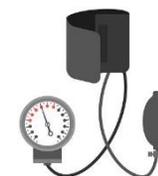


Données

Kannari

Martinique et Guadeloupe 2013-2014

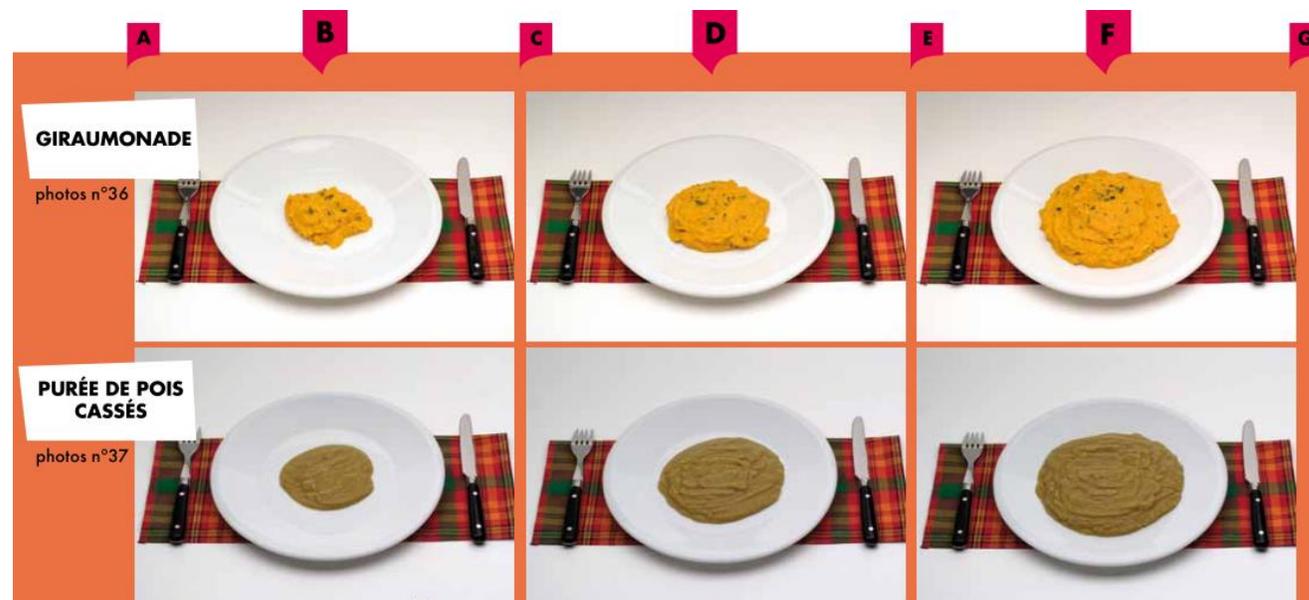


→ 745 adultes \geq 18 ans



Mesures consommations alimentaires

→ Rappel de 24-h



→ Questionnaire de fréquence (FFQ)

Oursins que vous consommez cuits, en conserve...

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"/>

Sous-déclaration énergétique

- Apport énergétique déclaré < besoin énergétique minimal
- Peut modifier les associations entre l'alimentation et l'état de santé
→ problème dans les études d'épidémiologie nutritionnelle
- % élevé dans les rares études dans les Antilles françaises



- Caractérisation avec des équations adaptées (Mifflin *et al.*, 1990)
- Identification des caractéristiques individuelles associées

Sous-déclaration énergétique - Caractéristiques

1341 participants ayant un rappel de 24h

→ 197 sous-déclarants énergétique : 15 %

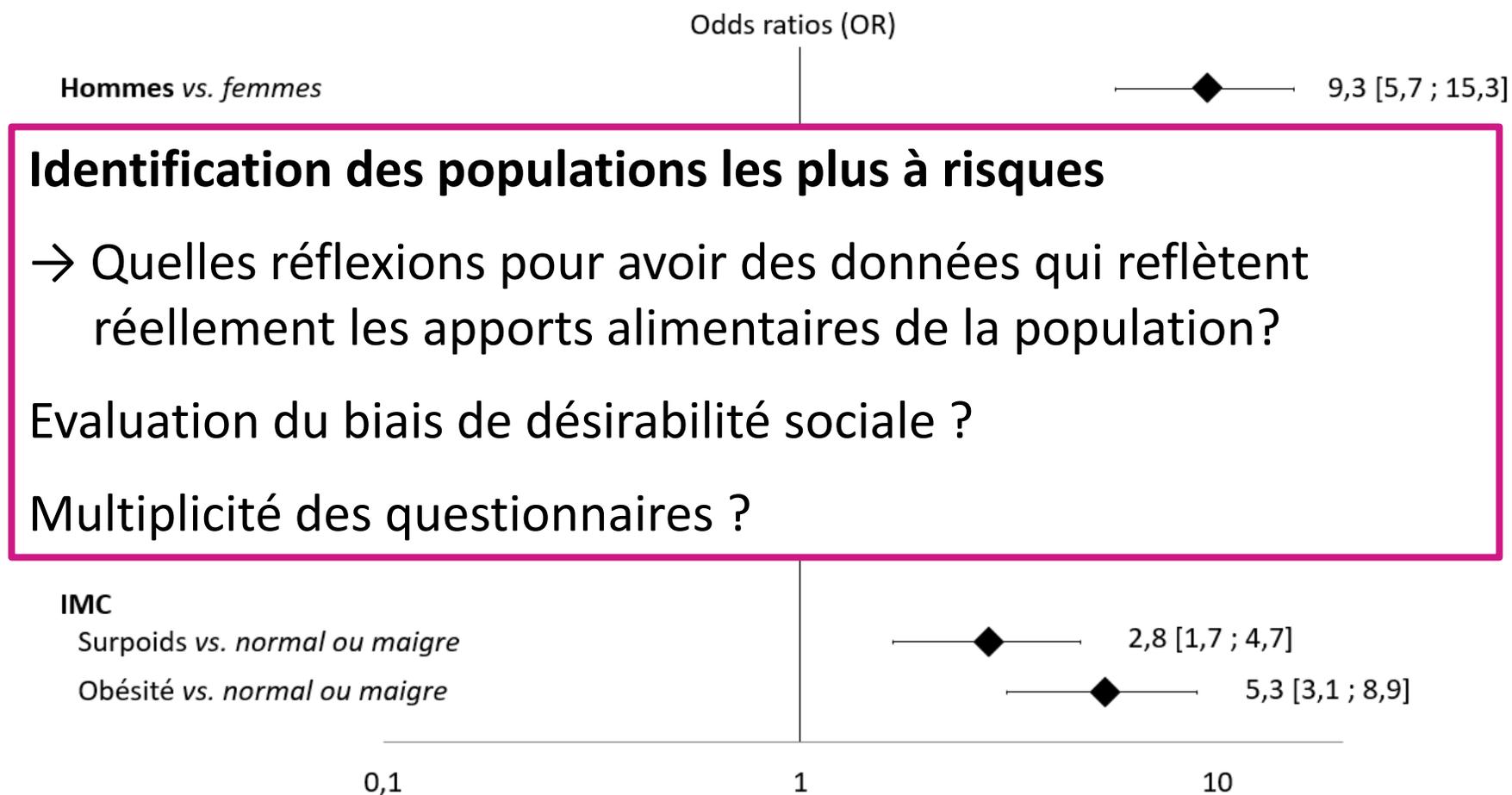
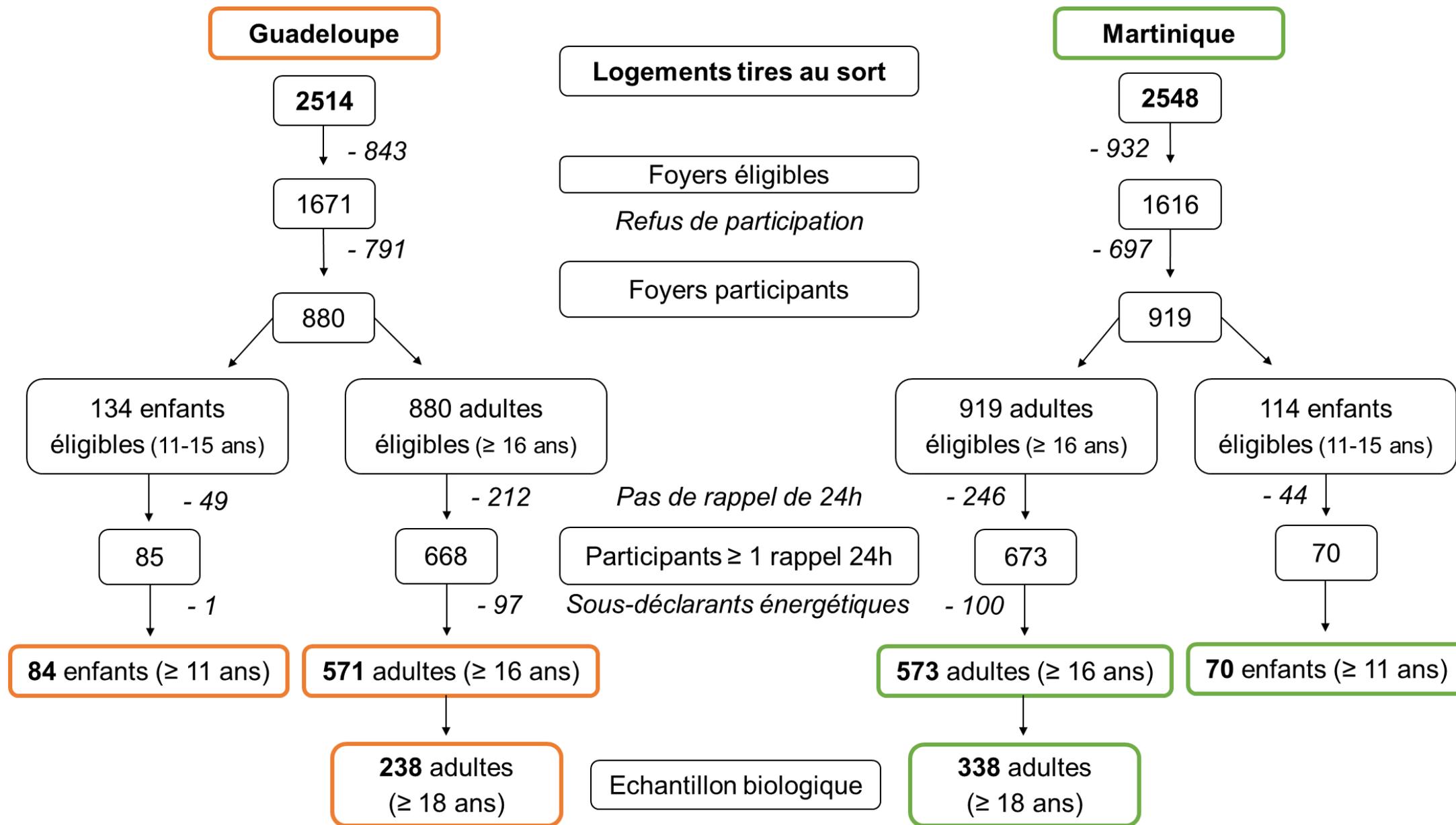


