

28 avril 2022 , Jarry

NuTWind

Session 1

Une transition nutritionnelle
avancée mais toujours en cours



Les typologies alimentaires aux Antilles comme marqueur de transition

Zoé Colombet, Benjamin Allès, Marlène Pérignon, Edwige Landais, Yves Martin-Prével, Marie-Josèphe Amiot-Carlin, Nicole Darmon, Caroline Méjean

UMR MoISA, INRAe, Montpellier

EREN, INRAe, CRESS, Bobigny

Contexte

- **Tendance 1981 – 2013 en Martinique** : ↘ produits de la pêche, tubercules, ↗ féculents raffinés (riz et pâtes), lipides et sucres
 - **Jeunes / plus âgés** : ++ aliments ultra-transformés et de viande rouge, -- fruits, légumes, tubercules traditionnels et poisson (Block et al., 2012 ; Colón-Ramos et al., 2013 ; Castetbon et al. , 2016, Merle et al., 2008)
- Régimes alimentaires des jeunes adultes moins ancrés dans les habitudes alimentaires traditionnelles : **une transition nutritionnelle en cours ?**
- Quel degré de persistance du **régime traditionnel** et la place du **régime « moderne »**?

Objectifs



- Identifier typologies alimentaires en Martinique et Guadeloupe
- Étudier leurs associations avec caractéristiques démographiques et socio-économiques

Population d'étude

Kannari : santé, nutrition et exposition au chlordécone aux Antilles

Martinique et Guadeloupe 2013-2014



1144 participants \geq 16 ans et 154 enfants

Tirage au sort aléatoire (îlots, foyers, sujets)

NuTWind
Séminaire scientifique de
restitution des résultats


GOUVERNEMENT
*Liberté
Égalité
Fraternité*

INRAE


parm

anr®

28 avril 2022, Jarry

Caractéristiques individuelles, état santé et consommations alimentaires

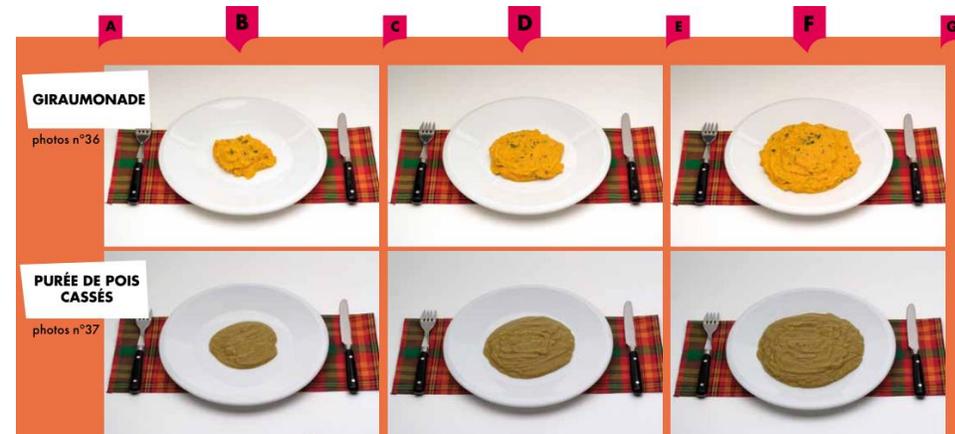
Kannari ≥ 11 ans



Kannari → Volontaires ≥ 18 ans



Rappels de 24-h



Questionnaire de fréquence (FFQ)

Jamais	Par an	Par mois		Par semaine			Par jour	
	< 1 fois par mois	1 fois	2 à 3 fois	1 fois	2 ou 3 fois	4 ou 5 fois	1 fois	Plusieurs fois
1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>	7. <input type="checkbox"/>	8. <input type="checkbox"/>	9. <input type="checkbox"/>

Oursins que vous consommez cuits, en conserve...

Multiple Source Method : variation inter et intra-individuelles

Caractéristiques démographiques et socio-économiques

Kannari

1144 adultes

♀ 57 %

Moyenne : 48 ans \pm 0,8

Éducation

Faible 44 %
Interm. 19 %
Élevé 37 %

Emploi

Sans emploi 32 %
Retraité 25 %
Emploi 43 %

RSA 19 %



39 %



6 %

84 %
natifs



Identification des typologies

- **Analyse en composantes principales (ACP)** pondérée, sur 25 groupes d'aliments (g/jour) ajustés sur l'apport énergétique
 - 3 facteurs retenus
- Analyse en **clusters** par classification hiérarchique ascendante des individus
 - clusters interprétés comme des **typologies**, nommés en fonction de leurs principaux apports

Description des typologies

Typologie "Saine"

25%

- Apports élevés **fruits, légumes, légumineuses, produits complets**, riz, yaourts
- Faibles apports en boissons sucrées, produits gras sucrés, biscuits

Typologie "Traditionnelle"

24%

Consommations alimentaires

- Apports très élevés **fruits, légumes, poissons, tubercules antillais**
- Faibles apports en viandes et charcuterie, boissons sucrées, snacks et fast foods
- **>50% plats antillais**

Typologie "Moderne"

31%

- Apports élevés **snacks et fast foods, boissons sucrées, biscuits**, volaille, charcuterie, pâtes
- Très faibles apports en fruits, légumes, produits complets, tubercules, produits de la mer, yaourts

Typologie "En transition"

20%

- Apports élevés en **viande rouge, charcuterie pain, boissons sucrées, alcool**
- Apports élevés **tubercules, légumineuses, poissons, abats**
- **>45% plats antillais**

Caractéristiques nutritionnelles des typologies

Typologie "Saine"

- Qualité globale élevée (64,0 pts)
- Faibles apports en sucres
- Faible conso. d'aliments ultra-transformés

Typologie "Traditionnelle"

Qualité de l'alimentation et apports nutritionnels

- Qualité globale la + élevée (65,4 pts)

Typologie "Moderne"

- Qualité globale la + faible (56,6 pts)
- Faibles apports en fibres, Ca, Vit. B12 et D
- Apports en sucres et lipides élevés
- Conso. d'aliments ultra-transformés élevée

Typologie "En transition"

- Qualité globale intermédiaire (60,8 pts)
- Apports en sucres élevés
- Apports en fibres élevés

Caractéristiques démographiques et sociales

Typologie "Saine"

Typologie "Traditionnelle"

Typologie "Moderne"

Typologie "En transition"

Caractéristiques démographiques

- 90 % de femmes
- Âgés (38 % > 60 ans)

- Jeunes (60 % < 46 ans)

- 83 % d'hommes
- Âge moyen (39 % [46-60 ans])

Disparités sociales

- Niveau d'éducation élevé
- 61 % vivent en couple

- RSA (18 %)

- Niveau d'éducation faible
- 35 % inactifs

- Niveau d'éducation élevé
- Indépendants ou ouvriers
- RSA (19 %)
- Enfant(s) dans le foyer

En conclusion

European Journal of Nutrition
<https://doi.org/10.1007/s00394-020-02317-x>

Caribbean nutrition transition: what can we learn from dietary patterns in the French West Indies?

ORIGINAL CONTRIBUTION

Zoé Colombet¹ · Benjamin Allès^{2,3} · Marlène Perignon¹ · Edwige Landais⁴ · Yves Martin-Prevel⁴ · Marie-Josèphe Amiot¹ · Nicole Darmon¹ · Caroline Méjean¹

- **Coexistence** de 4 typologies diversifiées marquées par un fort **effet générationnel**
- Typologies **saine & moderne : globalisation** (Newby et Tucker, 2004 ; Krieger *et al.*, 2018)
- Typologie **en transition** : mixe aliments traditionnels et “modernes”
+ typologie **traditionnelle**
→ **transition nutritionnelle avancée mais en cours**
- Typologie **traditionnelle** perdue : **qualité globale élevée** → actions de santé publique promouvant les aliments et le régime traditionnels, accessibles économiquement et acceptables culturellement

MERCI

Colombet Z, Allès B, Perignon M, Landais E, Martin-Prevel Y, Amiot MJ, Darmon N, Méjean C. **Caribbean nutrition transition: What can we learn from dietary patterns in French West Indies?** *European Journal of Nutrition*. 2020 Jul 4. doi: 10.1007/s00394-020-02317-x.

Colombet Z, Lamani V, Allès B, Terrieux P, Ducrot A, Drogué S, Méjean C. **Les déterminants de la transition nutritionnelle dans les Antilles françaises.** *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, Elsevier Masson, 2022, 57 (1), pp.37-58.

Comparaison de la qualité nutritionnelle des profils alimentaires des adultes Antillais selon leur statut migratoire vers la France hexagonale

**Benjamin Allès, Zoé Colombet, Nathalie Arnault, Louis-Georges Soler,
Serge Hercberg, Mathilde Touvier, Caroline Méjean**



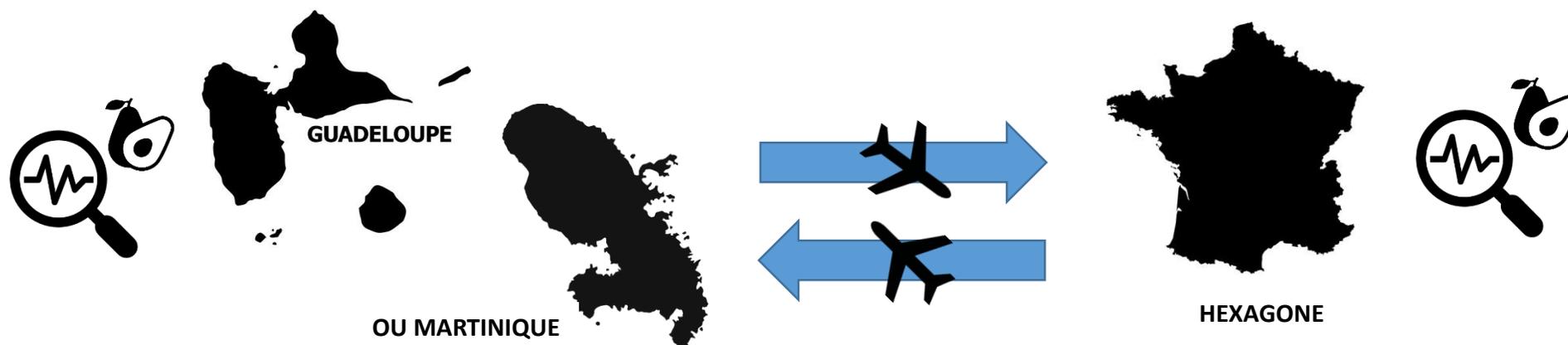
EREN, INRAe, CRESS, Bobigny



UMR MoISA, INRAe, Montpellier

Contexte

- Études sur les migrant.e.s : impact des changements d'environnement sur mode de vie, alimentation
→ effets sur la santé ?
- Études au Royaume-Uni suggèrent que les migrant.e.s arrivant en 1^{ère} génération auraient de meilleures habitudes alimentaires
+ diminution de la qualité nutritionnelle au cours du temps pour les immigrant.e.s au Royaume-Uni
- Antilles Françaises : habitudes alimentaires moins ancrées dans le modèle alimentaire traditionnel → effet de changements d'environnement ?
↳ études sur les migrant.e.s contribuent à comprendre les mécanismes de cette transition



Objectifs

- 🔍 évaluer les comportements alimentaires des habitant.e.s des Antilles françaises, personnes originaires des Antilles résidant dans l'Hexagone, en comparaison à celles et nées et résidant en Hexagone
- 🔍 étudier les associations entre profils alimentaires et statuts migratoires

Population d'étude

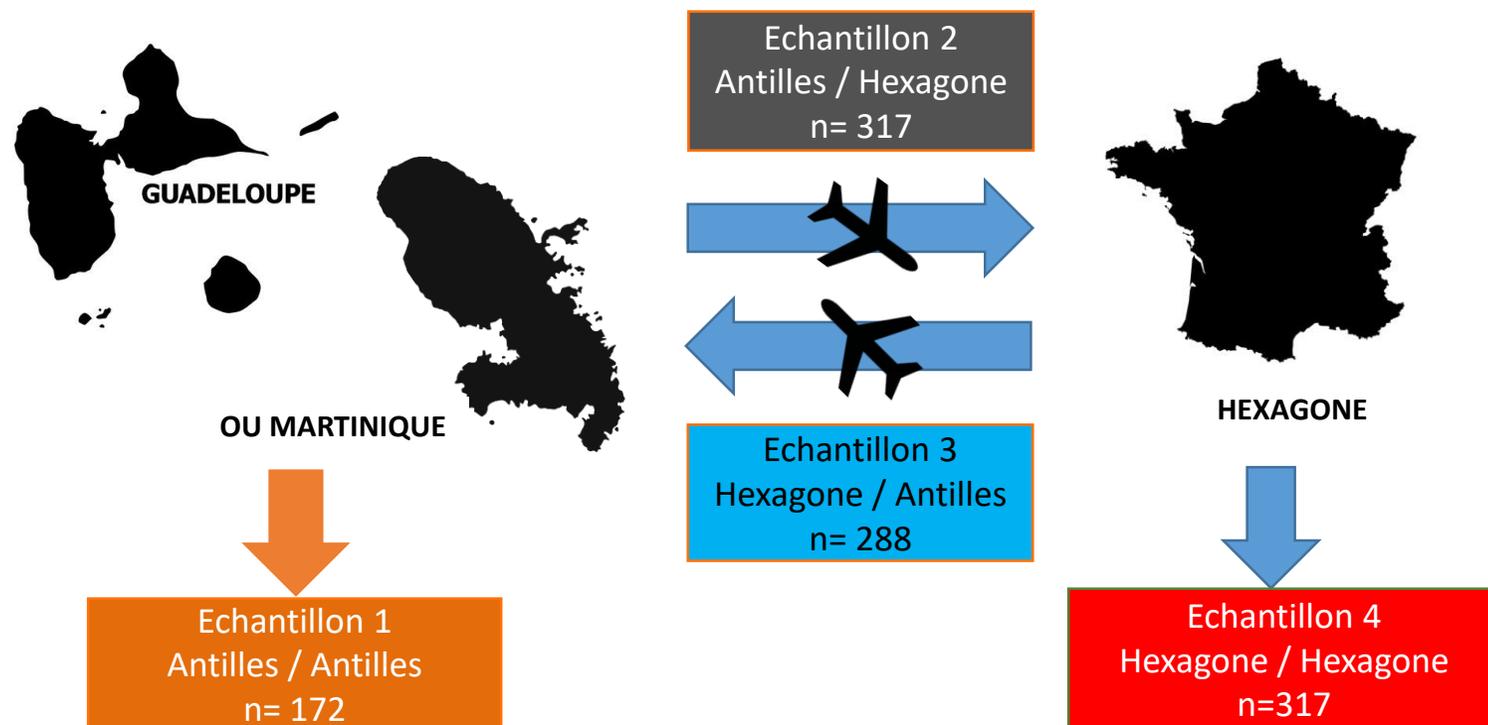


1094 participant.e.s adultes

4 échantillons département naissance / département résidence

NutriNet-Santé

- › cohorte prospective d'adultes volontaires
- › débutée en 2009 sur internet (toujours en cours)
- › >171000 inclus
- › Objectif : étudier les relations nutrition-santé et les déterminants associés



Caractéristiques individuelles et consommations alimentaires

- Caractéristiques sociodémographiques, mode de vie et anthropométriques
- Questionnaires à l'inclusion dans l'étude et répétés annuellement
- Caractéristiques retenues : âge, sexe, revenu, type d'emploi, composition du foyer, niveau d'études, poids, taille

→ Enregistrement de 24-h

Afficher mes aliments

Portion pour l'aliment « salade verte »

Choisissez la portion (cliquez sur une photo ou sélectionnez une lettre)

Sélectionnez la portion : A B C D E F G

Sélectionnez le nombre de portions :

Si vous connaissez la quantité totale consommée, vous pouvez l'indiquer directement ici : g

Votre consommation de sel pour « salade verte »

Veillez indiquer pour cet aliment si du sel a été ajouté lors de la préparation (y compris la cuisson), et/ou ajouté à table.

