

Evaluation du risque cardiovasculaire en population générale avec le service sanitaire : Première phase du projet en France

Delphine Le Goff, Michele Odorico, Marine Zambonino, Gabriel Perraud,
Julien Tanniou, Jean-Yves Le Reste



Horizon 2020
Programme



Introduction

- En 2015, 31% des décès liés aux maladies cardio-vasculaires (MCV) dans le monde.
 - Incidence en augmentation
 - En France, première cause de décès chez les femmes, 37% des décès dans pays à revenu faible et intermédiaire
- Risque cardiovasculaire (RCV): probabilité pour un individu de développer une MCV
- **Facteurs de risque** cardiovasculaire **modifiables, accessibles à la prévention primaire** et non modifiables

Introduction

- Projet SPICES/KALON YAC'H (cœur sain):
 - *Scaling-up Packages of Interventions for Cardiovascular disease prevention in selected sites in Europe and Sub-Saharan Africa*
- Etude d'implémentation internationale visant à instaurer des interventions novatrices non médicamenteuses de prévention des MCV
- 5 pays / du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2021
- Populations vulnérables (forte prévalence MCV, faible niveau socio-économique, accès aux soins limité)
- Pays COB (« Centre Ouest Bretagne »): territoire rural, pauvre, sous-médicalisé, présentant une surmortalité cardiovasculaire.

Introduction

- **1ère étape du projet SPICES en France= Evaluation en population générale:**
 - Par les étudiants du service sanitaire
 - Par des volontaires soignants et non soignants
 - Dans les évènements culturels et sportifs et les lieux de passage du territoire.
- **Inconnues:**
 - Nombre d'évaluations réalisables ?
 - Pertinence de ce type d'évaluation?
 - Qualité de ce recrutement?

Question de Recherche

Quelles sont les caractéristiques selon le score Interheart Non Laboratory (INL) des personnes acceptant de réaliser une évaluation du RCV pour SPICES ?

Méthode

- Etude quantitative épidémiologique transversale descriptive
- Recrutement: sur des lieux communautaires sur invitation de l'équipe de recherche
- Critères d'inclusion:
 - Toute personne majeure
 - Toute personne travaillant ou habitant dans le pays COB
- Critères d'exclusion:
 - Toute personne mineure
 - Toute personne de résidant ou ne travaillant pas dans le pays COB
 - Toute femme ayant une grossesse en cours
 - Toute personne en prévention cardiovasculaire secondaire
 - Toute personne ne pouvant donner un consentement éclairé

Interheart Risk Score Non-Laboratory

- **INL= Score clinique:**
 - 14 questions + mesure ratio tour de taille/tour de hanche (WHR)
 - 3 niveaux de RCV: faible, modéré, élevé
- pas de prélèvement sanguin (WHR)
- Les facteurs du score:
 - l'âge
 - le sexe
 - les antécédents familiaux de crise cardiaque
 - le diabète
 - l'hypertension
 - l'obésité abdominale
 - le tabagisme
 - l'exercice physique
 - les habitudes alimentaires
 - les facteurs psychosociaux

Résultats

- Du 15 avril au 14 septembre 2019
- 3374 évaluations
- 280 étudiants du service sanitaire et volontaires
- 64 lieux différents.

- 1582 personnes à RCV faible, 1304 à risque modéré, 488 à risque élevé.
- 38% d'hommes, 62% de femmes
- moyenne d'âge de 54 ans
- 18,9% fumeurs, 4,3% diabétiques, 18,9% hypertendus.
- 27% étaient sédentaires.
- **% personnes stressées ou déprimées remarquablement élevés : 39 ,8% et 24 ,4%**

