était d'analyser des critères de jugement pertinents pour le projet SPICES dont la durée d'intervention ne dépassera pas les 24 mois.

Un autre biais de sélection pouvait être lié à l'exclusion des études utilisant des critères de jugement non pertinents pour l'estimation du risque des MCV et pour la pratique de la médecine générale. Aucune définition consensuelle n'existant, ce choix était lié à une certaine subjectivité. Ce biais a été limité par la discussion de l’inclusion ou non des critères posant question entre les chercheurs praticiens du groupe SPICES.

Du fait de l’ancienneté de certaines études, quelques critères de jugements n’étaient plus d’actualité. Ils ont été identifiés dans la discussion. Ils étaient minoritaires.

Un biais d'information était possible, les articles à étudier étant rédigés en anglais. Ce biais a été limité par la traduction par des personnes bilingues des articles posant des difficultés.

Deux études n’ont pas été retrouvées. L’absence de ces études pouvait constituer un biais d’information mais il a été considéré comme négligeable.

10 CONCLUSION

Ce travail a permis de caractériser plusieurs critères de jugements utilisés dans les interventions non médicamenteuses visant la prévention primaire des MCV. Ces critères de jugements étaient nombreux et leurs résultats hétérogènes.

Dans le contexte du projet SPICES, des critères biométriques comme la mesure du poids, de l'IMC et de la pression artérielle semblaient être pertinents et faisables. L'autoévaluation par le patient de l'alimentation, de la consommation tabagique et de l'activité physique par des scores validés pourrait être incluse.

L'inclusion des critères biologiques dépendra principalement des disponibilités en moyens humains, techniques et économiques.

Les interventions sur le changement des comportements à risque semblaient avoir des effets modérés sur le contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaires. Cela devrait être tenu en considération dans le protocole de l'étude SPICES.

Un travail parallèle viendra enrichir les données concernant les interventions qui ciblaient spécialement les aspects relatifs à la diététique et à l'activité physique et à leurs impacts sur les FDRCV. Une synthèse des deux travaux permettra une vision d'ensemble des opportunités liées aux interventions ici étudiées.

11 BIBLIOGRAPHIE

1. World Health Organization. Disease burden and mortality estimates. Cause-specific mortality, 2000-2016. Disponible sur : http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/. Consultée le 6 octobre 2018.
2. Institut national de la statistique et des études économiques. Tableaux de l'économie française édition 2018. Causes de décès par sexe en 2014. Disponible sur : https://www.insee.fr/fr/statistiques/3303476?sommaire=3353488. Consultée le 15 Aout 2018.
3. Institut de veille sanitaire. Chiffres clés sur les maladies cardio-neuro-vasculaires en 2014. Disponible sur : http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Maladies-cardio-neuro-vasculaires/Introduction. Consultée le 5 Octobre 2018
4. Objectif national des dépenses d'assurance maladie et dépenses de santé. Annexe 7 du projet de loi de financement de la Sécurité sociale 2018. Disponible sur : http://www.securitesociale.fr/IMG/pdf/annexe_7_plfss_2018_vdef.pdf. Consultée le 5 octobre 2018
5. World Health Organization. Principaux repères sur les maladies cardiovasculaires le 17 Mai 2017. Disponible sur : http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds). Consulté le 24 Juillet 2018
6. Bulletin épidémiologique hebdomadaire. L'accident vasculaire cérébral en France : patients hospitalisés pour AVC en 2014 et évolutions 2008-2014. Disponible sur : http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/5/2017_5_1.html. Consulté le 28 août 2018.
7. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases, 2013-2020. Geneva. 2013. Disponible sur : http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf. Consulté le 05 Septembre 2018
8. Mathers CD, Loncar D (2006) Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. PLoS Med 3: e442.
9. Rogers H (2014) Assessment of the capacity of Ugandan health facilities, personnel, and resources to prevent and control noncommunicable diseases: Yale University.
10. World Health Organisation. Key fact about cardiovascular disease in 2017. Cité le 16 Aout 2018. Disponible sur : http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds).
11. EVEN L. In 2018, what is the definition of the concept of vulnerability for medical literature? A systematic Review. Thèse de médecine. Faculté de médecine. Brest. 2018.
12. ClinicalTrials. Scaling-up Packages of Interventions for Cardiovascular Disease Prevention in Selected Sites in Europe and Sub-Saharan Africa: An Implementation Research. Disponible sur: https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03154736. Consulté le 15 août 2018
13. European Commission. Scaling-up Packages of Interventions for Cardiovascular disease prevention in selected sites in Europe and Sub-Saharan Africa: An implementation research. Disponible sur : https://cordis.europa.eu/project/rcn/207230_fr.html. Consulté le 15 Aout 2018.
14. Observatoire régional de santé Bretagne. Tableau de bord santé pays Bretagne en 2014. Disponible sur : http://www.santepays.bzh/pages/tableau-de-bord-sante-focus-22CEOB.html#a2. Consultée le 6 août 2018.
15. Agence Régionale de Santé. Portait statistique en santé précarité du Pays du Centre-Ouest Bretagne en Mars 2018. Disponible sur :