Saisissez ensuite la quantité de sel correspondant à votre consommation individuelle.

	Oui	Non	Type de portions	Nombre de portions
Sel de préparation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sel ajouté à table	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

>3500 produits alimentaires + marques commerciales
Création d'indicateurs de qualité nutritionnelle comme part des aliments ultra-transformés/non-transformés

Identification des typologies/profils alimentaires, liens avec le statut migratoire

- **Analyse statistiques exploratoires** : analyses en composantes principales (ACP), sur 29 groupes d'aliments (g/jour) ajustés sur l'apport énergétique → Analyse en **clusters** par classification hiérarchique ascendante des individus (même méthode que Kannari pour maximiser la comparabilité)
 - clusters interprétés comme des **typologies/profils alimentaires**
- **Modèle statistique** (régression logistique polytomique multivariées) pour estimer les liens entre profils alimentaires et statut migratoire, en tenant compte de facteurs : âge, sexe, niveau d'étude, revenu et IMC pour ne pas biaiser les résultats

Caractéristiques des groupes de statut migratoire

Echantillon 1
Antilles / Antilles

➤ tubercules et racines cultivés aux Antilles
riz, légumineuses
Poissons, volailles
Desserts lactés sucrés
Boissons sucrées
➤ Légumes, produits céréaliers complets, produits laitiers, fromage, beurre et boissons alcoolisées

Ultra-transformés ➤
Non-transformés ➤➤

Echantillon 2
Antilles / Hexagone

➤ légumineuses, fruits, céréales raffinées (dont pâtes), viande rouge, pommes de terre, pain, riz, volailles, abats, produits laitiers, boissons sucrée

Ultra-transformés ➤
Non-transformés ➤➤

Echantillon 3
Hexagone / Antilles

➤ Produits complets, poisson, produits laitiers, fromages, fruits, pain, oeufs, sauces, boissons alcoolisées

Ultra-transformés ➤
Non-transformés ➤

Echantillon 4
Hexagone / Hexagone

➤ fruits, légumes, pommes de terre, pains, produits céréaliers complets, charcuteries, produits laitiers, fromages, beurre, produits gras et sucrés
➤ légumineuses, riz, poisson, volailles, abats, desserts lactés sucrés, boissons sucrées

Ultra-transformés ➤
Non-transformés ➤

Consommations alimentaires

Part des produits non-transformés et ultra-transformés

Caractéristiques des groupes de statut migratoire

Echantillon 1
Antilles / Antilles

↗ tubercules et racines cultivés aux Antilles
riz, légumineuses
Poissons, volailles
Desserts lactés sucrés
Boissons sucrées
↘ Légumes, produits céréaliers complets, produits laitiers, fromage, beurre et boissons alcoolisées

Ultra-transformés ↗
Non-transformés ↗↗

Echantillon 2
Antilles / Hexagone

↗ légumineuses, fruits, céréales raffinées (dont pâtes), viande rouge, pommes de terre, pain, riz, volailles, abats, produits laitiers, boissons sucrée

Ultra-transformés ↗
Non-transformés ↗↗

Echantillon 3
Hexagone / Antilles

↗ Produits complets, poisson, produits laitiers, fromages, fruits, pain, oeufs, sauces, boissons alcoolisées

Ultra-transformés ↗
Non-transformés ↗

Echantillon 4
Hexagone / Hexagone

↗ fruits, légumes, pommes de terre, pains, produits céréaliers complets, charcuteries, produits laitiers, fromages, beurre, produits gras et sucrés
↘ légumineuses, riz, poisson, volailles, abats, desserts lactés sucrés, boissons sucrées

Ultra-transformés ↗
Non-transformés ↗

Consommations alimentaires

Part des produits non-transformés et ultra-transformés

Caractéristiques des groupes de statut migratoire

Echantillon 1
Antilles / Antilles

+ âgés
Plus de femmes
+ célibataires ou séparés
+ haut niveau d'études
+ de personnes sans emploi

Echantillon 2
Antilles / Hexagone

+ jeunes
Célibataires
Étudiant.e.s
Bas revenus
Région parisienne

Echantillon 3
Hexagone / Antilles

Marié.e.s
Couples avec enfants
Hauts niveau d'études
Cadres et professions intellectuelles

Echantillon 4
Hexagone / Hexagone

+ jeunes
Marié.e.s
Couple avec enfant
+ faible proportion de personnes sans emplois

Caractéristiques socio-démographiques

Caractéristiques des groupes de statut migratoire

Echantillon 1
Antilles / Antilles

+ âgés
Plus de femmes
+ célibataires ou séparés
+ haut niveau d'études
+ de personnes sans emploi

Echantillon 2
Antilles / Hexagone

+ jeunes
Célibataires
Étudiant.e.s
Bas revenus
Région parisienne

Echantillon 3
Hexagone / Antilles

Marié.e.s
Couples avec enfants
Hauts niveau d'études
Cadres et professions intellectuelles

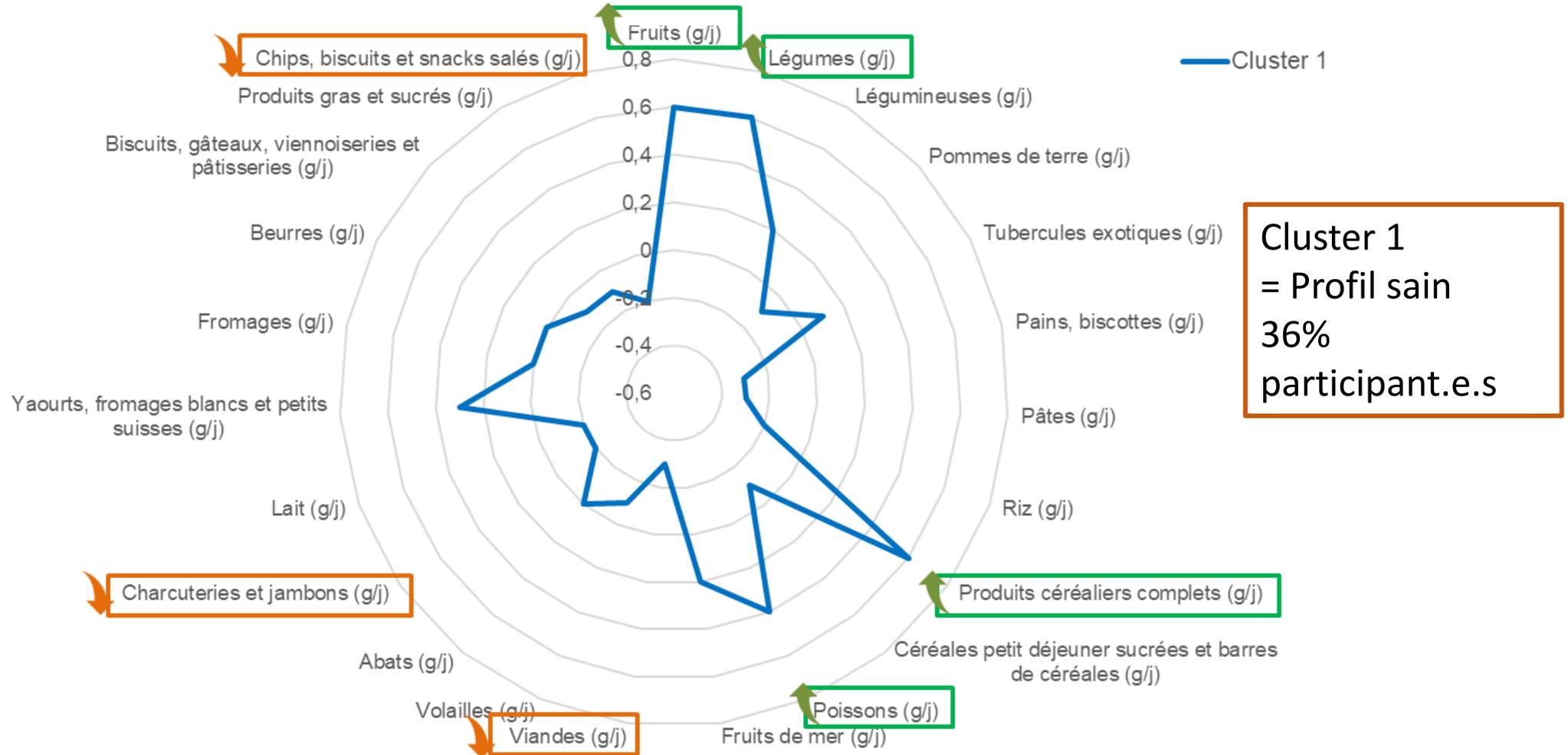
Echantillon 4
Hexagone / Hexagone

+ jeunes
Marié.e.s
Couple avec enfant
+ faible proportion de personnes sans emplois