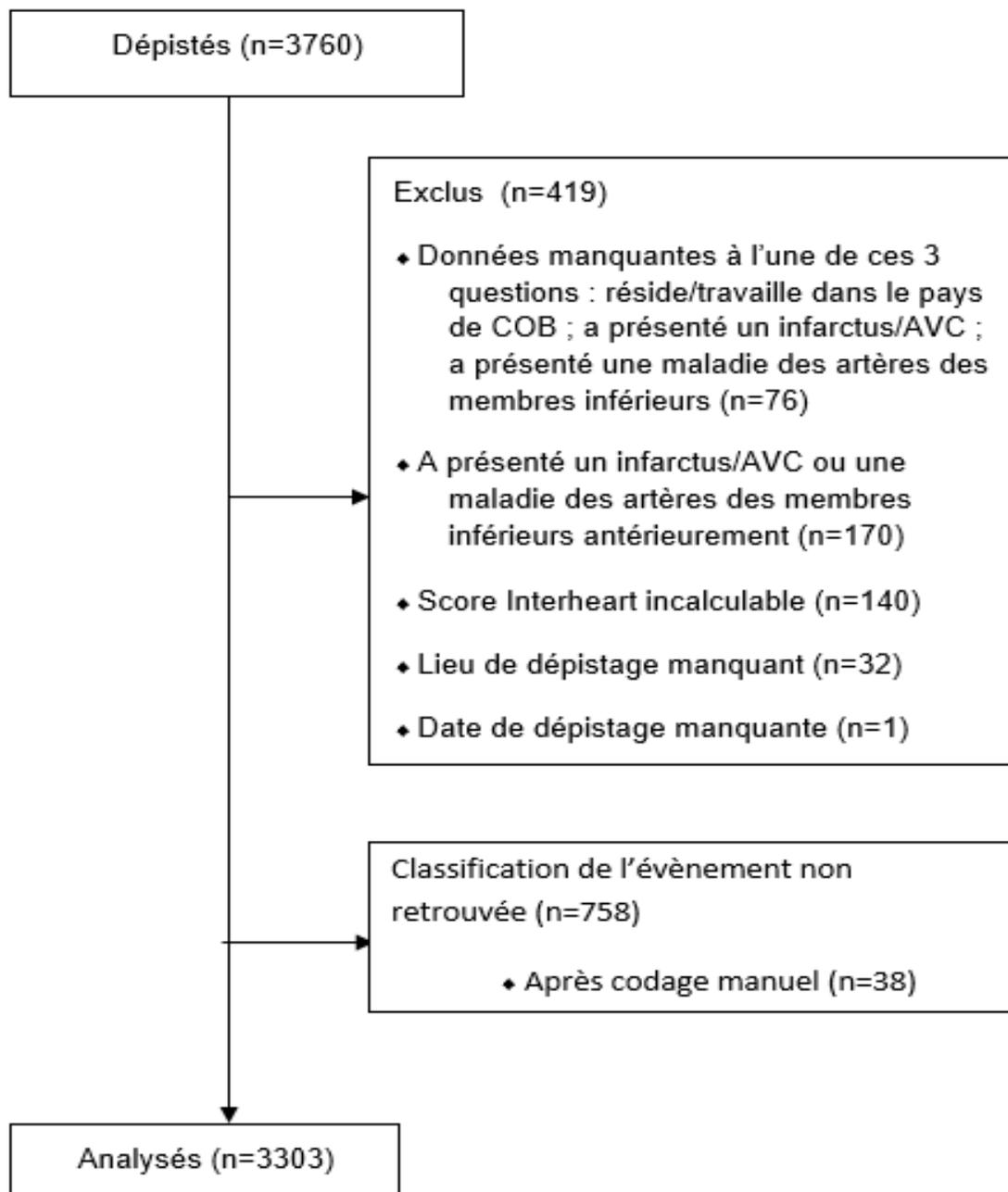