https://www.bretagne.ars.sante.fr/system/files/2018-04/2018-04%20-%20Obs%20terr%20-%20Fiche_Pays%20du%20Centre-Ouest%20Bretagne.pdf. Consulté le 15 Aout 2018.
16. Code général des collectivités territoriales. Loi no 99-533 du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire et portant modification de la loi no 95-115 du 4 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire. 99-533 juin 25, 1999. Consulté le 19 Aout 2018
17. Agence régionale de santé. Les contrats locaux de santé. Disponible sur : http://www.ars.sante.fr/les-contrats-locaux-de-sante. Consulté le 9 août 2018
18. Peters DH, Adam T, Alonge O, Agyepong IA, Tran N. Implementation research: what it is and how to do it. BMJ. Disponible à : https://www.bmj.com/content/347/bmj.f6753. Consulté le 10 Octobre 2013.
19. ADAPTE Collaboration. Guideline Adaptation : A ressource Tookit. Version 2.0. 2009. Disponible sur : https://www.g-i-n.net/document-store/working-groups-documents/adaptation/adapte-resource-toolkit-guideline-adaptation-2-0.pdf. Consultée le 8 Aout 2018.
20. Logsdon DN1, Lazaro CM, Meier RV. The feasibility of behavioral risk reduction in primary medical care. Am J Prev Med. 1989 Sep-Oct;5(5):249-56.
21. Masuo K, Mikami H, Ogihara T, Tuck ML. Different mechanisms in weight loss-induced blood pressure reduction between a low caloric diet and an aerobic exercise. J Hypertens. 2002; 20 (suppl 4): S204.
22. Blair SN, Piserchia PV, Wilbur CS, Crowder JH. A public health intervention model for work-site health promotion. Impact on exercise and physical fitness in a health promotion plan after 24 months. JAMA 1986;255:921–6.
23. Kosaka K, Noda M, Kuzuya T. Prevention of type 2 diabetes by lifestyle intervention: a Japanese trial in IGT males. Diabetes Res Clin Pract 2005;67:152-62.
24. Penn L, White M, Oldroyd J, et al. Prevention of type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance: the European Diabetes Prevention RCT in Newcastle upon Tyne, UK. BMC Public Health 2009;9:342.
25. The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. Effect of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high-normal blood pressure. The Trials of Hypertension Prevention, Phase II Arch Intern Med 1997 157: 657–667.
26. Cook NR, Kumanyika SK, Cutler JA, Whelton PK. Dose-response of sodium excretion and blood pressure change among overweight, nonhypertensive adults in a 3-year dietary intervention study. J Hum Hypertens 2005;19:47-54.
27. Weinehall L, Westman G, Hellsten G, Boman K, Hallmans G, Pearson TA, Wall S: Shifting the distribution of risk: results of a community intervention in a Swedish programme for the prevention of cardiovascular disease. Journal of Epidemiology & Community Health 53:243-250, 1999.
28. Marcus BH. The efficacy of exercise as an aid for smoking cessation in women: a randomized controlled trial. Arch Intern.Med 1999;159:1229-34.
29. Torres MR, Ferreira Tda S, Nogueira Lde P, do Nascimento DC, Sanjuliani AF. Dietary counseling on long-term weight loss in overweight hypertensive patients. Clinics (Sao Paulo). 2011;66(10):1779-1785.
30. Biener L, Glanz K, McLerran D, et al. Impact of the working well trial on the worksite smoking and nutrition environment. Health Educ Behav. 1999;26:478–494.
31. Peel, G.R. and Booth, M.L. (2001). Impact evaluation of the Royal Australian Air Force health promotion program. Aviation, Space and Environmental Medicine, 72, 44–51.