Diagramme d'inclusion dans l'étude Kannari, 2013-2014



Caractéristiques démographiques et socioéconomiques

154 enfants

♀ 47 %

Moyenne : 13,5 ans

Diplôme référent

Sans ou \leq collège 55%
1^{er} cycle universitaire 3%

Référent ayant un emploi 73 %



27 %

1144 adultes

♀ 57 %

Moyenne : 48 ans

Diplôme

\leq Collège 44%
Lycée 19%
 \geq Bac 37%

RSA 19%

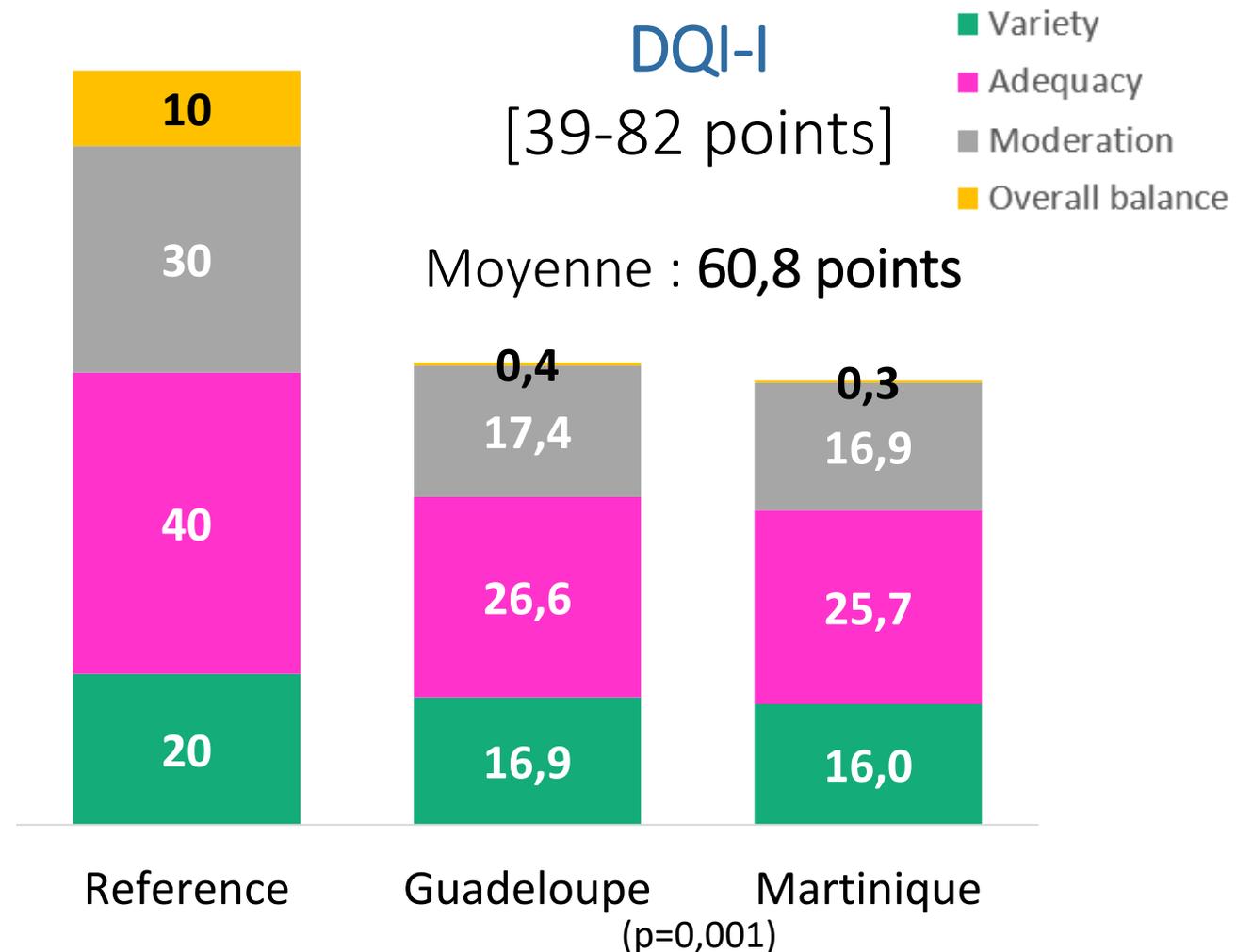
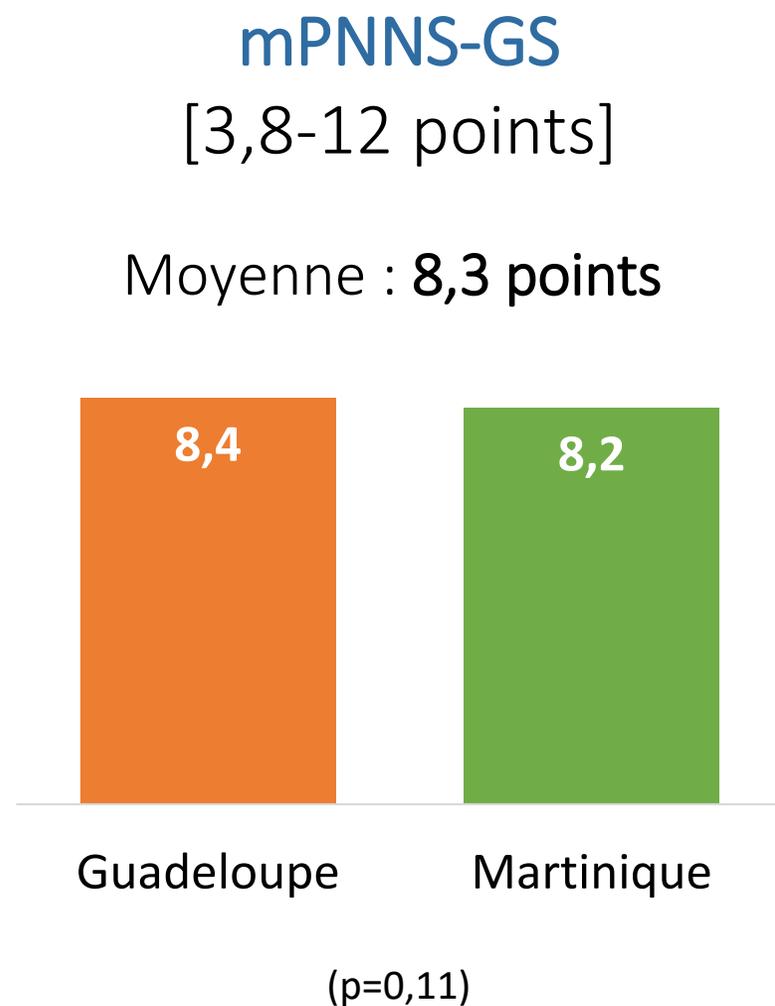