Caractéristiques socio-démographiques

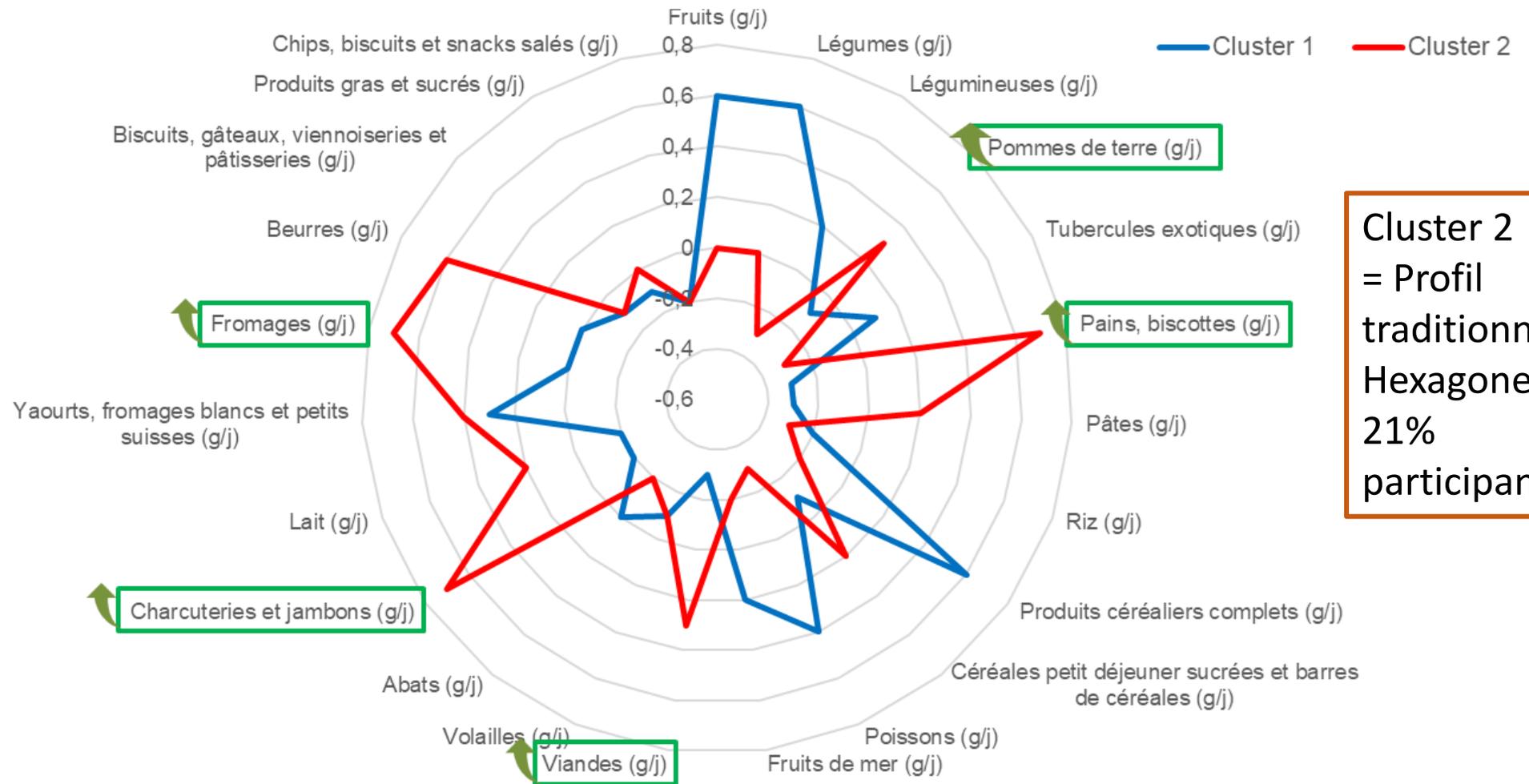
Profils alimentaires obtenus

Moyennes centrées réduites des consommations alimentaires par clusters



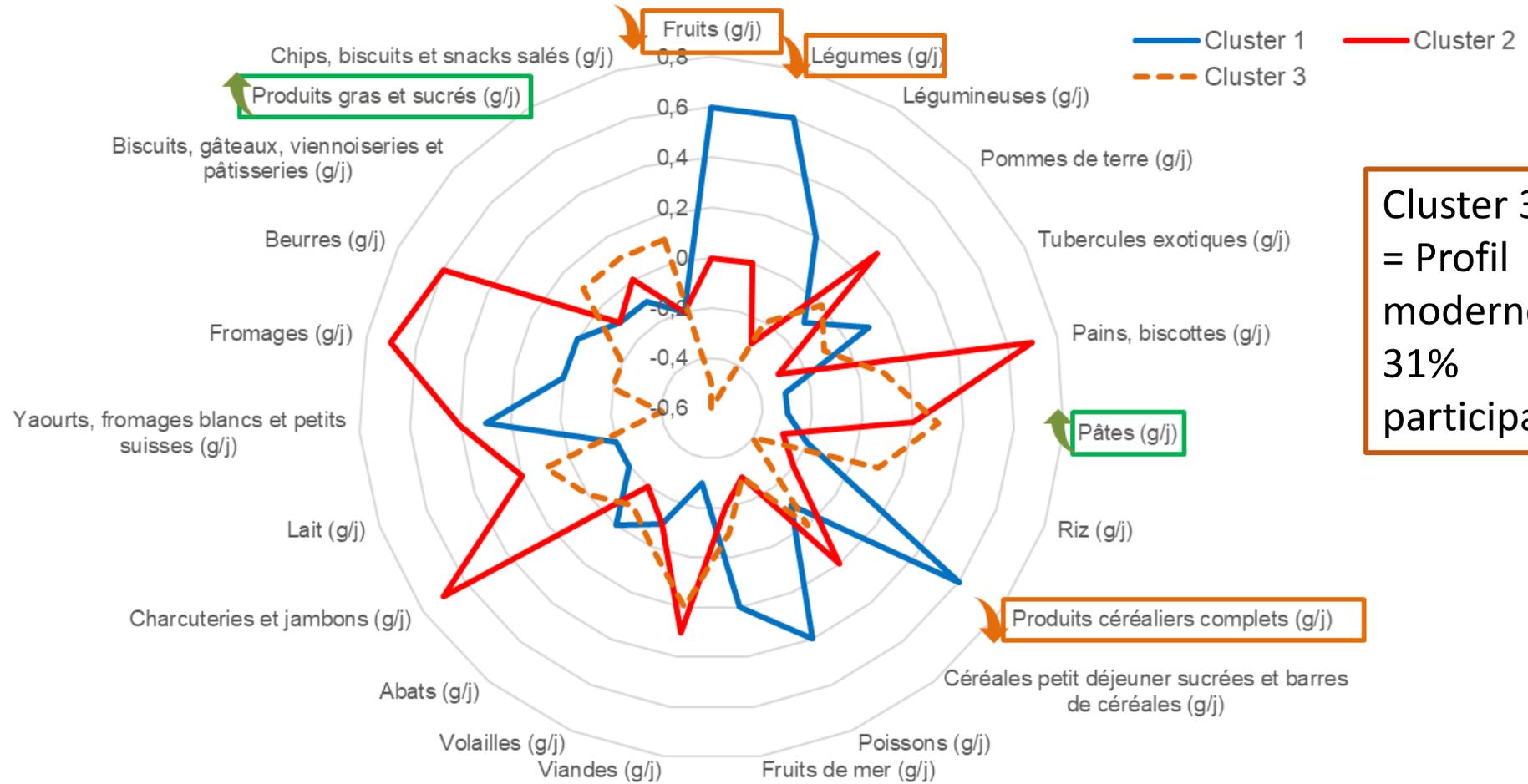
Profils alimentaires obtenus

Moyennes centrées réduites des consommations alimentaires par clusters



Profils alimentaires obtenus

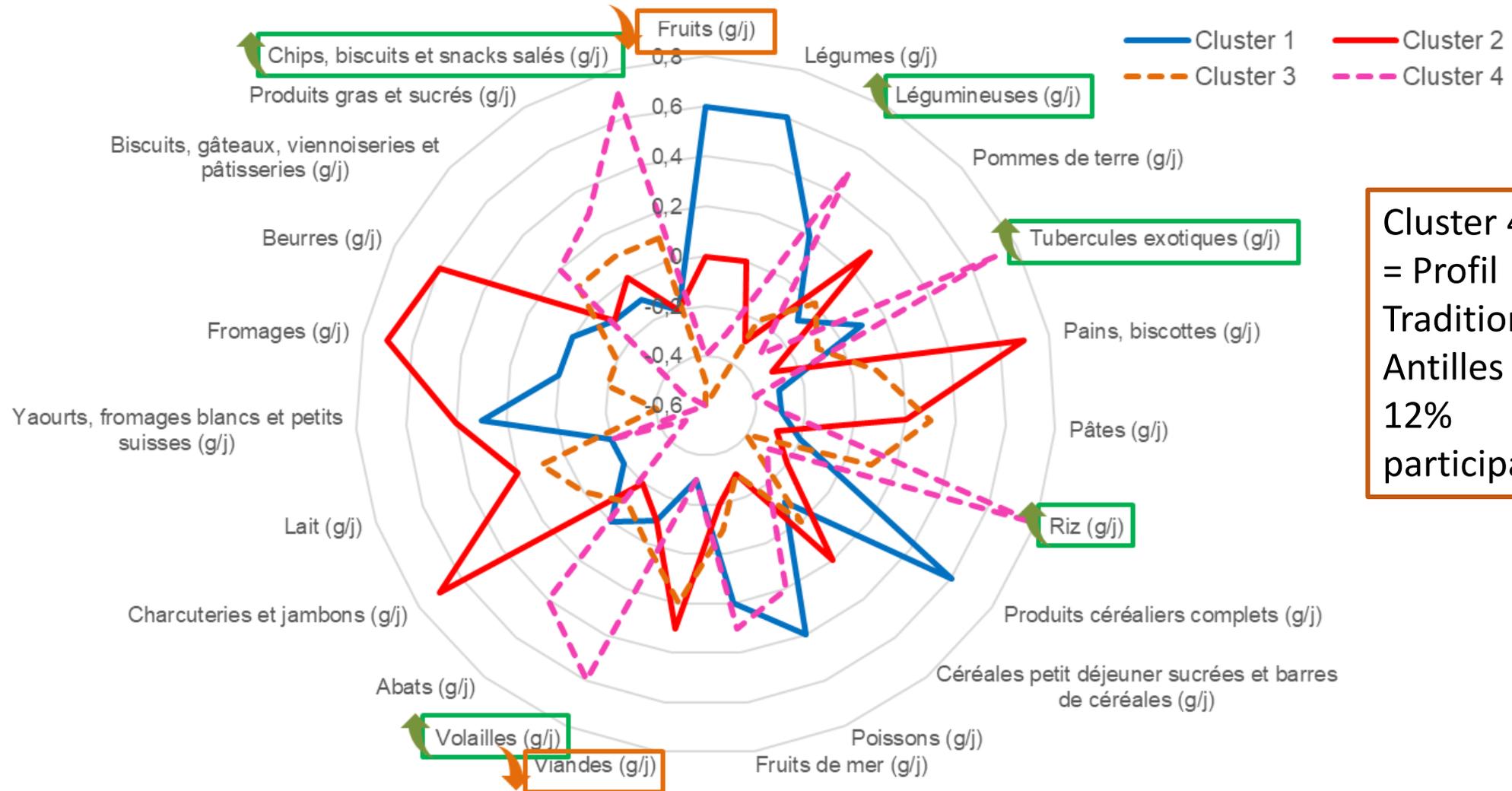
Moyennes centrées réduites des consommations alimentaires par clusters