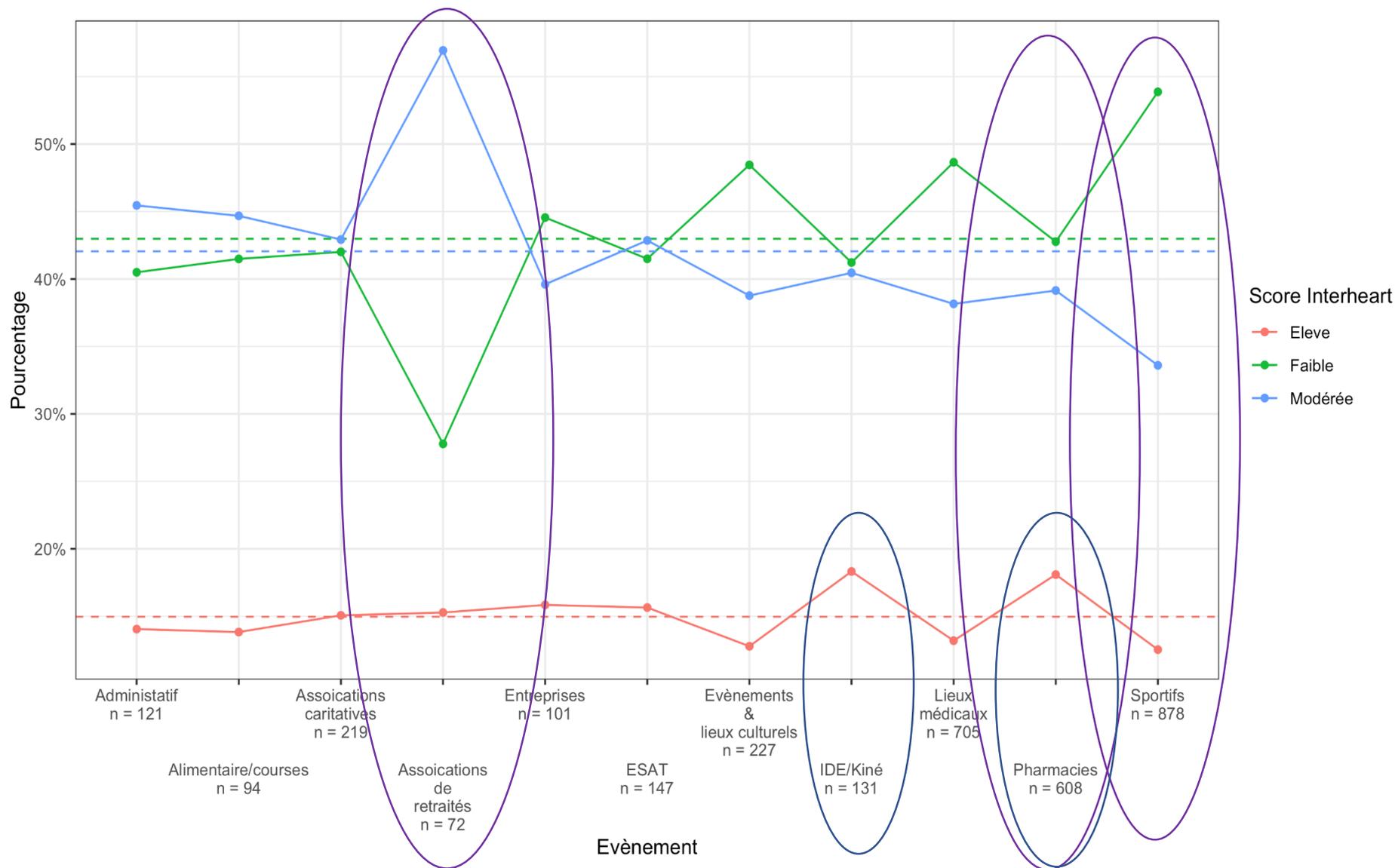