6 %

Emploi

Étudiant 8 %
Retraité 25 %
Chômeur 20 %
Inactif autre 4 %
Emploi 43 %

Qualité de l'alimentation

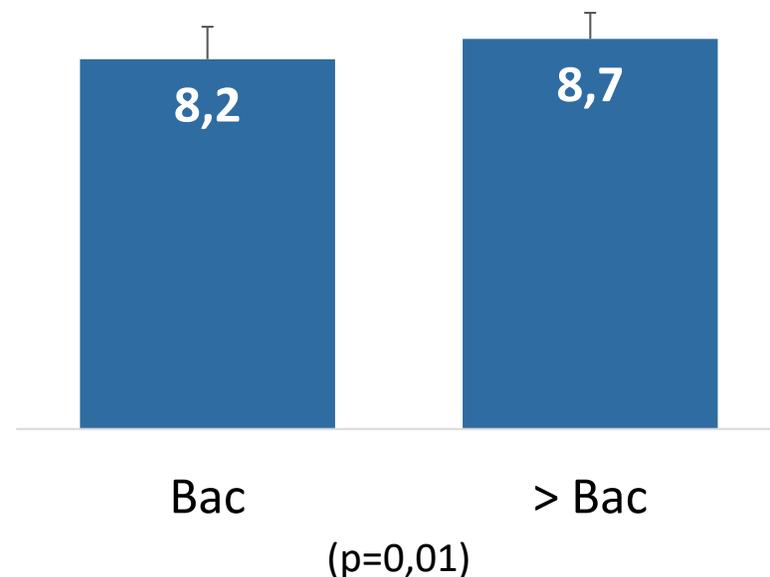


Disparités de la qualité de l'alimentation

mPNNS-GS

[3,8-12 points]

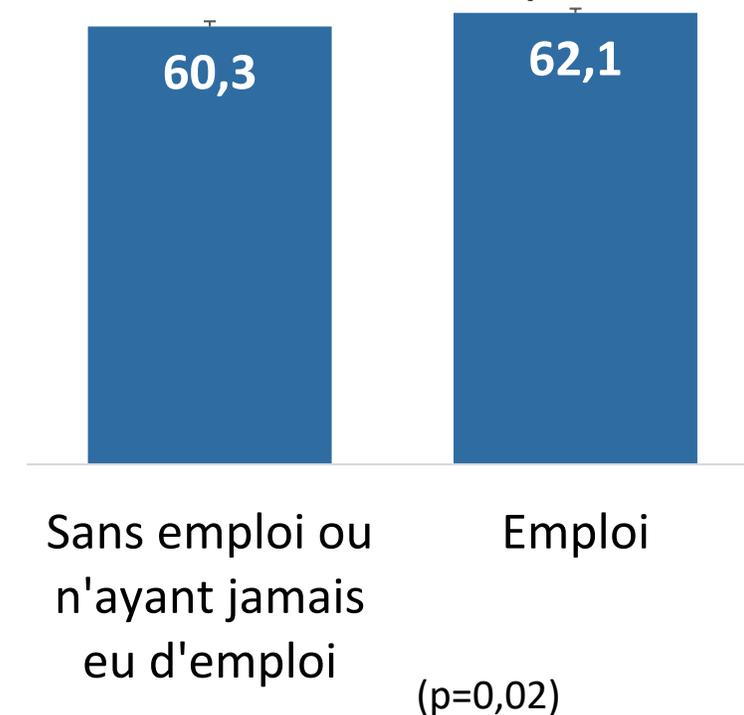
Diplôme



DQI-I

[39-82 points]

Situation emploi



Ajusté sur département, sexe, âge, statut matrimonial, niveau d'éducation, allocataire d'aide sociale, situation par rapport à l'emploi, foyer avec enfants, famille monoparentale

Déterminants des profils alimentaires

Profil "Sain"

Profil "Traditionnel"

Profil "Moderne"

Profil "En transition"

Caractéristiques démographiques

- 90 % de femmes

- 83 % d'hommes

Déterminants des profils alimentaires

Profil "Sain"

Profil "Traditionnel"

Profil "Moderne"

Profil "En transition"

Caractéristiques démographiques

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

- Jeunes (60 % < 46 ans)

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

Déterminants des profils alimentaires

Profil "Sain"

Profil "Traditionnel"

Profil "Moderne"

Profil "En transition"

Caractéristiques démographiques

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

- Jeunes (60 % < 46 ans)

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

Prises hors repas principaux (PHRP)

- % PHRP le + élevé (62 %)
- Densité nutritionnelle élevée

- 18 % d'énergie par PHRP

- 24 % d'énergie par PHRP
- Faible densité nutritionnelle

- 18 % d'énergie par PHRP
- Faible densité nutritionnelle

Déterminants des profils alimentaires

Profil "Sain"

Profil "Traditionnel"

Profil "Moderne"

Profil "En transition"

Caractéristiques démographiques

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

- Jeunes (60 % < 46 ans)

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

Prises hors repas principaux (PHRP)