Cluster 3
= Profil moderne
31% participant.e.s

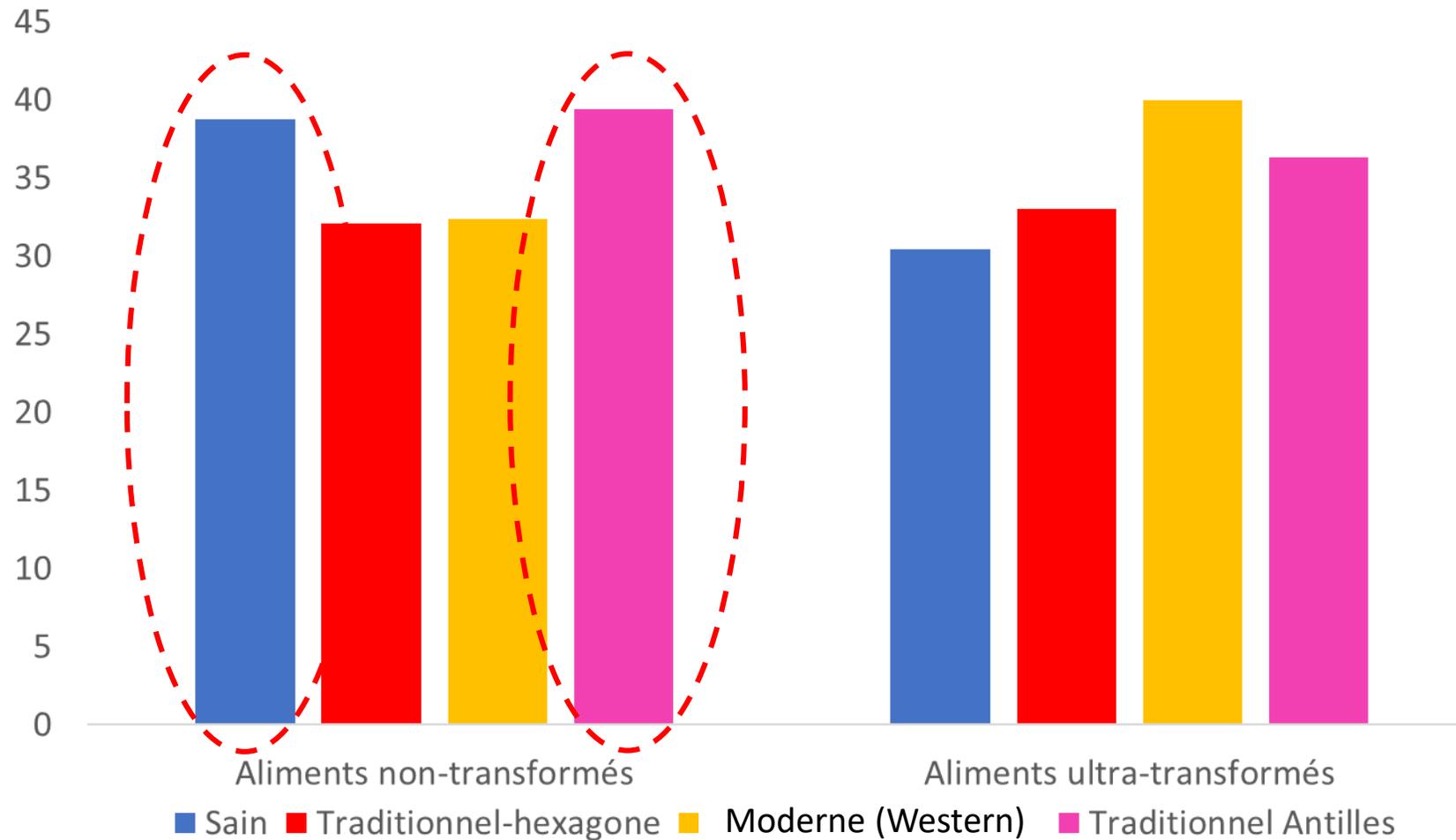
Profils alimentaires obtenus

Moyennes centrées réduites des consommations alimentaires par clusters

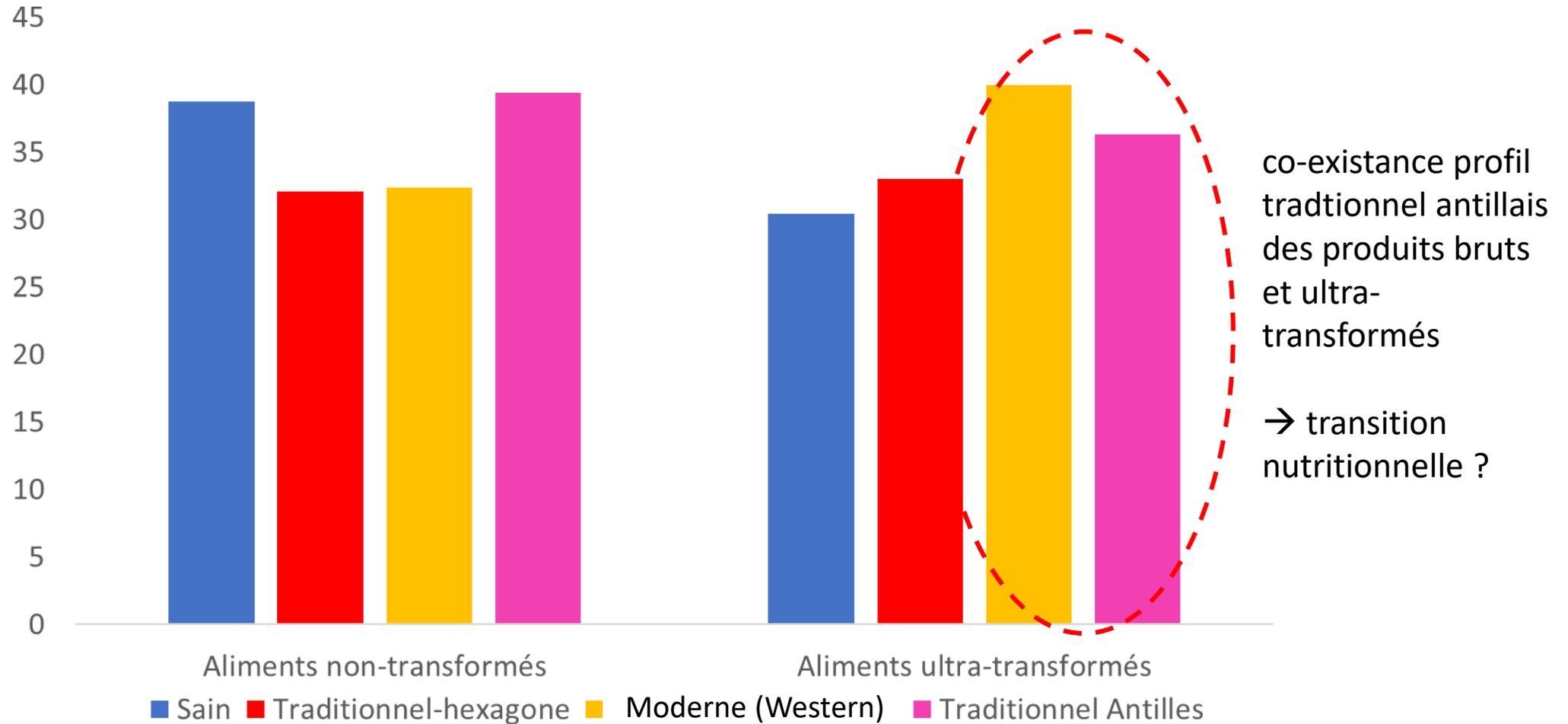


Cluster 4
= Profil
Traditionnel des
Antilles
12%
participant.e.s

Part des aliments non-transformés et ultra-transformés par profils identifiés

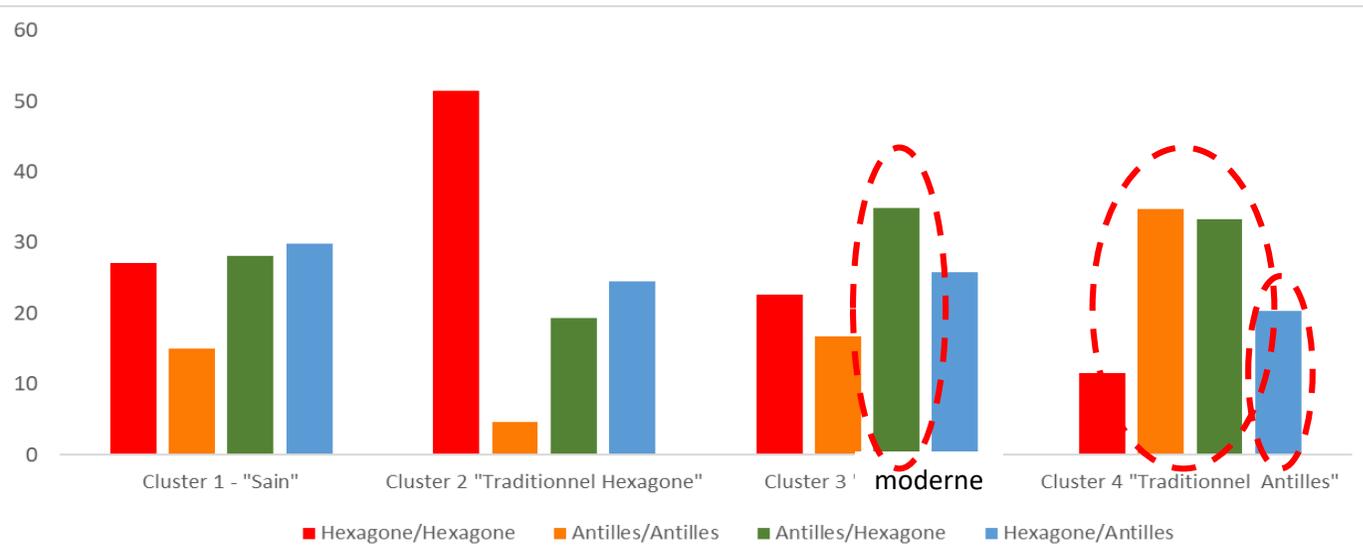


Part des aliments non-transformés et ultra-transformés par profils identifiés



Statut migratoire et profils alimentaires

Effectifs bruts selon les statuts migratoires par cluster

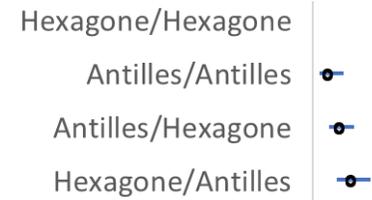


antillais.e.s migrant.e.s et non-migrant.e.s : plus de probabilité d'appartenir groupe profil moderne ou Antillais-traditionnel ++

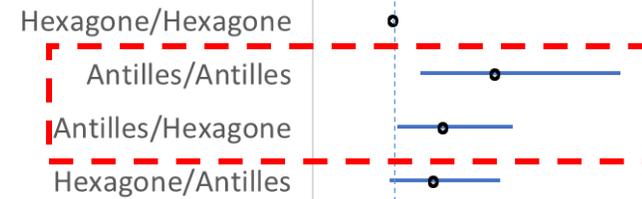
Migrant.e.s de l'hexagone vers les Antilles : adoptent aussi profil antillais traditionnel

Associations entre statut migratoire et profils alimentaires**

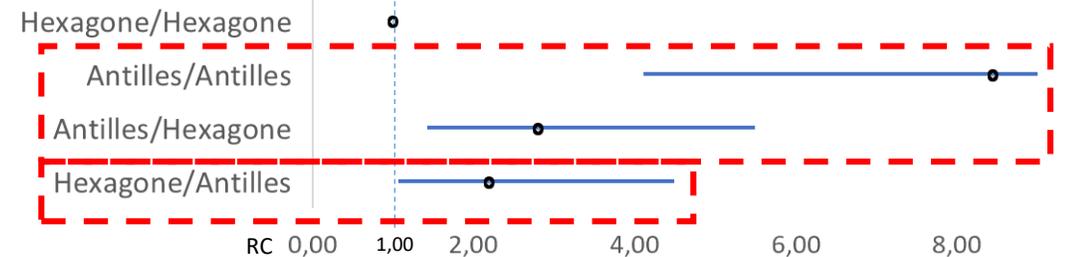
Tradi. Hexagone vs. sain



Moderne vs. sain



Tradi. Antilles vs. sain



**modèle de régression logistique polytomique multivariable ajusté sur âge, sexe, niveau d'étude, revenu et Indice de Masse Corporelle

En conclusion

- ✓ Distinctions qualité nutritionnelles et caractéristiques sociodémographiques selon statut migratoire → similarité enquêtes Kanari et Escal (Santé Publique France)
- ✓ Profils alimentaires similaires aux précédentes observations (*Colombet et al 2020*)
- ✓ Profil « moderne » pour les migrant.e.s vers l'Hexagone, population + jeune (étudiant.e.s)
→ population identifiée « à risque » : comportements nutritionnels défavorables
- ✓ Profil traditionnel antillais = opposition : forte part de produits végétaux + produits bruts / « ultra-transformés » (notamment boissons sucrées) → effets d'une transition nutritionnelle ?

Antillais.e.s semblent avoir adopté des habitudes alimentaires différentes lorsqu'ils ont migré vers l'Hexagone, comparativement aux non-migrants

Article scientifique en cours de préparation

28 avril 2022

NuTWind

Séminaire scientifique de
restitution des résultats

Merci !

Benjamin Allès, Zoé Colombet, Nathalie Arnault, Louis-Georges Soler, Serge Hercberg, Mathilde Touvier,
Caroline Méjean, *Comparaison de la qualité nutritionnelle des profils alimentaires des adultes Antillais
selon leur statut migratoire vers la France hexagonale dans un contexte de transition nutritionnelle,*
Journées francophones de la nutrition, Lille, 12 Novembre 2022

Changements d'état nutritionnel et consommations sur 10 ans en Martinique et déterminants sociodémographiques

Zoé Colombet, Michel Simioni, Sophie Drogué, Viola Lamani, Marlène
Perignon, Yves Martin-Prevel, Sylvie Merle, Marie Josèphe Amiot, Nicole
Darmon, Louis Georges Soler, Caroline Méjean

UMR MoISA, INRAe, Montpellier

Université Paul Valéry Montpellier 3, Montpellier

Observatoire de la Santé de la Martinique, Schoelcher

UMR ALISS, INRAE, Ivry-sur-Seine



MONTPELLIER INTERDISCIPLINARY CENTER
ON SUSTAINABLE AGRI-FOOD SYSTEMS
SOCIAL AND NUTRITIONAL SCIENCES



Changements de consommation dans les Antilles ?

1981

Martinique

Delpeuch *et al.*, 1984

TRAVAUX ET DOCUMENTS DE L'ORSTOM
No 177

CONSOMMATION ALIMENTAIRE
ET
ETAT NUTRITIONNEL
A LA MARTINIQUE

Francis DELPEUCH, Jean-Luc JIROU-NAJOU
Philippe CHEVALIER, Jean-Luc DYCK, Danièle FRONTIER-ABOU

Laboratoires de Nutrition de l'ORSTOM
à Fort de France (Martinique)

ORSTOM PARIS 1984

2003

Escal
Enquête sur la Santé et les
Comportements
Alimentaires en Martinique



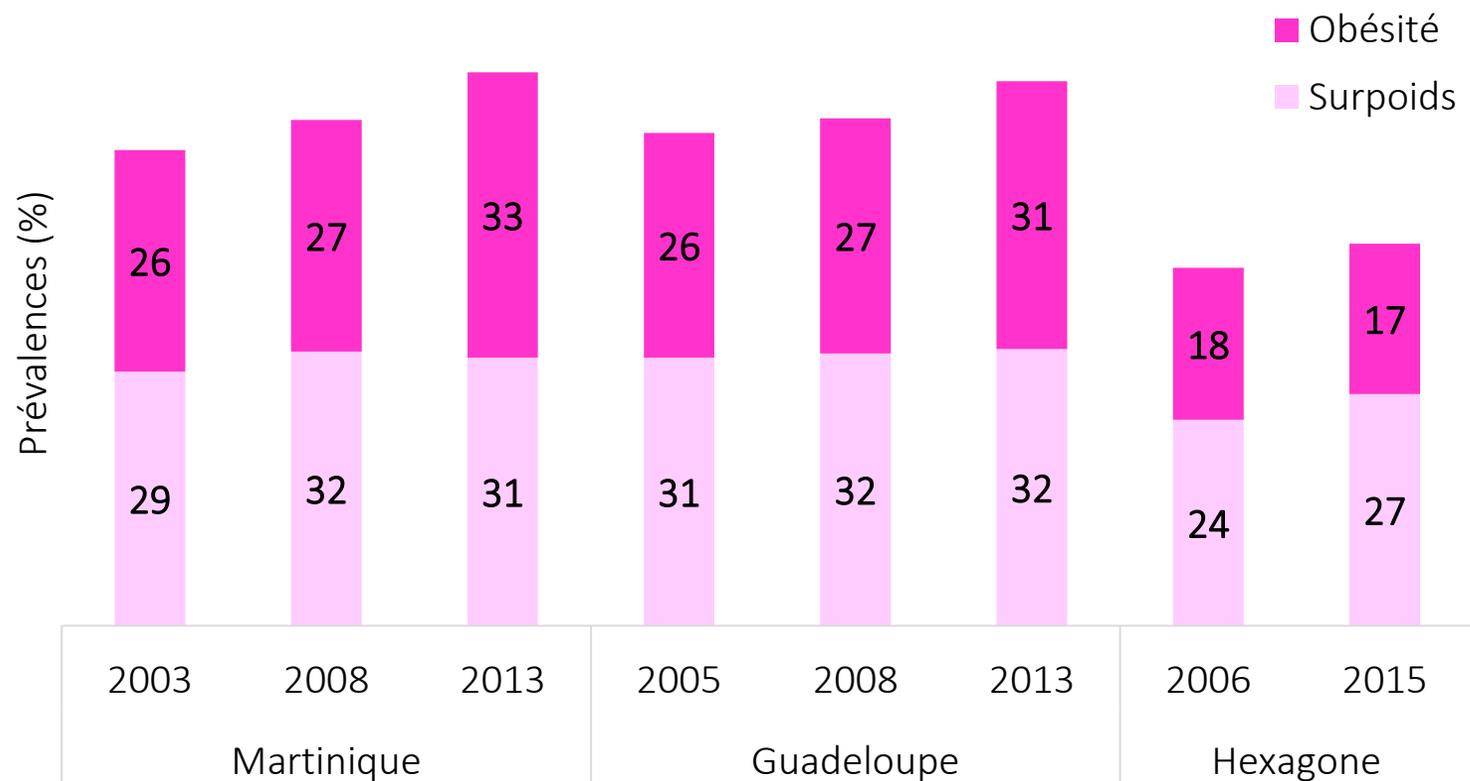
2013

Kannari :
santé, nutrition et
exposition au chlordécone
aux Antilles



Évolution de l'état nutritionnel des adultes

Surcharge pondérale (femmes)



2003 : Escal ; 2005 : Calbas ; 2006 : ENNS ; 2007 : Consant ;
2008 : Podium ; 2013 : Kannari ; 2015 : Esteban