32. Stamler R, Stamler J, Gosch FC, Civinelli J, Fishman J, McKeever P, McDonald A, Dyer AR. Primary prevention of hypertension by nutritional-hygienic means: final report of a randomized, controlled trial.JAMA. 1989; 262: 1801–1807.
33. Goodman, R. M., Wheeler, F. C., & Lee, P. R. 1995, « Evaluation of the Heart To Heart Project: lessons from a community-based chronic disease prevention project », American Journal of Health Promotion, vol. 9, no. 6, pp. 443-455.
34. Knutsen, S.F., Knutsen, R. The Tromso Survey (the Family Intervention study—the effect of intervention on some coronary risk factors and dietary habits, a 6-year follow-up) . Prev Med. 1991;20:197–212.
35. Lupton BS, Fonnebo V, Sogaard AJ: The Finnmark Intervention Study: is it possible to change CVD risk factors by community-based intervention in an Arctic village in crisis? Scandinavian Journal of Public Health 31:178-186, 2003.
36. Schuit AJ, Wendel-Vos GC, Verschuren WM, Ronckers ET, Ament A, van AP, van RJ, Ruland EC: Effect of 5-year community intervention Hartslag Limburg on cardiovascular risk factors. Am J Prev Med 30:237-242, 2006.
37. Wiggers J, Considine R, Hazell T, et al. Increasing the practice of health promotion initiatives by licensed premises. Health Educ Behav. 2001;28:331–340.
38. Giampaoli S, Poce A, Sciarra F, Lo NC, Dima F, Minoprio A, Santaquilani A, Caiola De SP, Volpe R, Menditto A, Menotti A, Urbinati GC: Change in cardiovascular risk factors during a 10-year community intervention program. Acta Cardiologica 52:411-422, 1997.
39. Brownson RC, Smith CA, Pratt M, Mack NE: Preventing cardiovascular disease through community-based risk reduction: the Bootheel Heart Health Project. American Journal of Public Health 86:206-213, 1996.
40. Effectiveness of health checks conducted by nurses in primary care: final results of the OXCHECK study. Imperial Cancer Research Fund OXCHECK Study Group.[see comment]. BMJ 310:1099-1104, 1995.
41. Engberg M, Christensen B, Karlsmose B, Lous J, Lauritzen T: General health screenings to improve cardiovascular risk profiles: a randomized controlled trial in general practice with 5-year follow-up. The Journal of Family Practice 51:546-552, 2002.
42. Eriksson KF, Lindgarde F. Prevention of type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus by diet and physical exercise. The 6-year Malmo feasibility study. Diabetologia 1991; 34: 891–898.
43. Fortmann SP, Taylor CB, Flora JA, Winkleby MA: Effect of community health education on plasma cholesterol levels and diet: the Stanford Five-City Project. American Journal of Epidemiology 137:1039-1055, 1993.
44. Hoffmeister H, Mensink GB, Stolzenberg H, Hoeltz J, Kreuter H, Laaser U, Nussel E, Hullemann KD, Troschke JV: Reduction of coronary heart disease risk factors in the German Cardiovascular Prevention study. Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory 25:Mar-145, 1996.
45. Nafziger AN, Erb TA, Jenkins PL, Lewis C, Pearson TA: The Otsego-Schoharie healthy heart program: prevention of cardiovascular disease in the rural US. Scandinavian Journal of Public Health21-32, 2001.
46. Erfurt JC, Foote A, Heirich MA. Worksite wellness programs: incremental comparisons of screening and referral alone, health education follow-up counseling, and plant organization. Am J Health Promo. 1991;5:438–448.
47. Malmgren, S. and Andersson, G. (1986). Who were reached by and participated in a one year newspaper health information campaign? Scandinavian Journal of Social Medicine, 14, 133–140.