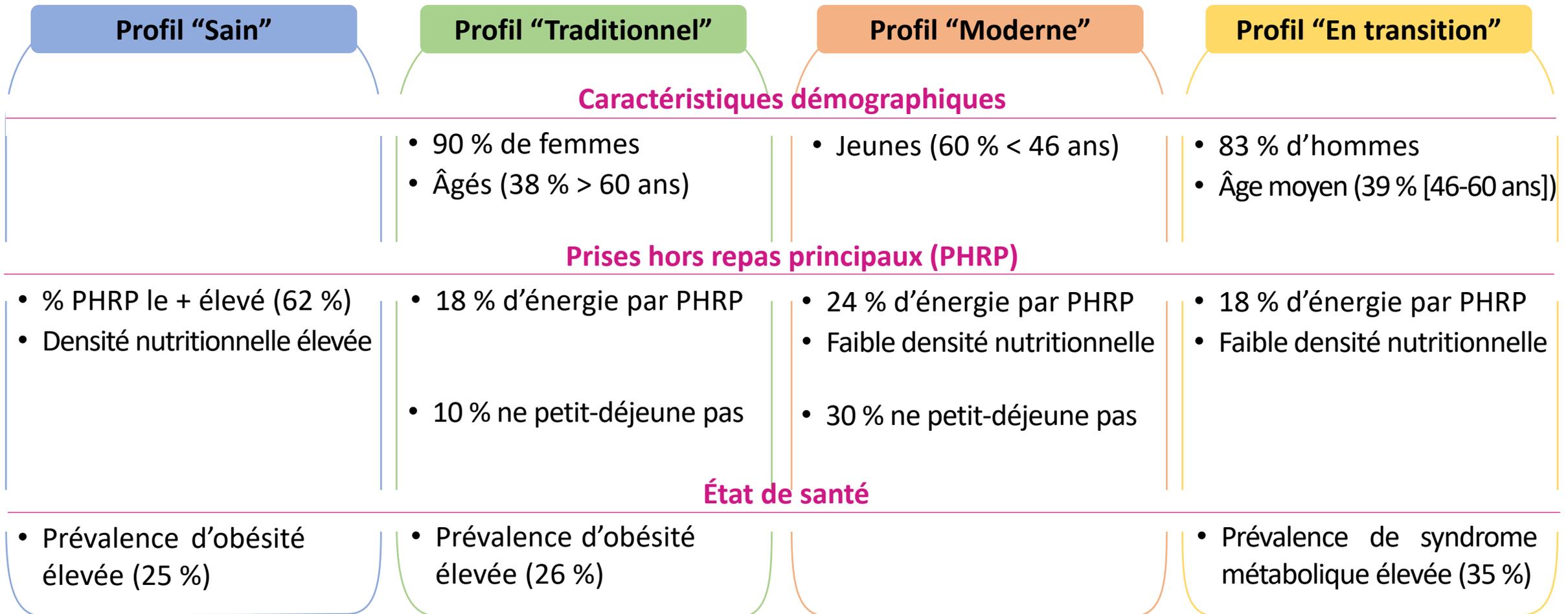
- % PHRP le + élevé (62 %)
- Densité nutritionnelle élevée

- 18 % d'énergie par PHRP
- 10 % ne petit-déjeune pas

- 24 % d'énergie par PHRP
- Faible densité nutritionnelle
- 30 % ne petit-déjeune pas

- 18 % d'énergie par PHRP
- Faible densité nutritionnelle

Déterminants des profils alimentaires



Déterminants des profils alimentaires

Profil "Sain"

Profil "Traditionnel"

Profil "Moderne"

Profil "En transition"

Inégalités sociales

- Niveau d'éducation élevé

- Niveau d'éducation faible

- Niveau d'éducation élevé

Déterminants des profils alimentaires

Profil "Sain"

- Niveau d'éducation élevé

Profil "Traditionnel"

Inégalités sociales

Profil "Moderne"

- Niveau d'éducation faible
- 35 % inactifs

Profil "En transition"

- Niveau d'éducation élevé
- Indépendants ou ouvriers

Déterminants des profils alimentaires

Profil "Sain"

- Niveau d'éducation élevé

Profil "Traditionnel"

- RSA (18 %)

Profil "Moderne"

- Niveau d'éducation faible
- 35 % inactifs

Profil "En transition"

- Niveau d'éducation élevé
- Indépendants ou ouvriers
- RSA (19 %)

Inégalités sociales

Déterminants des profils alimentaires

Profil "Sain"

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

Profil "Traditionnel"

- RSA (18 %)

Profil "Moderne"

- Niveau d'éducation faible
- 35 % inactifs

Profil "En transition"

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

Inégalités sociales

Déterminants des profils alimentaires

Profil "Sain"

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

Profil "Traditionnel"

- RSA (18 %)

Profil "Moderne"

- Niveau d'éducation faible
- 35 % inactifs

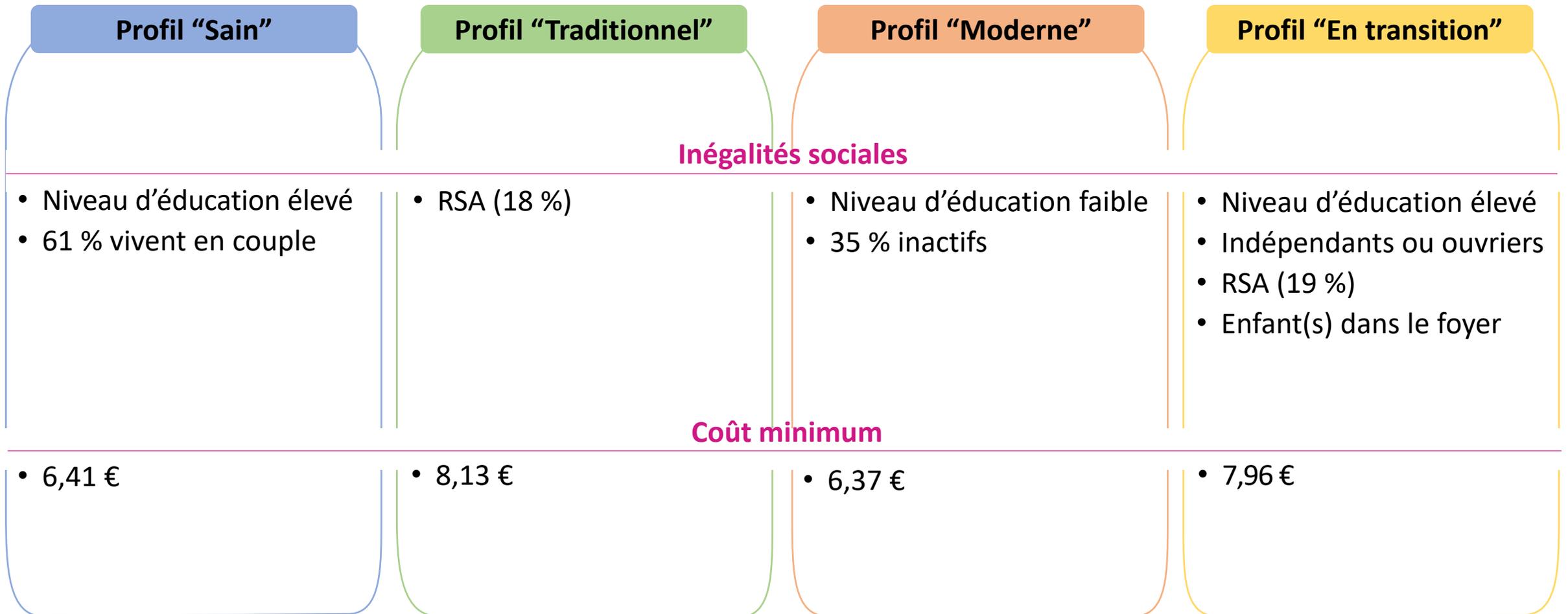
Profil "En transition"