Diagramme de Flux des sujets analysés

Résultats

- 3374 personnes incluses, 2093 femmes et 1281 hommes
- Caractéristiques de la cohorte dans son ensemble et par sexe:
 - Âge moyen des femmes 54,61 ans versus 53,19 pour les hommes

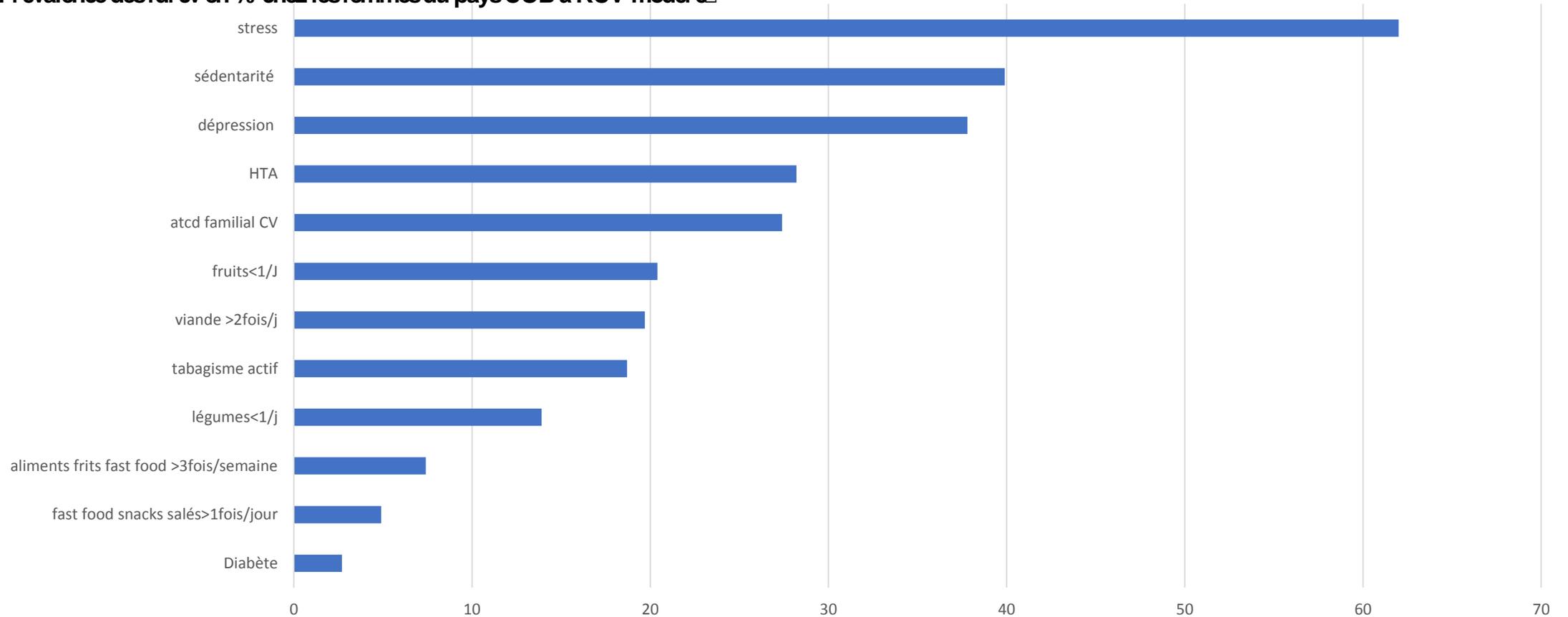
	femmes (2093)	Hommes (1281)	p
Tabagisme actif	353 (16,8%)	285 (22,3%)	<0,05
Tabagisme passif	344 (16,4%)	240 (18,7%)	0,0866
Diabète	75 (3,6%)	69 (4,4%)	<0,05
HTA	407 (19,4%)	229 (17,9%)	0,2581
ATCD familiaux	409 (19,5%)	189 (14,8)	<0,05
Stress	985 (47,1%)	357 (27,9%)	<0,05
Dépression	596 (28,5%)	228 (17,8%)	<0,05
Activité physique plutôt sédentaire	636 (30,4%)	275 (21,5%)	<0,05



Pourcentage de la population à score faible, modéré et élevé des différents évènements. Proportion des personnes à risque faible vert, Proportion des personnes à risque modéré bleu et Proportion des personnes à risque élevé = rouge. Les lignes en pointillés représentent la proportion des risques faible, modéré et élevé dans la population totale. N= nombre de personnes incluses par catégorie.