48. Perkins KA, Marcus MD, Levine MD, D'Amico D, Miller A, Broge M et al. Cognitivebehavioral therapy to reduce weight concerns improves smoking cessation outcome in weight-concerned women. Journal of Consulting and Clinical Psychology 2001;69:604- 13.
49. Applegate WB, Miller ST, Elam JT, et al. Nonpharmacologic intervention to reduce blood pressure in older patients with mild hypertension. Arch Intern Med. 1992; 152(6):1162-1166.12. Applegate WB, Miller ST, Elam JT, et al. Nonpharmacologic.
50. Meyer, A.J. (1980). Skills training in a cardiovascular health education campaign. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 48, 129–142.
51. Steptoe A, Doherty S, Rink E, Kerry S, 80). Skills training in a cardiovascular among adults at increased risk of coronary heart disease: randomised trial. BMJ. 1999; 319:943-7; discussion 947-8.
52. Bertera RL. Behavioral risk factor and illness day changes with workplace health promotion: two-year results. Am J Health Promo. 1993;7:365–373.
53. Gomel M, Oldenburg B, Simpson JM, Owen N. Work-site cardiovascular risk reduction: a randomized trial of health risk assessment, education, counseling, and incentives. AM J.PUBLIC HEALTH 1993;83:1231-8.
54. Wood DA: Randomised controlled trial evaluating cardiovascular screening and intervention in general practice: principal results of British family heart study. British Medical Journal 308:313-320, 1994.
55. Neaton, J.D., Broste, S., Cohen, L., Fishman, E.L., Kjelsberg, M.O., Schoenberger, J. The multiple risk factor intervention trial (MRFIT). VII. A comparison of risk factor changes between the two study groups. Prev Med. 1981;10:519–543.
56. Cinciripini PM, Lapitsky LG, Wallfisch A, Mace R, Nezami E, Van Vunakis H. An evaluation of a multicomponent treatment program involving scheduled smoking and relapse prevention procedures: Initial findings. Addict Behav. 1 janv 1994;19(1):13‑22.
57. Lang T, Nicaud V, Slama K, Hirsch A, Imbernon E, Goldberg M, et al. Smoking cessation at the workplace. Results of a randomised controlled intervention study. J Epidemiol Community Health. 1 mai 2000;54(5):349‑54.
58. Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self report depression scale for research in the general population. Applied Psychological Measurements, 1, 385-401.
59. Cornuz J, Humair J-P, Seematter L, Stoianov R, van Melle G, Stalder H, et al. Efficacy of resident training in smoking cessation: a randomized, controlled trial of a program based on application of behavioral theory and practice with standardized patients. Ann Intern Med. 19 mars 2002;136(6):429‑37.
60. Schleicher HE. Evaluation of a Cognitive-Behavioral Mood Management Intervention for Depressed College Smokers. :69.
61. Wilson DH, Wakefield MA, Steven ID, Rohrsheim RA, Esterman AJ, Graham NM. « Sick of Smoking »: evaluation of a targeted minimal smoking cessation intervention in general practice. Med J Aust. mai 1990;152(10):518‑21.
62. Vasankari T, Fogeiholm M, Kukkonen-Harjula K, et al. Reduced oxidized low-density lipoprotein after weight reduction in obese premenopausal women. Int J Obes. 2001;25:205–211.
63. Stevens VJ, Corrigan SA, Obarzanek E, et al. Weight loss intervention in phase 1 of the Trials of Hypertension Prevention. The TOHP Collaborative Research Group. Arch Intern Med 1993;153:849-58.
64. Nakade M, Aiba N, Suda N, et al. Behavioral change during weight loss program and one-year follow-up: Saku Control Obesity Program (SCOP) in Japan. Asia Pac J Clin Nutr 2012;21:22-34.
65. Kiernan M, King A, Stefanick M, Killen J. Men gain additional psychological benets by adding exercise to a weight loss program. Obesity Research 2001;9(12):770{777.