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

Inégalités sociales

Coût minimum

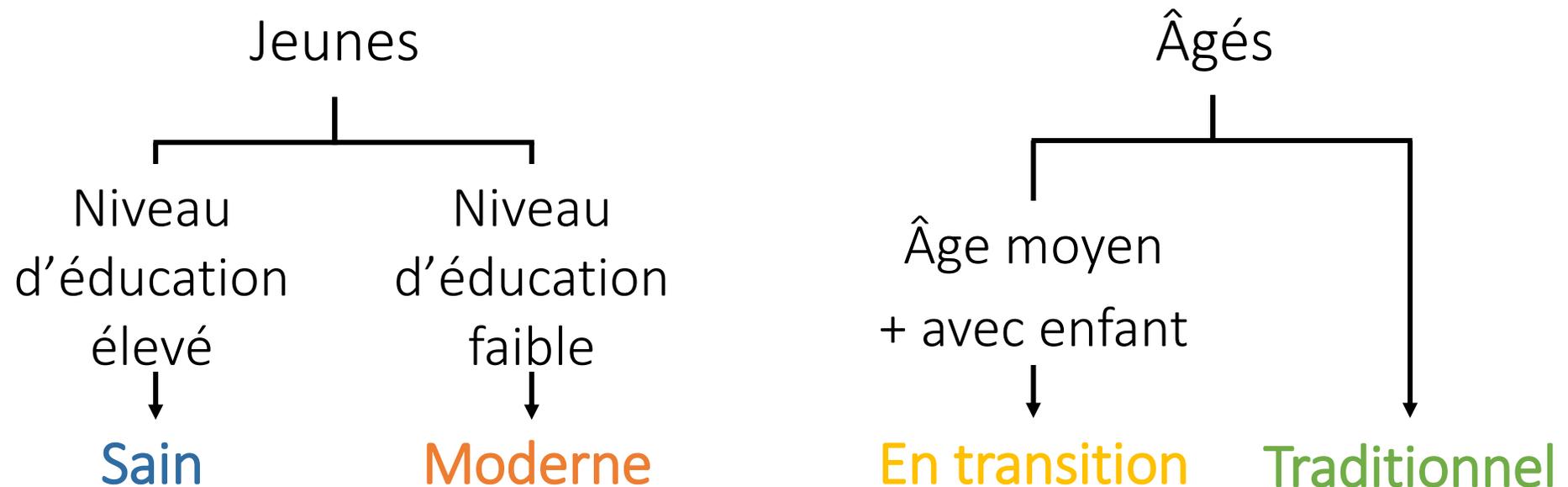
Déterminants des profils alimentaires



Déterminants des profils alimentaires

Profils alimentaires associés à des caractéristiques individuelles :

- **Âge** : effet générationnel
- **Position socio-économique**



Déterminants des profils alimentaires

Profils alimentaires associés à des caractéristiques individuelles :

- **Âge** : effet générationnel
- **Position socio-économique**

Pas de lien fort entre coûts et qualité nutritionnelle des profils
Nécessité d'étudier les arbitrages des plus jeunes

Niveau
d'éducation
élevé
↓

Sain

Niveau
d'éducation
faible
↓

Moderne

Âge moyen
+ avec enfant
↓

En transition

↓
Traditionnel

Prises alimentaires

Prises alimentaires

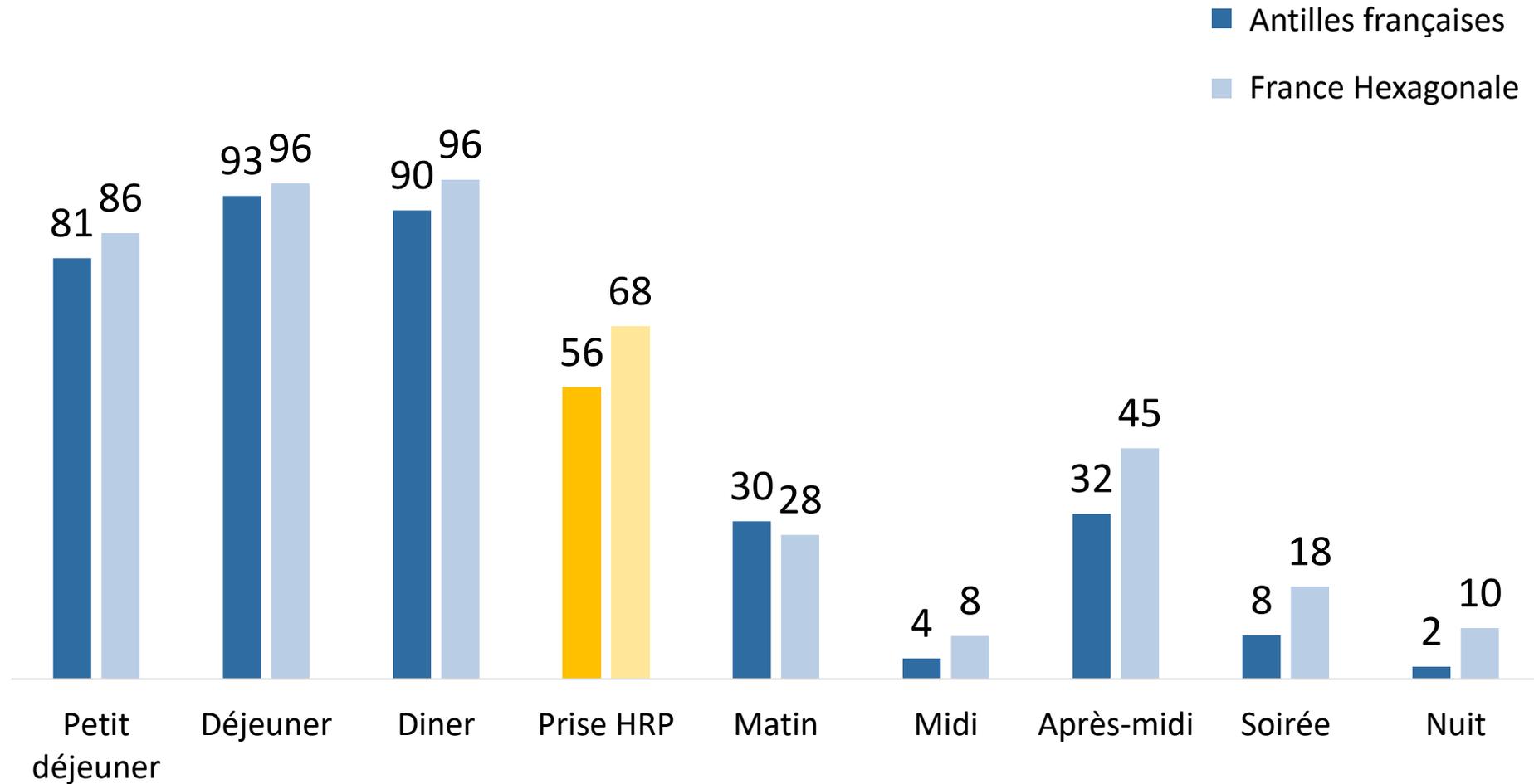
- Prise hors repas principaux (HRP) décrit comme pratique importante par les acteurs
- Effets des prises HRP sur la qualité de l'alimentation et sur la santé **mitigés** (Kerver *et al.*, 2006; Miller *et al.*, 2013; Hess *et al.*, 2016)
 - Dépendant du contexte et des habitudes ?
- Prises HRP associées aux caractéristiques socioéconomiques (Si Hassen *et al.*, 2018)