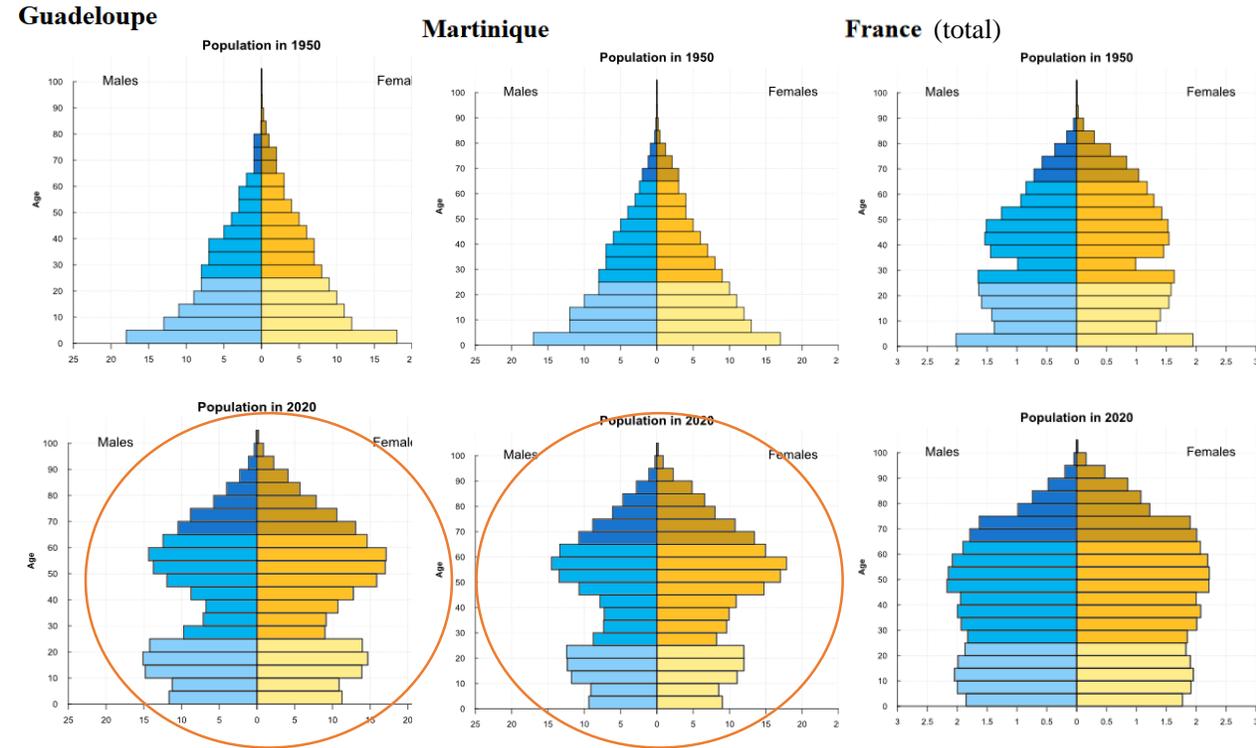
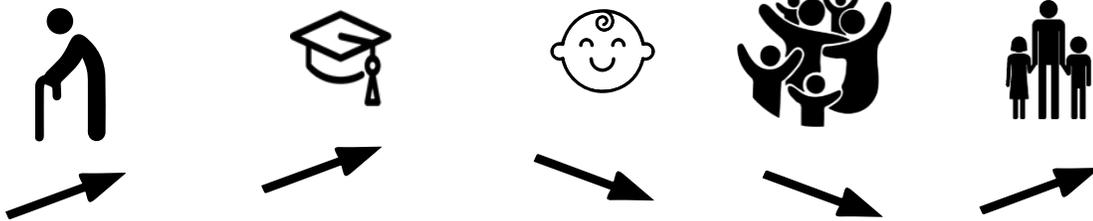
Déterminants des changements de consommation ? ⁴

- Changements démographiques, sociaux et économiques dans les Antilles
- Peuvent influencer les évolutions de l'état nutritionnel et des consommations



La transition démographique antillaise

- **Rapide**, achevée dans les années 2000
- Plus **proche** de la transition **caribéenne**





- Identifier les évolutions de l'état nutritionnel et des consommations en Martinique
- Évaluer la contribution des changements démographiques et socio-économiques à ces évolutions

Populations d'étude

Enquêtes transversales à visée représentative

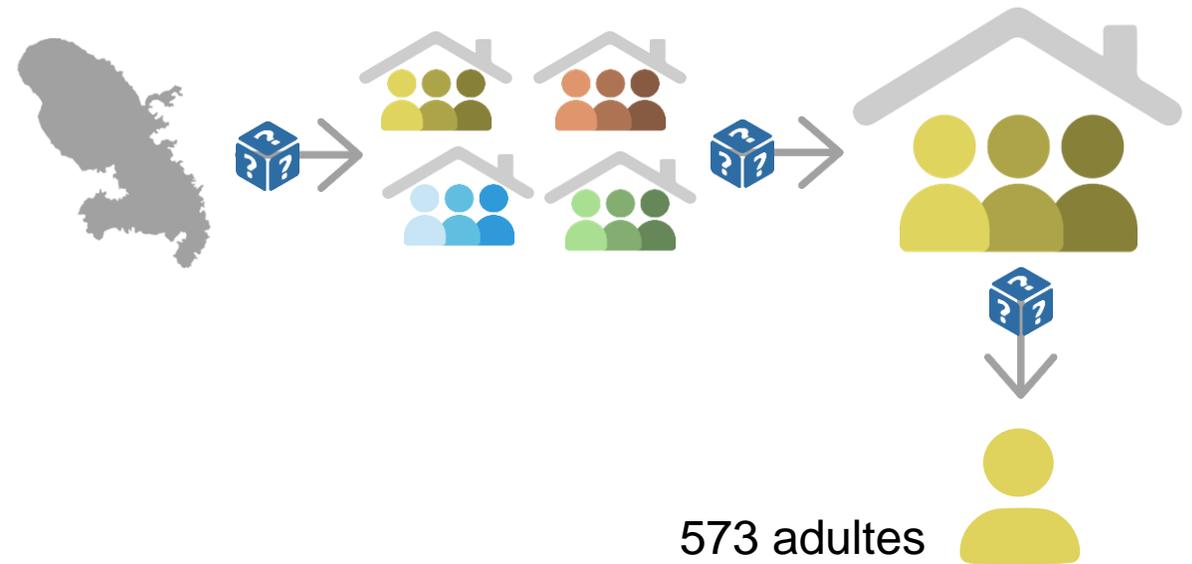
Escal

Échantillonnage aléatoire:
Îlots, foyers



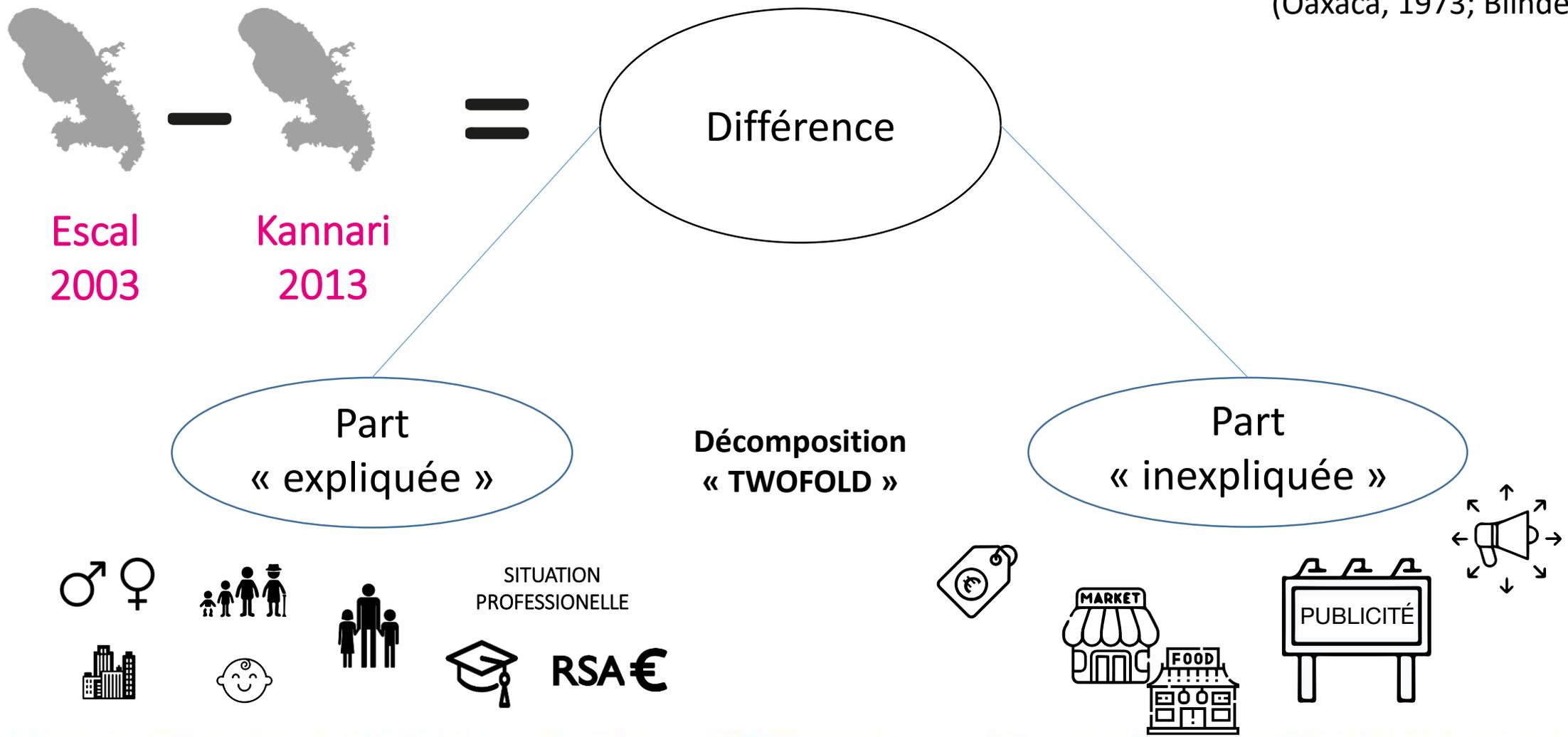
Kannari

Échantillonnage aléatoire:
Îlots, foyers, individus



Décomposition de Oaxaca-Blinder

(Oaxaca, 1973; Blinder, 1973)



Caractéristiques socio-démographiques

2003
n = 743

Âge

16-45	58 %*
46-60	21 %*
> 60	21 %*

Éducation

Faible	62 %*
Interm.	18 %
Élevé	20 %*



46 %*

2013
n = 573

Âge

16-45	40 %*
46-60	32 %*
> 60	28 %*

Éducation

Faible	45 %*
Interm.	20 %
Élevé	35 %*



35 %*

* différences statistiquement significatives

Variations de l'état de santé

2003

2013

IMC : + 1,2 kg/m²

25,7

26,9

33 %
« expliqué »



67 %
« inexpliqué »

Hypertension : prévalence + 13,4 points de %

28,3

41,7

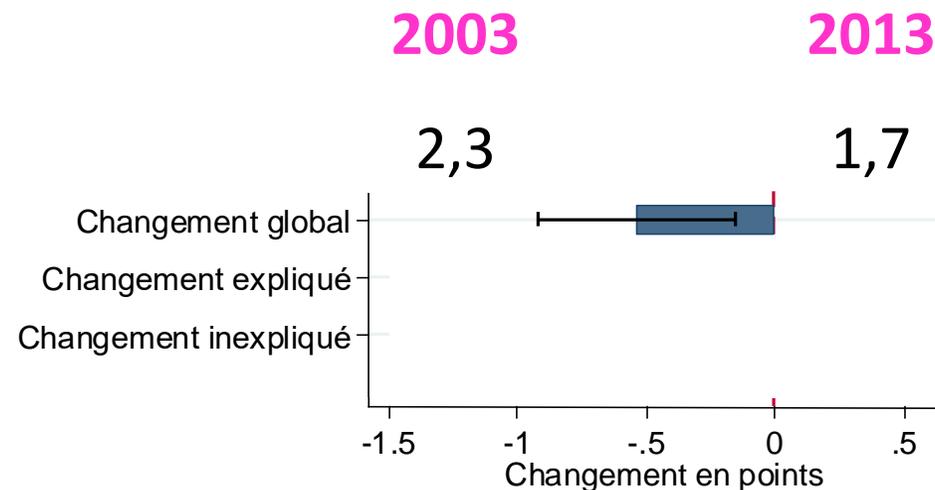
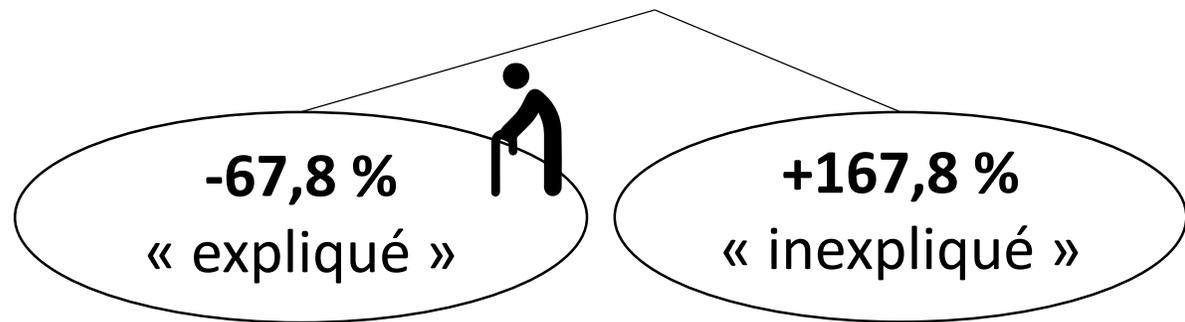
70 %
« expliqué »