Résultats

Prévalence des fdr cv en % chez les femmes du pays COB à RCV modéré?



Discussion

- Recrutement original choisi pour préserver les soins ambulatoires.
- Taux de diabétiques et de fumeurs comparables à la population française
- Hypertension et sédentarité inférieurs.
- Population féminine sur-représentée comme dans les études à recrutement en médecine générale, hommes plus présents dans lieux sportifs, ESAT, entreprises.
- Niveaux de stress et de tristesse déclarés inattendus => adaptation de la deuxième phase du projet SPICES.

- Forces de l'étude:
 - Indépendance dans le traitement des données (\neq biais d'analyse)
 - Population représentative de celle du pays COB
- Limites de l'étude
 - Biais de sélection: biais d'auto-sélection, biais de recrutement/Healthy Worker Effect
 - Biais de classement (WHR, catégories de lieux)

- Evaluations qualitatives des freins et les facilitateurs à l'évaluation du RCV en population en cours.

Bibliographie

1. Mendis S, Puska P, Norrving B, World Health Organization, World Organization. World Heart Federation. World Stroke Organization. Global Atlas on Cardiovascular disease prevention and control. WHO. Shanthi Mendis PP and BN, editor. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: World Health Organization in collaboration with the World Heart Federation and the World Stroke Organization; 2011. 155 p.
2. Observatoire régional de santé Bretagne. La santé dans le pays du Centre-Ouest Bretagne. 2010;1–20.
3. Joseph P, Yusuf S, Lee SF, Ibrahim Q, Teo K, Rangarajan S, et al. Prognostic validation of a non-laboratory and a laboratory based cardiovascular disease risk score in multiple regions of the world. Heart. 2018 Apr;104(7):581–7.
4. Corsi DJ, Subramanian S V., Chow CK, McKee M, Chifamba J, Dagenais G, et al. Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study: Baseline characteristics of the household sample and comparative analyses with national data in 17 countries. Am Heart J. 2013 Oct;166(4).
5. Pasquereau A, Andler R, Arwidson P, Guignard R, Nguyen-Thanh V. Consommation de tabac parmi les adultes: bilan de cinq années de Programme National contre le Tabagisme, 2014-2019. Bull épidémiologique Hebd. 2020;14(Tabagisme):274–81.
6. Verdot C, Torres M, Salanave B, Deschamps V. Children and adults body mass index in France in 2015. Results of the Esteban study and trends since 2006. Bull Epidémiol Hebd. 2017;13:234–41.
7. Chowdhury R, Shah D, Payal A. Healthy worker effect phenomenon: Revisited with emphasis on statistical methods-A review. Vol. 21, Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine. Medknow Publications; 2017. p. 2–8.

Merci pour votre attention



docteurdlegoff@gmail.com

Introduction

- Approche du RCV= scores d'évaluation
 - Framingham, SCORE,
 - **InterHeart-Non Laboratory (INL)**
- INL= Score clinique: utilisation du ratio tour de taille/tour de hanche WHR
 - 14 questions + mesure WHR
 - 3 niveaux de RCV: faible, modéré, élevé
- 1^{ère} étape du projet SPICES: Evaluation du RCV en population dans le pays COB
- 2^{ème} étape: RCT évaluant les changements de comportement (en cours)