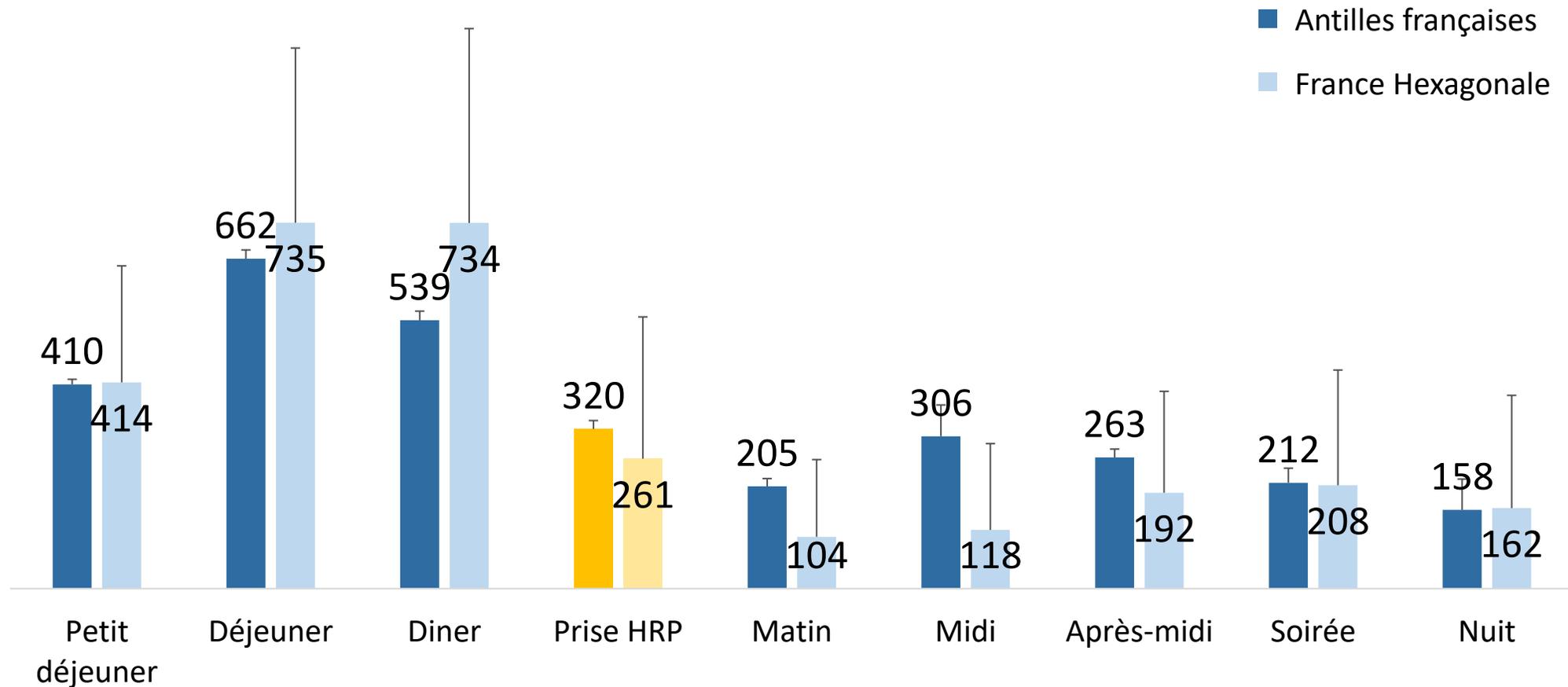
→ Description d'une journée alimentaire

→ Identification des caractéristiques individuelles associées aux prises HRP

Prises alimentaires - Descriptif

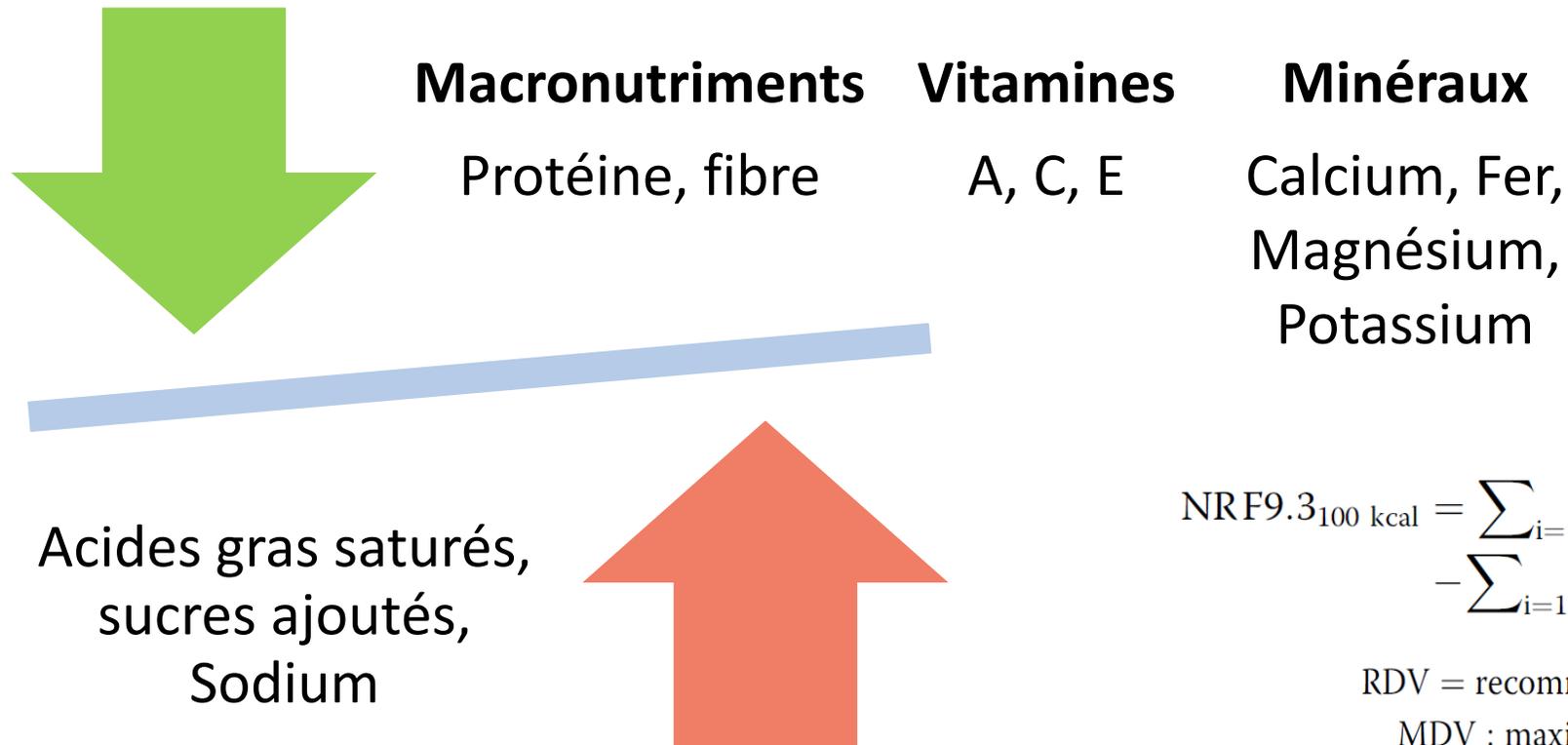


Prises - Apport énergétique (kcal)



Prises - Densité nutritionnelle (NRF9.3)