66. Wood P, Stefanick M,Williams P, Haskell W. The effects on plasma lipoproteins of a prudent weight-reducing diet, with or without exercise, in overweight men and women. The New England Journal of Medicine 1991;325(7):461{466.
67. Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WB. An updated coronary risk profil : a statement for health professionals. Circulation 1991 ; 83 :356-2.
68. Anderssen S, Holme I, Urdal P, et al. Diet and exercise intervention have favourable effects on blood pressure in mild hypertensives: the Oslo Diet and Exercise Study (ODES). Blood Press 1995;4:343-9.
69. Christian JG, Bessesen DH, Byers TE, et al. Clinic-based support to help overweight patients with type 2 diabetes increase physical activity and lose weight. Arch Intern Med 2008;168:141-6.
70. Andrews RC, Cooper AR, Montgomery AA, et al. Diet or diet plus physical activity versus usual care in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: the Early ACTID randomised controlled trial. Lancet 2011;378:129-39.
71. Stefanick ML, Mackey S, Sheehan M, Ellsworth N, Haskell WL, Wood PD. Effects of diet and exercise in men and postmenopausal women with low levels of HDL cholesterol and high levels of LDL cholesterol. N Engl J Med. 1998;339:12.
72. Pritchard JE, Nowson CA, Wark JD. A worksite program for overweight middle-aged men achieves lesser weight loss with exercise than with dietary change. J Am Diet Assoc 1997;97:37–42.
73. Murray DM, Luepker RV, Pirie PL, Grimm RH, Bloom E, Davis MA, Blackburn H: Systematic risk factor screening and education: a community-wide approach to prevention of coronary heart disease. Preventive Medicine 1986 ;15:661-672,.
74. Eriksson KM, Westborg CJ, Eliasson MC. A randomized trial of lifestyle intervention in primary healthcare for the modification of cardiovascular risk factors. Scand J Public Health. 2006;34(5): 453-461.
75. Simmons D, Fleming C, Voyle J, Fou F, Feo S, Gatland B. A pilot urban church-based programme to reduce risk factors for diabetes among Western Samoans in New Zealand. Diabet Med 1998;15:136–42.
76. Jeffery R,Wing R, Sherwood N, Tate D. Physical activity and weight loss: does prescribing higher physical activity goals improve outcome?. American Journal of Clinical Nutrition 2003;78:684{689.
77. Paffenbarger RS, Wing AL, Hyde RT. Physical activity as an index of heart attack risk in college alumni. Am J Epidemiol 1978;108: 161–75.
78. Hellenius M, Faire U, Berglund B, Hamsten A, Krakau I. Diet and exercise are equally effective in reducing risk for cardiovascular disease. Results of a randomized controlled study in men with slightly to moderately raised cardiovascular risk factors. Atherosclerosis 1993; 103:81{91.
79. Keaven M. Anderson, PhD; Peter W.F. Wilson, MD; Patricia M. Odell, PhD; and William B. Kannel, MD, MPH. An updated coronary risk profie : a statement for health professionals. circulation 1991; 83:359-62.
80. Tunstall-Pedoe H. The Dundee coronary risk-disk for management of change in risk factors. BMJ. 28 sept 1991;303(6805):744 - 7.
81. Trento M, Passera P, Tomalino M et al. (2001). Group visits improve metabolic control in type 2 diabetes: a 2-year follow-up Diabetes Care 24(6): 995–1000.
82. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group: Reliability and validity of a diabetes quality-of-life measure for the Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). Diabetes Care 1988 ;11: 725–732.

83. Gruppo di Studio per l'Educazione sul Diabete – GISED: Questionario per la valutazione delle conoscenze, dei comportamenti e degli atteggiamenti dei diabetici. Il Diabete 1993 ; 5:54–56.
84. Trento M, Passera P, Tomalino M, Pagnozzi F, Pomero F, Vaccari P, Bajardi M, Molinatti GM, Porta M: Therapeutic group education in the follow-up of patients with non-insulin treated, non insulin dependent diabetes mellitus. Diabetes Nutr Metab 1998 ; 11:212–216.
85. Keyserling TC, Samuel-Hodge CD, Ammerman AS, Henriquez-Roldan CF, Elasy TA, Skelly AH, Johnston LF, Bangdiwala SI. A Randomised Trial of an Intervention to Improve Self-Care Behaviors of African-American Women With Type 2 Diabetes. Diabetes Care 2002;25(9):1576–83.
86. Johnson CC, Nicklas TA, Arbeit ML, et al. Cardiovascular intervention for high-risk families: the Heart Smart Program. South Med J 1991;84:1305.
87. Michaela Kiernan, Abby C. King, Marcia L. Stefanick, and Joel D. Killen. Men Gain Additional Psychological Benefits by Adding Exercise to a Weight-Loss Program. déc 2001;9(12):770 7.
88. Nancy C.W.ter BogtMSc NC Bemelmans WJ Beltman FW Broer J Smit AJ van der Meer K Preventing weight gain: one-year results of a randomized lifestyle intervention. Am J Prev Med 2009 ; 37 :270-7.
89. Mahmood SS, Levy D, Vasan RS, Wang TJ. The Framingham Heart Study and the Epidemiology of Cardiovascular Diseases: A Historical Perspective. Lancet. 15 mars 2014;383(9921):999.
90. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. The Lancet. 11 sept 2004;364(9438):937‑52.
91. Wagner A, Simon C, Evans A, Ferrieres J, Montaye M, Ducimetiere P, Arveiler D. Physical activity and coronary event incidence in Northern Ireland and France: the Prospective Epidemiological Study of Myocardial Infarction (PRIME). Circulation 2002 ; 105 : 2247-2252.
92. European Guidelines on CVD Prevention Clinical Pratice (2012) ; European Heart Journal (2012) 33, 1635-1701. Consultée le 7 Octobre 2018
93. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, Cooney MT, Corra U, Cosyns B, Deaton C, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: the Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR) Eur Heart J. 2016;37(29):2315–2381.
94. Observatoire régional de santé Bretagne. La santé dans le pays du Centre-Ouest Bretagne en Mai 2010. Disponible à : https://www.bretagne.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-03/Pays_COB_leger.pdf. Consulté le 10 Octobre 2018.
95. Agence régionale de santé. Zonages de l'ARS Bretagne. Disponible sur: http://www.bretagne.ars.sante.fr/zonages-de-lars-bretagne. Consulté le 10 octobre 2018
96. Cornuz J, Humair JP, Seematter L, Stoianov R, Melle GV, Stalder H, Pecoud A. Efficacy of resident training in smoking cessation: a randomized, controlled trial of a program based on application of behavioral theory and practice with standardized patients. Annals of Internal Medicine 2002;136:429-37.