questions du IRSNL	réponses	nbr de points
Êtes-vous un homme de plus de 55ans ou une femme de plus de 65 ans ?	oui	2
Comment décrire au mieux votre consommation de tabac ?	ancien fumeur (plus de 12 mois sans cigarette)	2
	1-5cig/j	2
	6-10cig/j	4
	11-15cig/j	6
	16-20cig/j	7
	>20/j	11
Sur les 12 derniers mois avez-vous été exposé à la fumée des autres ?	une heure ou plus d'expositions/semaine	2
Avez-vous du diabète ?	oui	6
Avez-vous de l'hypertension artérielle ?	oui	5
L'un de vos parents biologiques ou les deux a/ont-ils subi une crise cardiaque ?	oui	4
Rapport taille/ tour de hanche (mesurer par l'investigateur)	si < 0.873	0
	entre 0,873 et 0,963	2
	>0,964	4
À quelle fréquence vous êtes-vous senti stressé dans votre vie professionnelle ?	Plusieurs périodes de stress ou stress permanent	3
Durant les 12 derniers mois, y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti triste, mélancolique ou déprimé, pendant au moins 2 semaines d'affilée ou plus ?	oui	3
Mangez-vous des aliments (plats cuisinés, fast food) ou des snacks salé une fois ou plus par jour ?	oui	1
Mangez-vous des aliments frits, des encas (snacks) ou des fast food 3 fois ou plus dans la semaine ?	oui	1
Mangez-vous des fruits une fois ou plus par jour ?	non	1
Mangez-vous des légumes une fois par jour ou plus ?	non	1
Mangez-vous de la viande (volaille y comprise) 2 fois par jour ou plus ?	oui	2
Quel est votre niveau d'activité pendant votre temps libre ?	sédentaire ou léger	2
	modéré ou intense	0

Méthode

- Modalité de recueil des données: consentement oral recueilli + feuille d'explication sur le projet SPICES
 - Questionnaire d'évaluation sur tablette, utilisation du logiciel Redcap®.
 - Utilisation de l'INL (valeurs variaient de 0 à 48)
 - Conseil minimal généré par le logiciel
- Analyse statistique: Unité de Gestion des Données de la Délégation de la recherche clinique et de l'innovation du CHRU de Brest

METHODE

Classements

- A posteriori
- Renseignement (internet, journal)
- 1 évènement = 1 seule catégorie
- Catégories générales
- Nouvelles catégories
- Validation

METHODE

Catégories

- Evènements sportifs
- Evènements et lieux culturels
- Association :
 - Pour les retraités
 - Caritatifs
- ESAT
- Entreprises
- Lieux administratifs et réservation de salles
- Lieux médicaux
- IDE et Kinésithérapeutes libéraux
- Pharmacies

Caractéristiques par catégorie d'évènement avec le nombre et la proportion des personnes incluses par catégorie d'évènement

Variable		Total	Evènements sportifs	Evènements et lieux culturels	Evènements d'association pour les retraités	Evènements d'associations caritatives	Entreprises	ESAT	Lieux administratifs et réservation de salles	Lieux médicaux	Lieux alimentaires	Infirmiers et kinésithérapeutes libéraux	Pharmacies
nombre de dates			12 (-1)	7	2	7	3	3	6	10 (+2)	2	68	13+8
nombre de personnes incluses		3003 (100%)	878 (26,58%)	227 (6,87%)	72 (2,18%)	219 (6,63%)	101 (3,06%)	147 (4,45%)	121 (3,66%)	705 (21,34%)	94 (2,85%)	131 (3,97%)	608 (18,41%)
sexe	hommes	1257 (38,1%)	432 (49.2%)	80 (35.2%)	15 (20.8%)	68 (31.1%)	54 (53.5%)	84 (57.1%)	32 (26.4%)	227 (32.2%)	37 (39.4%)	48 (36.6%)	180 (29.6%)
	femmes	2046 (61.9%)	446 (50.8%)	147 (64.8%)	57 (79.2%)	151 (68.9%)	47 (46.5%)	63 (42.9%)	89 (73.6%)	478 (67.8%)	57 (60.6%)	83 (63.4%)	428 (70.4%)
Age moyen		54.03	54.10	55.66	70.60	54.63	46.99	40.66	60.70	50.56	60.65	55.61	56.84

EVENEMENTS SPORTIFS

Variable		Tout évènement hors évènements sportifs (N=2425)	Évènements sportifs (N=878)	P-valeur
Catégorie Interheart	Risque faible	1073 (44.3%)	473 (53.9%)	0.0001
	Risque modéré	983 (40.5%)	295 (33.6%)	0.0003
	Risque élevé	369 (15.2%)	110 (12.5%)	0.0526

- Score détaillé : + faible ou équivalent
- 83,7% d'exercice modéré/intense
- Pratiquants + spectateurs : surdéclaration ? Adhérents ?