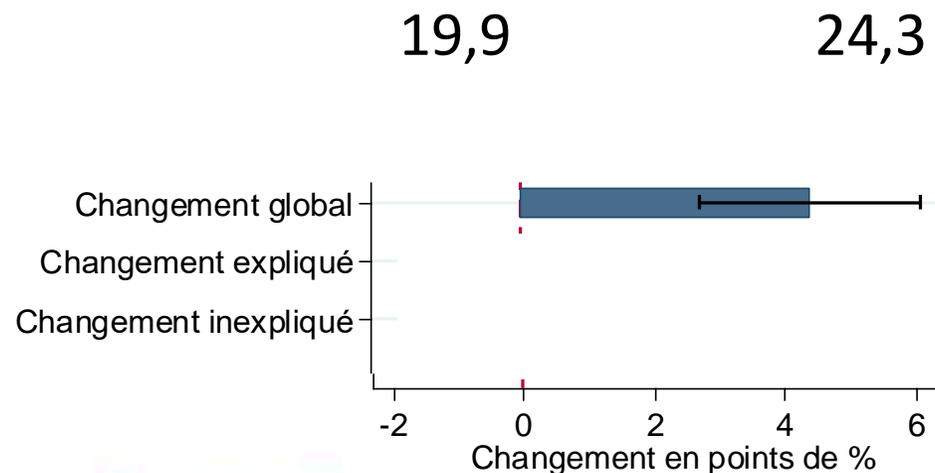
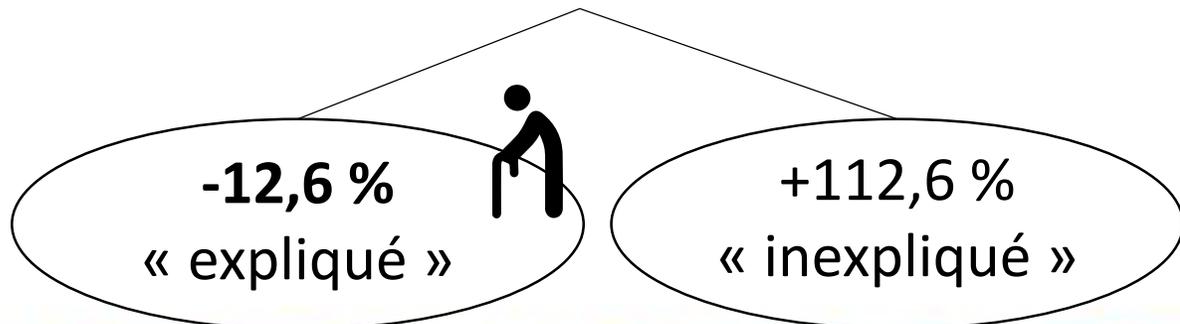
30 %
« inexpliqué »

Variations de la qualité du régime alimentaire

Qualité globale du régime (sPNNS-GS2) : - 0,6 points



Aliments ultra-transformés : + 4,4 points de %
de l'apport énergétique





→ Changements 2003 – 2013

➤ En accord avec cadre conceptuel de transition nutritionnelle

- ↘ poissons
- ↘ tubercules traditionnels
- ↗ féculents raffinés (riz)

➤ Autres changements non concordants

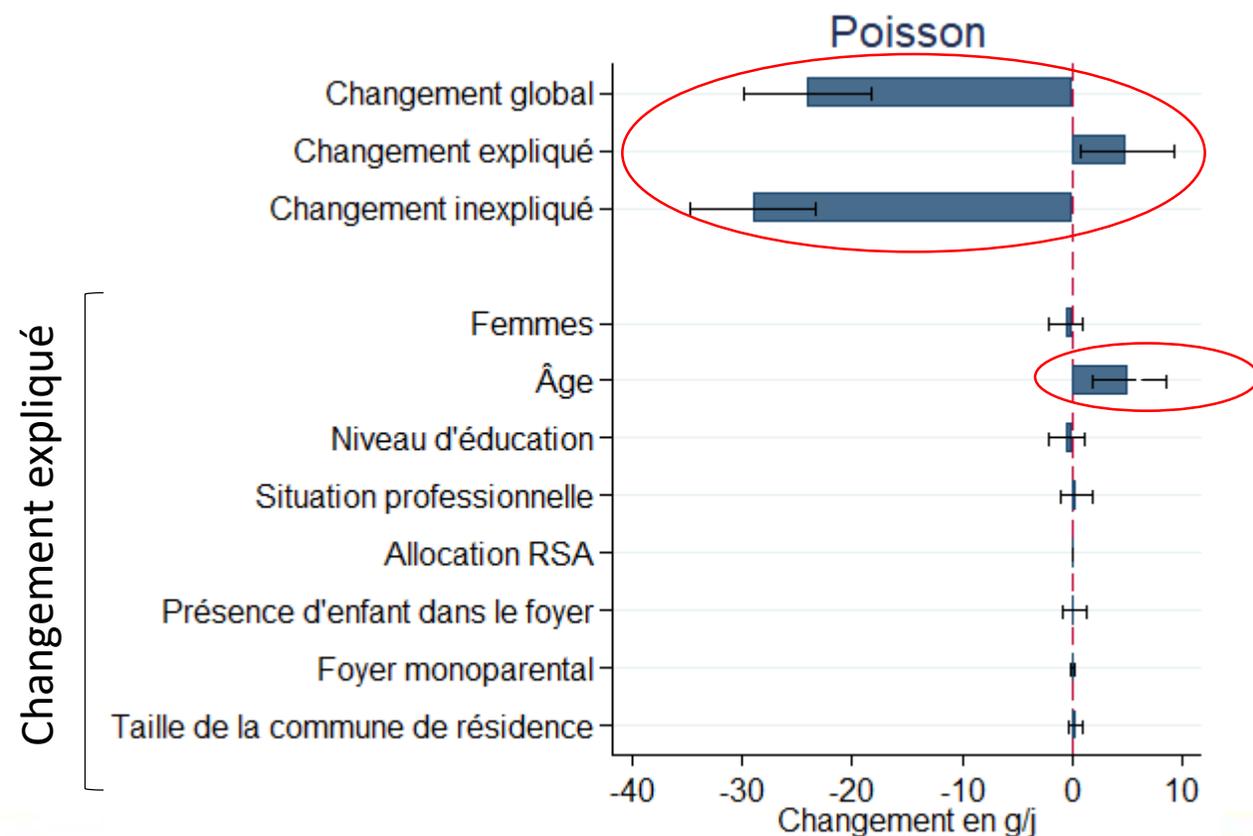
- ↗ légumes
- ↗ produits complets
- ↗ légumineuses
- ↘ viandes et produits laitiers

Non associés aux changements démographique ou dans sens contraire



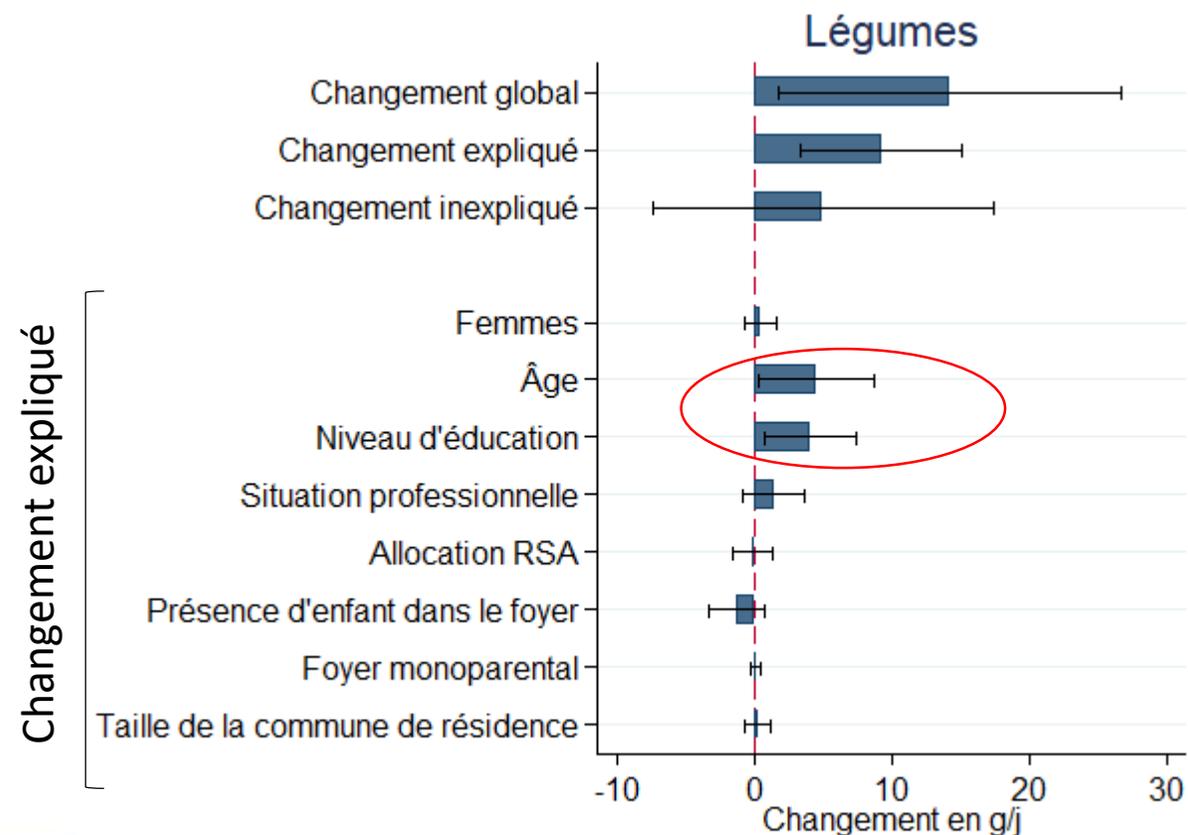
①

En accord avec cadre conceptuel de transition
MAIS CHANGEMENTS EXPLIQUÉS OPPOSÉS



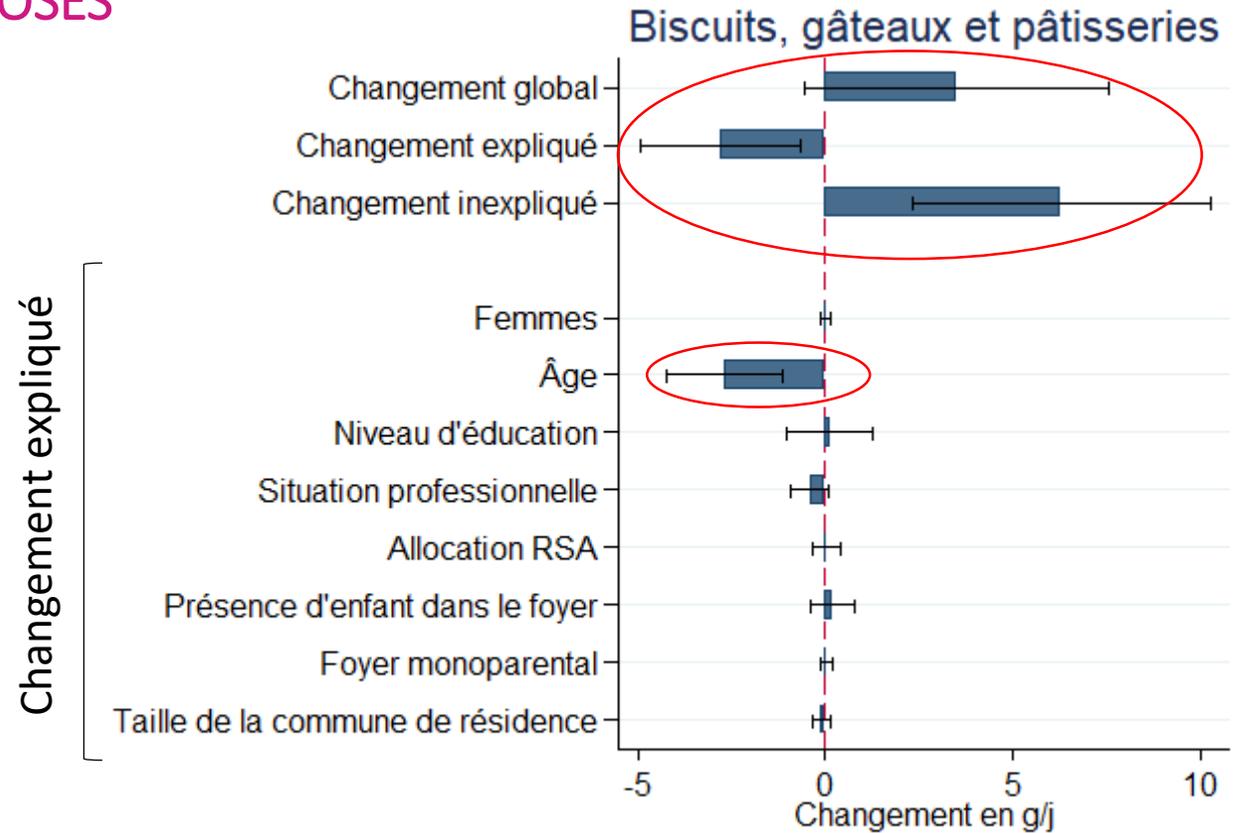
②

Autres changements **EXPLIQUÉS**



③

Pas de variation globale significative
MAIS CHANGEMENTS EXPLIQUÉS OPPOSÉS



- Transition démographique
 - impact état de santé
 - **contribue peu aux changements consommations**
- Suggère transition nutritionnelle associée à changements de caractéristiques non mesurés
- Transition nutritionnelle atténuée par vieillissement et augmentation niveau d'étude

Public Health Nutrition: 24(18), 6323–6334

doi:10.1017/S136898002100527X

Demographic and socio-economic shifts partly explain the Martinican nutrition transition: an analysis of 10-year health and dietary changes (2003–2013) using decomposition models

Zoé Colombet^{1,*}, Michel Simioni¹, Sophie Drogue¹, Viola Lamani¹, Marlène Perignon¹, Yves Martin-Prevel², Sylvie Merle^{3,4}, Marie-Josèphe Amiot¹, Nicole Darmon¹, Louis-Georges Soler⁵ and Caroline Méjean¹

¹MOISA, Université de Montpellier, CIRAD, CIHEAM-IAMM, INRAE, Montpellier SupAgro, UMR 1110 MOISA, 2 Place Pierre-Viala, Montpellier 34000, France; ²Nutripass, Université de Montpellier, IRD, Montpellier SupAgro, Montpellier, France; ³Regional Observatory on Health, Schoelcher, Martinique, France; ⁴Department of Clinical Research and Innovation, University Hospital of Martinique, Fort-de-France, Martinique, France; ⁵ALISS, INRAE 1303, Ivry-sur-Seine, France

Submitted 27 November 2020; Final revision received 4 June 2021; Accepted 2 August 2021; First published online 23 September 2021



MERCI

Colombet Z, Simioni M, Drogue S, Lamani V, Perignon M, Martin-Prevel Y, Amiot MJ, Darmon N, Soler LG, Méjean C. **Demographic and socio-economic shifts partly explain the Martinican nutrition transition: an analysis of 10-year health and dietary changes (2003-2013) using decomposition models.** *Public Health Nutrition.* 2021 Sep 23:1-12. doi: 10.1017/S136898002100327X

Colombet Z, Lamani V, Allès B, Terrieux P, Ducrot A, Drogué S, Méjean C. **Les déterminants de la transition nutritionnelle dans les Antilles françaises.** Cahiers de Nutrition et de Diététique, Elsevier Masson, 2022, 57 (1), pp.37-58.