97. Hollis JF, Lichtenstein E, Mount K, Vogt TM, Stevens VJ. Nurse-assisted smoking counseling in medical settings: minimizing demands on physicians. Preventive Medicine 1991;20:497-507.
98. Kadowaki T, Watanabe M, Okayama A, Hishida K, Ueshima H. Effectiveness of smoking-cessation intervention in all of the smokers at a worksite in Japan. Ind Health 2000;38(4):396–403.
99. Lang T, Nicaud V, Slama K, Hirsch A, Imbernon E, Goldberg M, et al. Smoking cessation at the workplace: results of a randomised controlled intervention study. J Epidemiol Community Health 2000;54(5):349–54.
100. Louwagie GM, Okuyemi KS, Olalekan AA. Efficacy of brief motivational interviewing on smoking cessation at tuberculosis clinics in Tshwane, South Africa: a randomized controlled trial. Addiction 2014;109(11):1942-52.
101. Vetter NJ1, Ford D. Age Ageing. 1990 May;19(3):164-8. Smoking prevention among people aged 60 and over: a randomized controlled trial.
102. Wu D, Ma GX, Zhou K, Zhou D, Liu A, Poon AN. The effect of a culturally tailored smoking cessation for Chinese American smokers. Nicotine & Tobacco Research 2009;11(12):1448-57.
103. Canga N, De Irala J, Vara E, Duaso MJ, Ferrer A, Martinez-Gonzalez MA. Intervention study for smoking cessation in diabetic patients: a randomized controlled trial in both clinical and primary care settings. Diabetes Care 2000;23(10):1455-60.
104. Jamrozik K, M Vessey, G Fowler, N Wald, G Parker, and H Van Vunakis. Controlled trial of three different antismoking interventions in general practice. Br Med J (Clin Res Ed). 1984 May 19; 288(6429): 1499–1503.
105. Jason LA, Lesowitz T, Michaels M, Blitz C, Victors L, Dean L, et al. A worksite smoking cessation intervention involving the media and incentives. Am J Community Psychol 1989;17(6):785–99.
106. Jason LA, Salina D, McMahon SD, Hedeker D, Stockton M. A worksite smoking intervention: a 2 year assessment of groups, incentives and self-help. Health Educ Res 1997;12(1):129–38.
107. Maguire TA, McElnay JC, Drummond A. A randomized controlled trial of a smoking cessation intervention based in community pharmacies. Addiction 2001;96(2):325-31.
108. Russell M A H, Wilson C ,Taylor C, Baker C . Effect of general practitioners' advice against smoking. Br Med J. 1979 Jul 28; 2(6184): 231–235. PMCID: PMC1595592.
109. Schleicher, H. 2010. Evaluation of a cognitive-behavioral mood management intervention for depressed college smokers. Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering (6-B) 3946.
110. Windsor RA, Lowe JB, Bartlett EE. The effectiveness of a worksite self-help smoking cessation program: a randomized trial. J Behav Med 1988;11(4):407–21.
111. Cinciripini, P.M., Lapitsky, L., Seay, S., Wallfisch, A., Kitchens, K., Van Vunakis, H. 1995. The effects of smoking schedules on cessation outcome: can we improve on common methods of gradual and abrupt nicotine withdrawal? Journal of Consulting & Clinical Psychology, 63, (3) 388-399.
112. Marcus BH. The efficacy of exercise as an aid for smoking cessation in women: a randomized controlled trial. arch Intern.Med 1999;159:1229-34.
113. West R, Hajek P, Stead L, Stapleton J. Outcome criteria in smoking cessation trials: proposal for a common standard. Addiction. 2005;100(3):299–303.
114. Cheung KL, de Ruijter D, Hiligsmann M, Elfeddali I, Hoving C, Evers SMAA, et al. Exploring consensus on how to measure smoking cessation. A Delphi study. BMC Public Health. 2017 Nov 21. Cité le 2018 Mai Disponible sur: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29162043