- ▶ Plus de non fumeurs et anciens fumeur : sportifs fument moins car diminution capacités (12)
- ▶ Moins d'hypertendus (13)
- ▶ Peu d'études sur spectateurs

EVENEMENTS D'ASSOCIATIONS POUR LES RETRAITES

Variable		Tout évènement hors évènements d'associations pour les retraités (N=3231)	Évènements d'associations pour les retraités (N=72)	P-valeur
Catégorie Interheart	Risque faible	1526 (47.2%)	20 (27.8%)	0.0011
	Risque modéré	1237 (38.3%)	41 (56.9%)	0.0013
	Risque élevé	468 (14.5%)	11 (15.3%)	0.8501

Score détaillé

- Faible : tabagisme, tabagisme passif, viande, sel, fruit, légumes, sport (80,6% AP modérée/intense)
- Elevé : déprime (36,1%), stress, HTA (47,2%)

- ▶ AP et alimentation diminuée HTA
- ▶ Dépression et retraite et femmes (14)
- ▶ Biais du survivant, exclusions
- ▶ Population particulière, avec MDV qui limite les FDRCV
- ▶ peu étudiée

LES PHARMACIES

Variable		Tout évènement hors pharmacies (N=2695)	Pharmacies (N=608)	P-valeur
Catégorie Interheart	Risque faible	1286 (47.7%)	260 (42.8%)	0.0270
	Risque modéré	1040 (38.6%)	238 (39.1%)	0.7997
	Risque élevé	369 (13.7%)	110 (18.1%)	0.0054

- IRSNL le + élevé
- Score détaillé
- Elevé : déprime, HTA, diabète, taille/hanche,

- ▶ Peu de non malades
- ▶ Recherche de ttt
- ▶ Relation de confiance

Résultats

- Caractéristiques des femmes selon la classification Interheart NL (RCV faible, modéré, élevé)

	RCV faible (1017 femmes)	RCV modéré (813 femmes)	RCV élevé (263 femmes)	p
Tabagisme actif	92 (9,1%)	152 (18,7%)	109 (41,4%)	<0,05
Tabagisme passif	78 (7,7%)	165 (20,3%)	101 (38,4%)	<0,05
Diabète	3 (0,3%)	22 (2,7%)	50 (19%)	<0,05
HTA	51 (5%)	229 (28,2%)	127 (48,3%)	<0,05
Stress	278 (27,3%)	504 (62%)	203 (77,2%)	<0,05
Dépression	128 (12,6%)	307 (37,8%)	161 (61,2%)	<0,05
ATCD familiaux	73 (7,2%)	223 (27,4%)	113 (43%)	<0,05
Activité physique principalement sédentaire	176 (17,3%)	324 (39,9%)	136 (51,7%)	<0,05

CONCLUSION

- Evènements sportifs, lieux médicaux, pharmacies = nombreuses évaluations
- Evènements sportifs : personnes à RCV faible
- Evènements d'associations pour les retraités : RCV modéré
- Pharmacies : RCV élevé

Points de surveillance

- ENTREPRISES ET ESAT: Ouvriers, salaires + faibles

Score détaillé

- Élevés : tabagisme, sport, sel, viande, fruits, légumes
- Faible : HTA

- ESAT: Déficience mentale, psychique

Score détaillé

- Elevés : tabagisme (20,4% > 10cig/j), sport, sel, fruits, légumes, frit, taille/hanche
- Faible : HTA

- Femmes:

- Score RCV plus faible prévalence plus faible du tabagisme actif, de diabète.
- L'alimentation dans la population féminine plus équilibrée.
- prévalence plus forte d'antécédents familiaux de MCV, de stress, de dépression et une activité physique majoritairement sédentaire.