Evolution de la qualité nutritionnelle des importations alimentaires sur 20 ans et ses déterminants socioéconomiques

Viola Lamani, Sophie Drogué, Zoé Colombet, Alexandre Ducrot, Philippe Terrieux, Caroline Méjean

Université Paul Valéry Montpellier 3, Montpellier
UMR MoISA, INRAE, Montpellier
DAAF Guadeloupe, Saint-Claude
DAAF Martinique, Fort de France

Éléments de contexte

Dans les Antilles françaises (Guadeloupe et Martinique)

- **Très forte dépendance aux importations alimentaires**

- Le taux de couverture global des besoins alimentaires* < 25% (Agreste 2015)
- La production agricole locale (hors banane et canne à sucre) ne cesse de décroître (-3000 à 4000 tonnes/an entre 2007 et 2016; ODEADOM, 2018)

[*] Le taux de couverture global des besoins alimentaires = (production locale – exportations)/(production locale + importations - exportations)

- **Stade avancé de la transition nutritionnelle → Des problèmes de santé publique**

- Alimentation déséquilibrée : un des principaux facteurs de risque des maladies chroniques (OMS, 2003)

- **→ Répercussions économiques**

- Coûts financiers directs (dépenses de santé)
- Coûts indirects (perte de productivité, absentéisme au travail, etc.)



Objectif et contribution

- **Objectif**

- Identifier et estimer les déterminants de la qualité nutritionnelle des importations alimentaires dans les Antilles françaises

- **Contribution**

- Disposer de preuves empiriques sur la qualité nutritionnelle des aliments importés dans les Antilles françaises en utilisant une base de données unique et originale qui associe des statistiques sur les importations et la table française de composition nutritionnelle Ciqual 2017 (Anses) (Drogué et al., 2019)
- Analyser l'impact des facteurs clés de la transition nutritionnelle



Déterminants socio-économiques

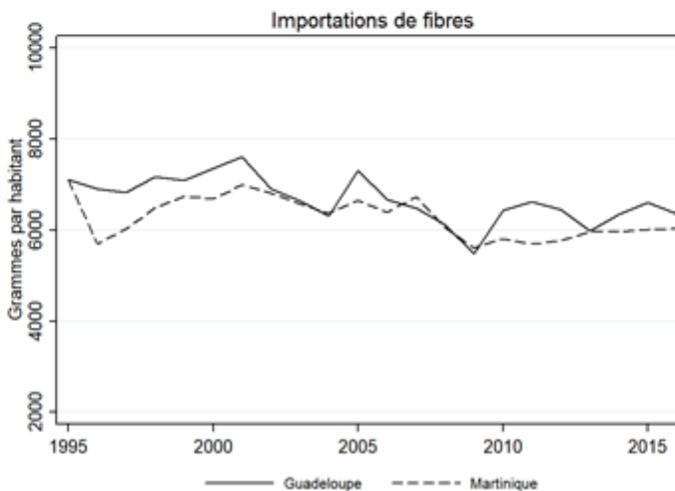
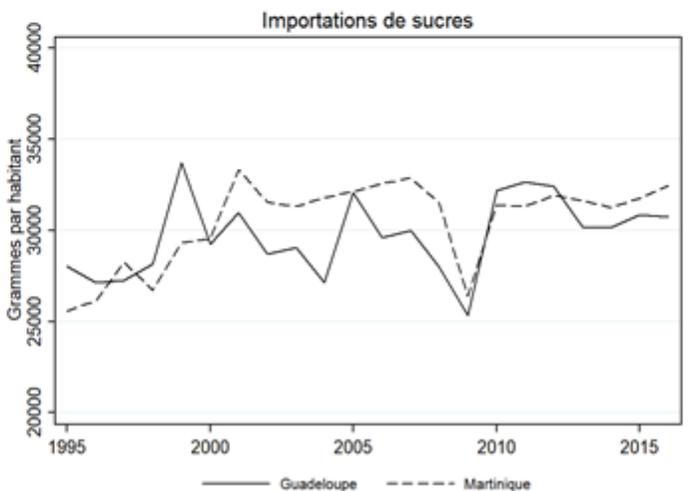
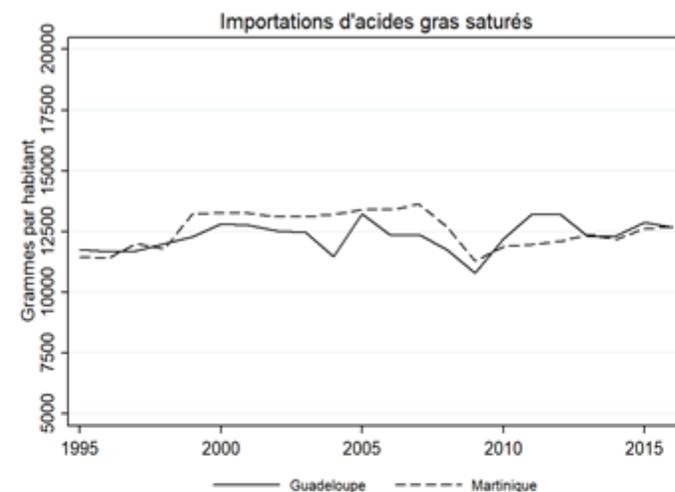
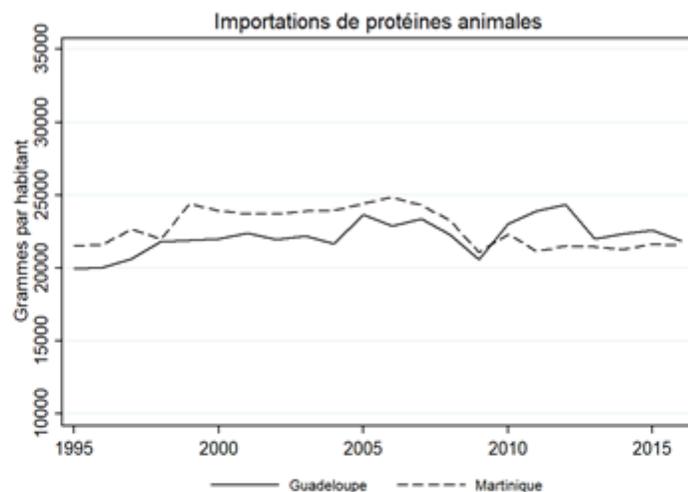
- **Facteurs socio-économiques** → Changements des régimes alimentaires et des modes de vie (Hill et al., 2000 ; Costa-Font et Mas, 2016)
- **Parmi ces facteurs** (Popkin, 2006; Etilé and Oberländer, 2019):
 - Innovations technologiques
 - Globalisation
 - Grande distribution
 - Transformations du marché du travail
 - Urbanisation
 - Médias
 - ...

Données utilisées

- Données des douanes sur les importations de la Guadeloupe et de la Martinique par pays d'origine et par produit, 1995-2016 (fournies par les DAAF)
- Table de composition nutritionnelle Ciqual 2017: 61 constituants (macronutriments et micronutriments); plus de 2800 aliments consommés en France
- Construction d'une table de correspondance données de douane - nutriments
+ Coefficient indiquant la portion comestible attribué à chaque produit importé

Calcul des disponibilités par nutriment pour chaque produit importé en Guadeloupe et en Martinique, par année et par partenaire

Importations en nutriments en Guadeloupe et Martinique, 1995 - 2016



Méthodologie

On examine les relations entre la qualité nutritionnelle des importations et les facteurs socio-économiques clés pour la Guadeloupe et la Martinique durant la période 1995-2016

Variables à expliquer : les importations par habitant (en grammes) en

- **protéines animales** par produit-partenaire-année
- **acides gras saturés** par produit-partenaire-année
- **sucres** par produit-partenaire-année
- **fibres** par produit-partenaire-année

Méthodologie (Suite)

Facteurs-clés :

- **le niveau de revenu** (PIB par habitant de la Guadeloupe et la Martinique en euros, INSEE)
- **le taux d'activité féminin** (part des femmes ayant un emploi en Guadeloupe et en Martinique dans la population féminine totale, âgée de plus de 15 ans, INSEE)
- **l'expansion des grandes surfaces** (nombre de supermarchés et hypermarchés en Guadeloupe et Martinique, Sirene)
- **l'urbanisation** (part de la population en Guadeloupe et en Martinique vivant dans une agglomération urbaine, INSEE)

Résultats

	Protéines animales	Acides gras saturés	Sucres	Fibres
PIB/hab	+	+	+	+
(PIB/hab) ²	-	-	-	-
Participation femmes	NS	NS	NS	NS
Grande distribution	+	+	+	+
Urbanisation	+	+	+	+
Observations	18853	53704	45338	39471

+/- : effet positif/négatif ; NS: non-significatif

Conclusion

- Forte dépendance alimentaire
- Transition nutritionnelle : tendance croissante des importations de sucres et acides gras saturés vs. tendance décroissante des importations en fibres
- Facteurs socio-économiques: déterminants clés de l'évolution de la structure des importations par qualité nutritionnelle

MERCI

Colombet Z, Lamani V, Allès B, Terrieux P, Ducrot A, Drogué S, Méjean C. **Les déterminants de la transition nutritionnelle dans les Antilles françaises.** Cahiers de Nutrition et de Diététique, Elsevier Masson, 2022, 57 (1), pp.37-58.

Lamani V, Drogué S, Ducrot A, Terrieux P, Colombet Z, Méjean C. **Imports and nutritional quality of foods in the Caribbean: evidence from the French West Indies.** 15. Journées de Recherches en Sciences Sociales (JRSS), INRAE; SFER; CIRAD, Dec 2021, Toulouse, France.

Comment la poursuite de la transition nutritionnelle peut-elle affecter la prévalence de diabète de type 2 dans les Antilles ?

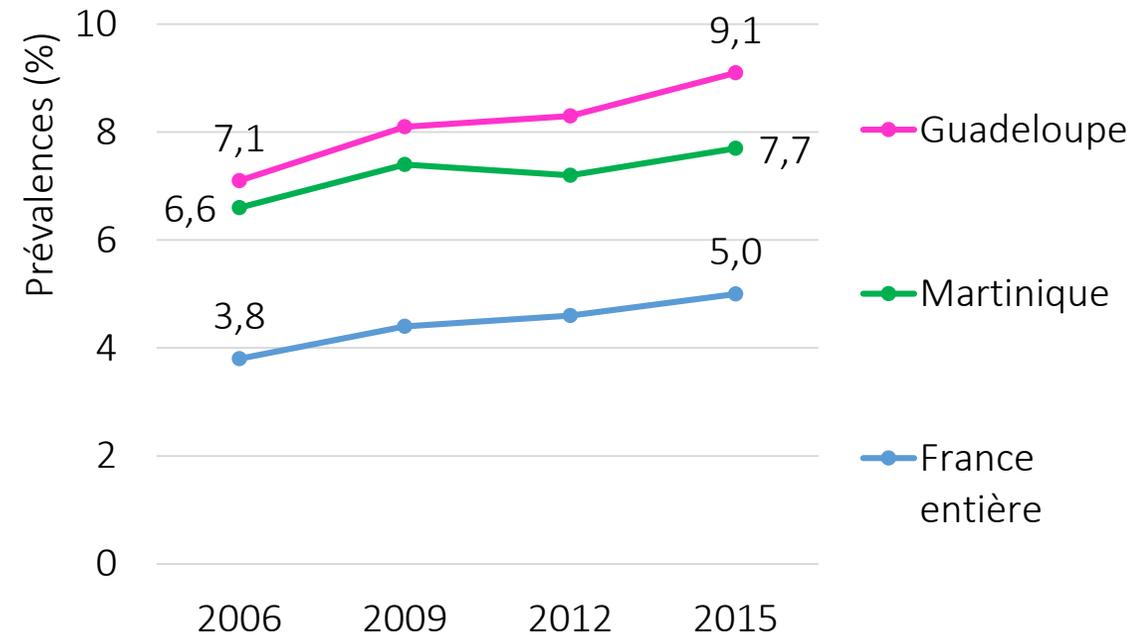
Zoé Colombet, Pascal Leroy, Louis-Georges Soler, Caroline Méjean

UMR MoISA, INRAe, Montpellier

UMR ALISS, INRAe, Ivry sur Seine

- ↗ prévalence diabète de type 2 (NCD-RisC, 2019) déclaré : 5 % en 1980s à 10 % en 2010s dans les Caraïbes
- L'une des principales causes de décès dans les Caraïbes : 11 %

Diabète traité (taux standardisés)



Mandereau-Bruno et al., 2017 & 2014 ; Ricci et al., 2010



→ Évaluer l'effet de **changements de consommations** alimentaires sur le **risque de diabète de type 2**

Kannari

Martinique et Guadeloupe 2013-2014

Profil "Traditionnel"

- DQI-I+ élevé (65,4 pts)

Profil "Sain"