115. Kieran P. Dowd, Robert Szeklicki, Marco Alessandro Minetto, Marie H. Murphy, Angela Polito, Ezio Ghigo, Hidde van der Ploeg, Ulf Ekelund, Janusz Maciaszek, Rafal Stemplewski, Maciej Tomczak and Alan E. Donnelly, A systematic literature review of reviews on techniques for physical activity measurement in adults: a DEDIPAC study, International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 15, 1, (2018.
116. Alageel S, Gulliford MC, McDermott L, Wright AJ. Multiple health behaviour change interventions for primary prevention of cardiovascular disease in primary care: systematic review and meta-analysis. BMJ Open . 15 juin 2017. Cité le 9 oct 2018;7(6). Disponible sur: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5734412/
117. Fleming P, Godwin M. Lifestyle interventions in primary care. Can Fam Physician. déc 2008;54(12):1706‑13.
118. Ebrahim S, Taylor F, Ward K, et al. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. Cochrane Database Syst Rev 2011:CD001561.

12 Annexe 1 : Les 26 Recommandations de Pratique Clinique Incluses

RECOMMANDATIONS	ORGANISATION	ANNEE	PAYS
Academy of Nutrition and Dietetics: Hypertension evidence-based nutrition practice guideline.	Académie de Nutrition et de diététique	2016	États Unis
2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. [American College of Cardiology Foundation]	AHA/ACC	2014	États Unis
2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society.	AHA/ACC/TOS	2014	États Unis
Canadian Diabetes Association: 2013 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada: Introduction	Canadian diabetes	2013	Canada
Canadian Task Force on Preventive Health Care: Recommendations for prevention of weight gain and use of behavioral and pharmacological interventions to manage overweight and obesity in adults in primary care.	Canadian Task Force	2015	Canada
Team-based care to improve blood pressure control: recommendation of the Community Preventive Services Task Force.	Community Preventive Services Task Force	2014	États Unis
ESC: 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice	ESC (Société Européenne de Cardiologie)	2016	Europe
Haute Autorité de Santé (HAS) : Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours.	HAS (Haute autorité de santé)	2017	France
National Health and Medical Research Council: Clinical practice guidelines for the management of overweight and obesity in adults, adolescents and children in Australia.	NHMRC	2014	Australie
National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Lipid modification: cardiovascular risk assessment and the modification of blood lipids for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease.	NICE - National Institute for Health and Care Excellence	2014	Royaume Uni
National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Maintaining a healthy weight and preventing excess weight gain among adults and children	NICE	2015	Royaume Uni
National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Physical activity and the environment (PH8)	NICE	2008, mis à jour en 2014	Royaume Uni
National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Physical activity: brief advice for	NICE	2013	Royaume Uni

adults in primary care (PH44)			
National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Tobacco harm reduction (PH45)	NICE	Juin 2013	Royaume Uni
National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Obesity (CG43)	NICE	Novembre 2014	Royaume Uni
National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Preventing type 2 diabetes - population and community interventions (PH35)	NICE	Mai 2011, mis à jour en 2014	Royaume Uni
National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Behaviour change: individual approaches (PH49)	NICE	Janvier 2014	Royaume Uni
National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Cardiovascular disease prevention (PH 25)	NICE, mis à jour 2014	2010	Royaume Uni
National Stroke Foundation Australia: Guidelines for the management of absolute cardiovascular disease risk	NSF (AU) - National Stroke Foundation	2014	Australie
SIGN: Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease	SIGN	2017	Royaume Uni
Behavioral counseling to promote a healthful diet and physical activity for cardiovascular disease prevention in adults with cardiovascular risk factors: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement.	U.S. Preventive Services Task Force	2014	États Unis
U.S. Preventive Services Task Force: Screening for and management of obesity in adults	U.S. preventive services task force	2012	États Unis
Department of Veterans Affairs: VA/DoD clinical practice guideline for the diagnosis and management of hypertension in the primary care setting	VA/DoD	2015	États Unis
Department of Veterans Affairs: VA/DoD clinical practice guideline for the management of dyslipidemia for cardiovascular risk reduction	VA/DoD	2015	États Unis
Department of Veterans Affairs: VA/DoD clinical practice guideline for screening and management of overweight and obesity	VA/DoD	2015	États Unis
World Health Organisation: Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. Guidelines for primary health care in low-resource settings	WHO (World Health Organization)		WHO