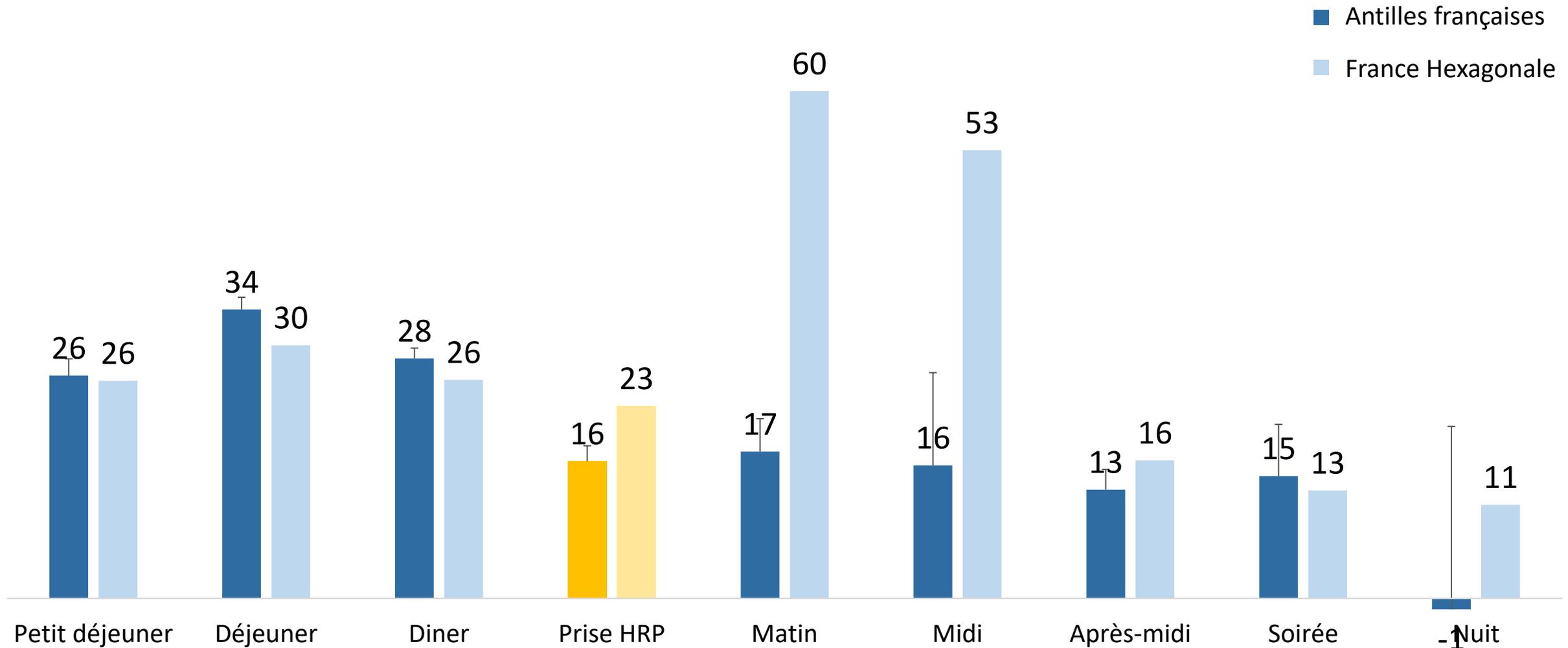
NRF9.3 pour 100 kcal (Fulgoni, 2009)



$$\text{NRF9.3}_{100 \text{ kcal}} = \sum_{i=1-9} (\text{Nutrient}_i / \text{RDV}_i) * 100 - \sum_{i=1-3} (\text{Nutrient}_i / \text{MDV}_i) * 100$$

RDV = recommended daily values;
MDV : maximum daily values

Prises - Densité nutritionnelle (NRF9.3)



Facteurs associés aux prises HRP

Avoir au moins une prise HRP



1,7 [1,2 ; 2,4]



Lycée vs. \leq collège 1,7 [1,1 ; 2,9]

\geq Bac vs. \leq collège 1,8 [1,1 ; 2,8]

*Ajusté sur département, sexe, âge, statut matrimonial, niveau d'éducation, allocataire d'aide sociale, situation par rapport à l'emploi, foyer avec enfants, famille monoparentale, IMC et apport énergétique

Facteurs associés aux caractéristiques des prises HRP

Apport énergétique des prises HRP

 
388 kcal 311 kcal

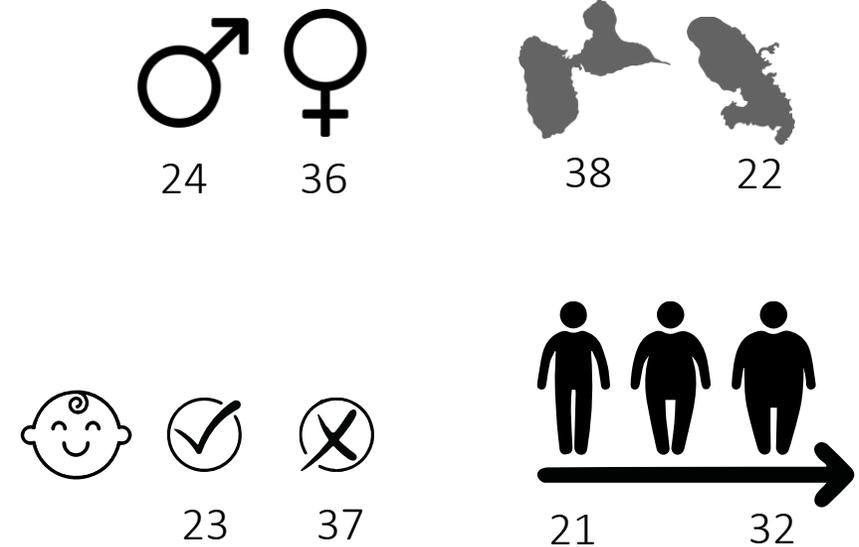
Ajusté sur département, sexe, âge, statut matrimonial, niveau d'éducation, allocataire d'aide sociale, situation par rapport à l'emploi, foyer avec enfants, famille monoparentale et IMC

Facteurs associés aux caractéristiques des prises HRP

Apport énergétique des prises HRP



Densité nutritionnelle des prises HRP

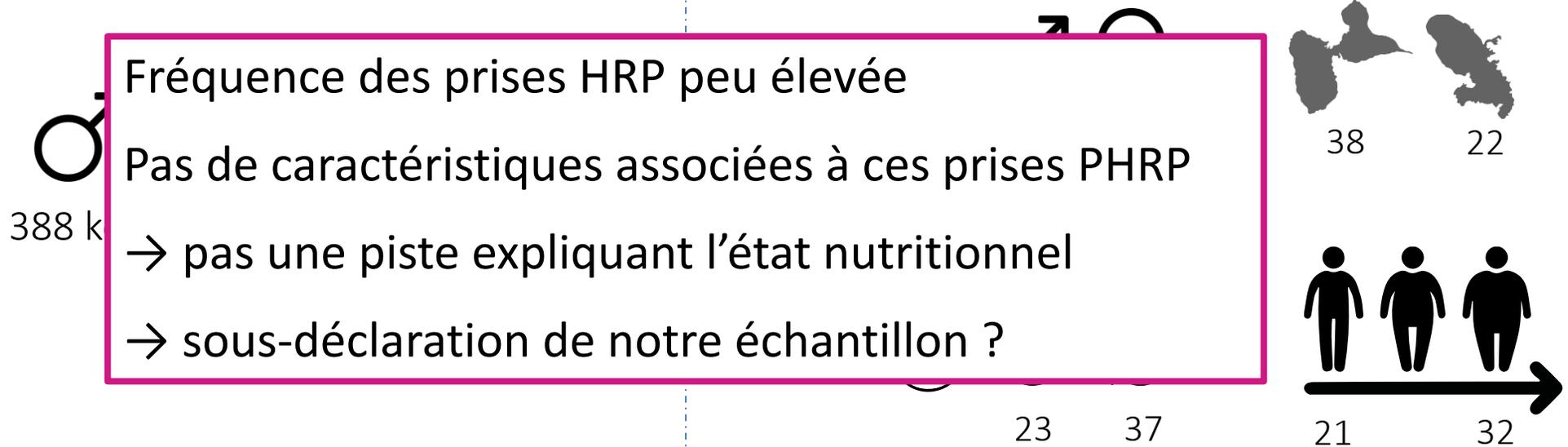


Ajusté sur département, sexe, âge, statut matrimonial, niveau d'éducation, allocataire d'aide sociale, situation par rapport à l'emploi, foyer avec enfants, famille monoparentale et IMC