- DQI-I élevé (64,0 pts)
- Faibles apports en sucres

- Faible conso. d'aliments ultra-transformés

Profil "Moderne"

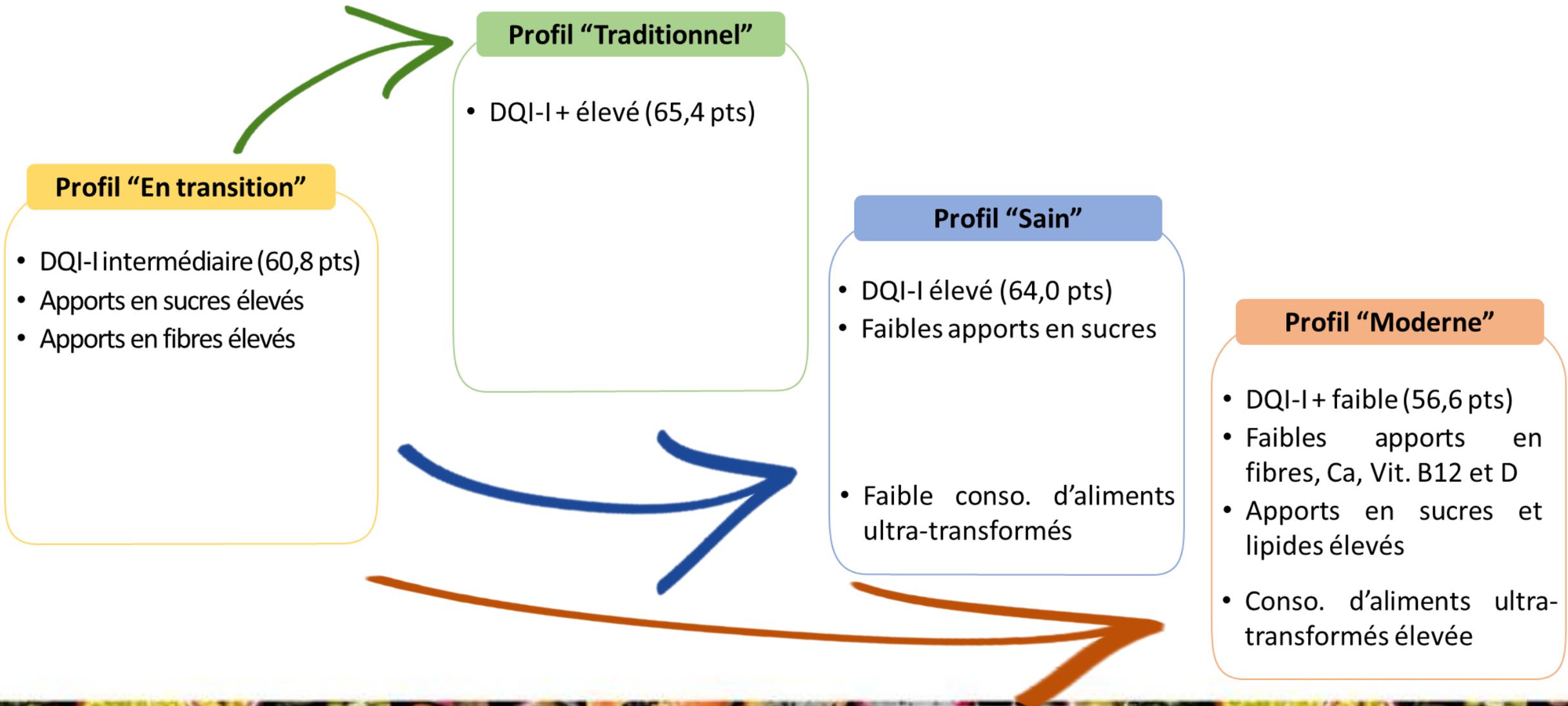
- DQI-I+ faible (56,6 pts)
- Faibles apports en fibres, Ca, Vit. B12 et D
- Apports en sucres et lipides élevés

- Conso. d'aliments ultra-transformés élevée

Profil "En transition"

- DQI-I intermédiaire (60,8 pts)
- Apports en sucres élevés
- Apports en fibres élevés

Hypothèses testées



Modèle PRIME-Diabetes

Composants nutritionnels (g)

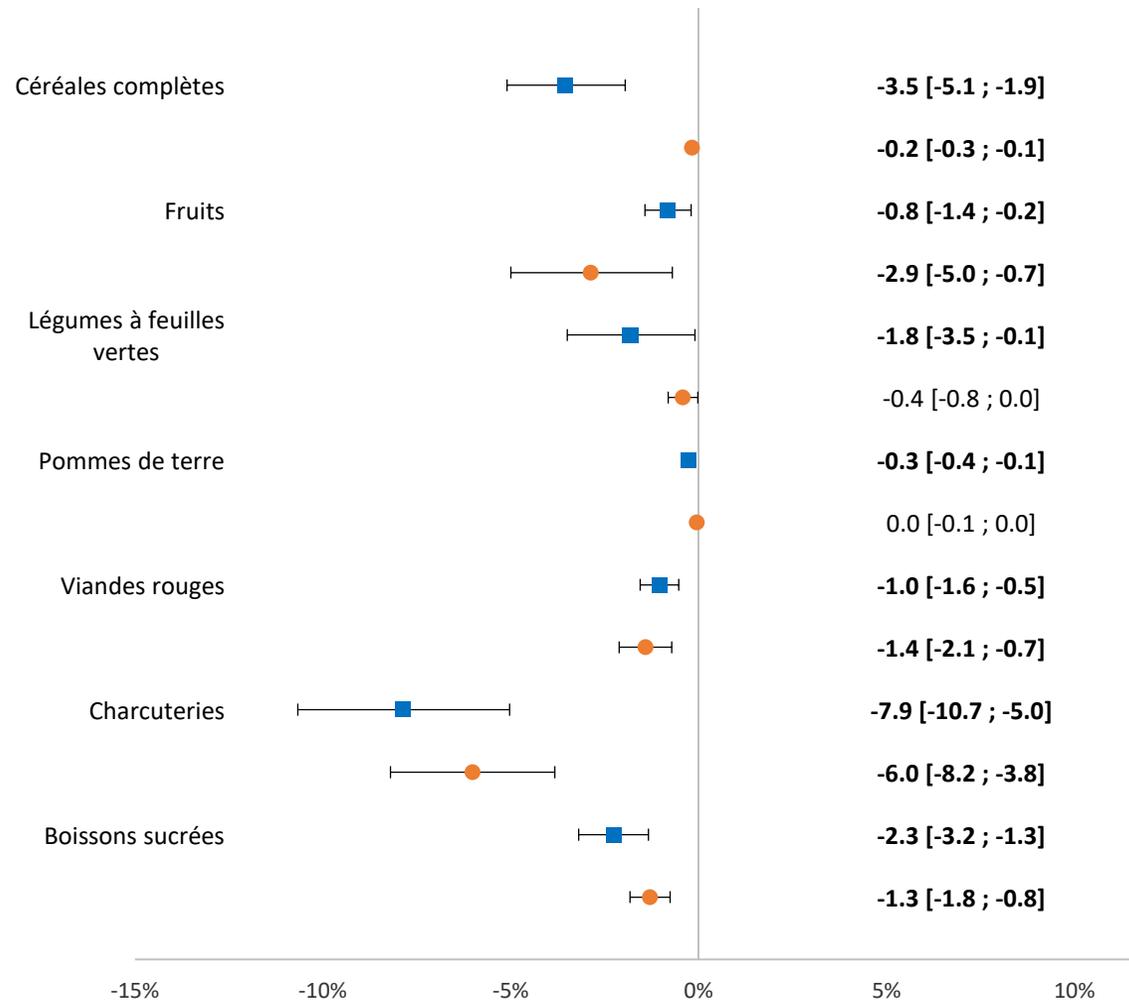
Céréales complètes	+30g : RR=0.87	→
Céréales raffinées	+30g : RR=1.01	→
Légumineuses	+50g : RR=1.00	→
Fruits	+100g : RR=0.98	→
Légumes : sauf à feuilles vertes	+100g : RR=0.98	→
Légumes à feuilles vertes	+21g : RR=0.87	→
Pommes de terre	+150g : RR=1.18	→
Noix	+28g : RR=0.89	→
Viandes rouges	+100g : RR=1.17	→
Charcuteries	+50g : RR=1.37	→
Poissons	+100g : RR=1.09	→
Œufs	+30g : RR=1.08	→
Produites laitiers	+200g : RR=0.97	→
Boissons sucrées	+250g : RR=1.21	→
Thé	+250g : RR=0.95	→
Café	+125g : RR=0.94	→
Huile d'olive	+10g : RR=0.91	→
Beurre	+14g : RR=0.96	→
Glucides	+50g : RR=0.97	→
Magnésium	+100g : RR=0.86	→
Energie (kcal)	* Indice de masse corporelle (IMC) Si IMC <25 : +5kcal : RR=0.96 Si IMC ≥25 : +5kcal : RR=2.16	→

Risque de
diabète de
Type-2

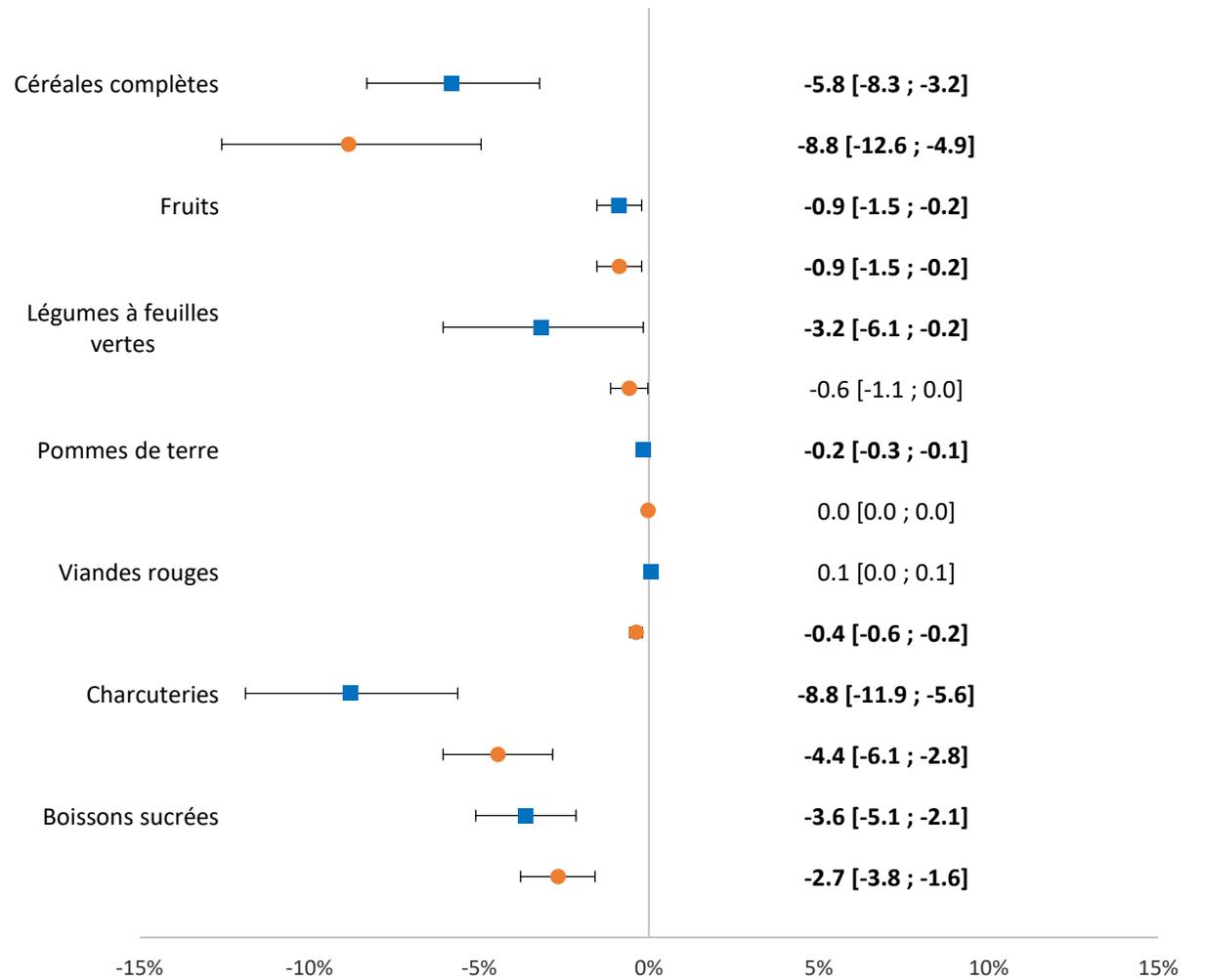
Kannari (≥ 25 ans)
Martinique et Guadeloupe
2013-2014
n=1063

	"En transition" vers "Traditionnel"		"En transition" vers "Sain"		"En transition" vers "Moderne"	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
Effet IMC	-14.1 [-23.3 ; -3.0]	-0.8 [-1.1 ; -0.5]	-13.2 [-24.3 ; 0.7]	-6.1 [-13.6 ; 2.4]	-15.1 [-49.0 ; 43.3]	3.4 [2.5 ; 4.3]
Effet alimentation	-16.0 [-22.0 ; -9.6]	-14.2 [-20.7 ; -7.0]	-23.0 [-28.7 ; -16.9]	-19.0 [-23.3 ; -14.4]	-1.5 [-10.6 ; 8.3]	2.5 [-4.1 ; 9.4]

"En transition" vers "Traditionnel"



"En transition" vers "Sain"



NuTWind
Séminaire scientifique de restitution des résultats

GOUVERNEMENT
Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation

INRAE

parm

anr

28 avril 2022, Jarry

Limites :

- Risques issus d'études sur populations USA et Europe
- Pas de différences de risque selon statut socioéconomique, etc.

→ Cibler les adultes « en transition » pourrait freiner ↗ prévalence diabète de type 2 dans les Antilles françaises