13 Annexe 2 : Etudes incluses dans la matrice SPICES

La matrice des études analysées est disponible sur un Drive via le lien Internet suivant : https://1drv.ms/f/s!AnYWIevfUozWamB9gY39tulv5Zo

THESE DE DOCTORAT EN MEDECINE

INTERNE

Monsieur Le Bras Thomas
Inscrit en DES de Médecine générale

Titre définitif de la thèse soutenue :

« Interventions non médicamenteuses pour la prévention primaire des maladies cardiovasculaires. Analyse des critères de jugement des études sélectionnées pour le projet SPICES avec une intervention contre la consommation tabagique ou une intervention visant plusieurs comportements à risque. »

ACCORD DU PRESIDENT DU JURY DE THESE SUR L'IMPRESSION DE LA THESE

OUI : ☐
NON : ☐

La présente autorisation d'imprimer sa thèse est délivrée à l'interne susmentionné.

Brest, le

Le président du jury de thèse

Le directeur de l'UFR de médecine et des sciences de la santé de Brest

C. BERTHOU

LE BRAS (Thomas) - Interventions non médicamenteuses pour la prévention primaire des maladies cardiovasculaires. Analyse des critères de jugements des études sélectionnées pour le projet SPICES avec une intervention contre la consommation tabagique ou une intervention visant plusieurs comportements à risque.

Th. : Méd. : Brest 2018

RESUME

Introduction : Le projet européen SPICES vise l'amélioration de la prévention primaire non médicamenteuse des maladies cardiovasculaires (MCV) auprès de populations vulnérables. En France, SPICES interviendra dans le Pays COB. Une revue de recommandations internationales de pratique clinique a permis de sélectionner les études mettant en œuvre des interventions non médicamenteuses faisables en soins primaires pour la prévention des MCV.L'objectif de ce travail était de caractériser les critères de jugements utilisés dans les études visant la consommation tabagique ou l'amélioration de multiples comportements à risque.

Matériel et méthode : Il s'agissait d'une étude descriptive des critères de jugements utilisés dans 149 études de la matrice SPICES. Les critères de jugements devaient être pertinents pour l'estimation du risque des MCV et pour la pratique courante des soins primaires. En raison de la temporalité du projet, les critères de jugement devaient être évalués moins de 2 ans après le début de l'intervention.

Résultats : 6 critères relatifs au tabac ont été dénombrés. Le plus récurrent était la prévalence des abstinents tabagique pendant les 7 derniers jours (30 études). 5 critères biométriques ont été dénombrés, les plus récurrents étant les mesures du poids (65 études) et de la pression artérielle systolique (39 études). 10 critères biologiques ont été recensés. Le plus fréquent était le cholestérol sérique total (26 études). L'énergie quotidienne apportée par l'alimentation était le plus représenté des 14 critères diététiques (16 études). 8 critères relatifs à l'activité physique ont été retrouvés, le plus récurrent était le temps dédié à une activité physique (8 études).

Conclusion : Une grande hétérogénéité des critères a été relevée. Globalement, ces interventions non médicamenteuses avaient des effets modérés. Des critères pertinents, fiables et reproductibles ont été identifiés, ils pourront servir à l'évaluation des interventions menée lors du projet SPICES.

MOTS CLES :

Projet SPICES ;

Prévention des maladies cardiovasculaires;

Critères de jugement

JURY :

Président : Mr le Professeur LE RESTE Jean-Yves

Membres : Pr. LE FLOCH Bernard

Dr. ODORICO Michele

Dr. LIARD Isabelle

Dr. DANY Antoine

DATE DE SOUTENANCE : le 29 Novembre 2018

ADRESSE DE L'AUTEUR