Facteurs associés aux caractéristiques des prises HRP

Apport énergétique des prises HRP

Densité nutritionnelle des prises HRP

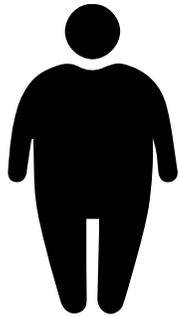




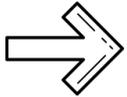
Déterminants de la santé

Séminaire mi-parcours NuTWInd - 7.11.2019

Inégalités sociales de santé



21 %



3,8



1,7



45-60

2,3

> 60 ans

NS



≤ Collège

1,9

Lycée

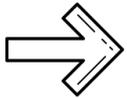
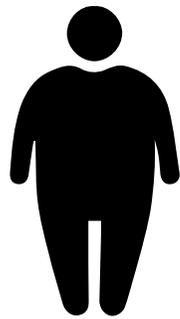
2,1



RSA

2,8

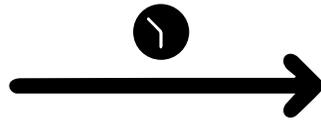
Inégalités sociales de santé



3,8



1,7



45-60 > 60 ans
2,3 NS

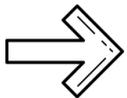


≤ Collège Lycée
1,9 2,1



RSA
2,8

21 %



45-60 > 60 ans
1,8 2,5



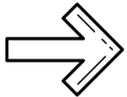
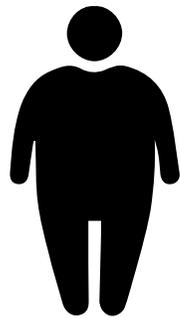
≤ Collège Lycée
2,6 NS



2,8

40 %

Inégalités sociales de santé



3,8



1,7



45-60 > 60 ans
2,3 NS

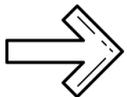


≤ Collège Lycée
1,9 2,1



RSA
2,8

21 %



45-60 > 60 ans
1,8 2,5

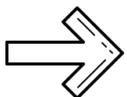


≤ Collège Lycée
2,6 NS



2,8

40 %



45-60 > 60 ans
NS 8,8

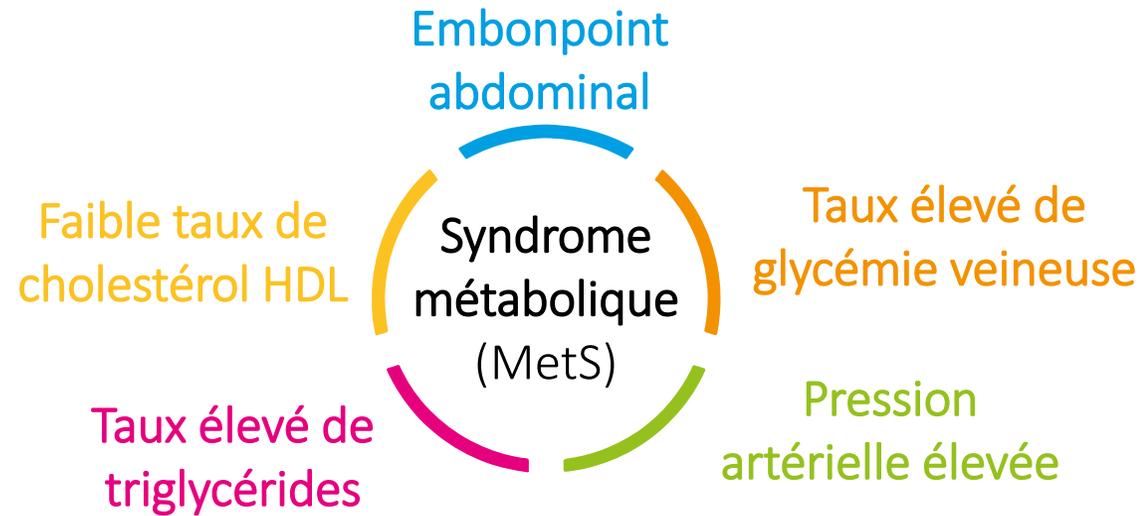


≤ Collège Lycée
6,5 4,6

10 %

Syndrome métabolique (MetS)

Joint Interim Statement
Alberti *et al.*, 2009



- MetS facteur de risque du diabète, de la mortalité et de la mortalité cardiovasculaire (Grundy *et al.*, 2005; Alberti *et al.*, 2009)

- Prévalence MetS élevée



Inégalités sociales du MetS

- Étude inégalités sociales du syndrome métabolique



- Nécessaire d'identifier des facteurs modifiables impliqués dans ces mécanismes
 - Effet médiateur de la qualité de l'alimentation ?



Inégalités sociales du MetS

Niveau d'éducation

Sans diplôme ou \leq college vs. \geq bac

Odds ratios (OR)
Modèle de base 2,40

Lycée vs. \geq bac

Base model 1,65

Être allocataire d'une aide sociale vs. *no*

Base model 2,04

0,1

1

10

Effet du DQI-I

Niveau d'éducation

Sans diplôme ou
≤ college vs. ≥ bac

Modèle de base
+ DQI-I

Odds ratios (OR)



Lycée
vs. ≥ bac

Base model
+ DQI-I



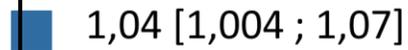
Être allocataire d'une
aide sociale vs. no

Base model
+ DQI-I



DQI-I

Modèle avec DQI-I



0,1

1

10

Effet du DQI-I

Niveau d'éducation

Sans diplôme ou
≤ college vs. ≥ bac



Lycée
vs. ≥ bac



Être allocataire d'u
aide sociale vs. no

Effet médiateur

DQI-I explique

→ **11% variation du risque de MetS dû au niveau d'éducation**

DQI-I

0,1

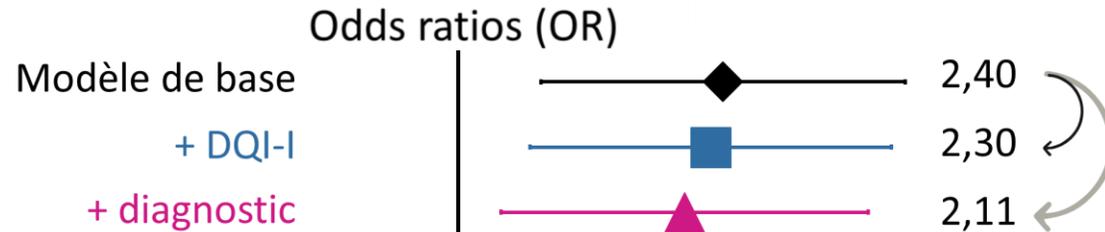
1

10

Effet du DQI-I et du diagnostic

Niveau d'éducation

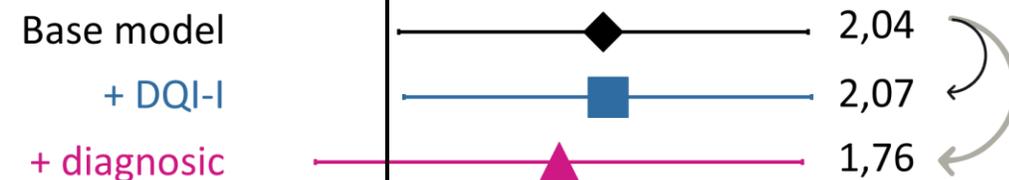
Sans diplôme ou
≤ college vs. ≥ bac



Lycée
vs. ≥ bac



Être allocataire d'une aide sociale vs. no



DQI-I



0,1

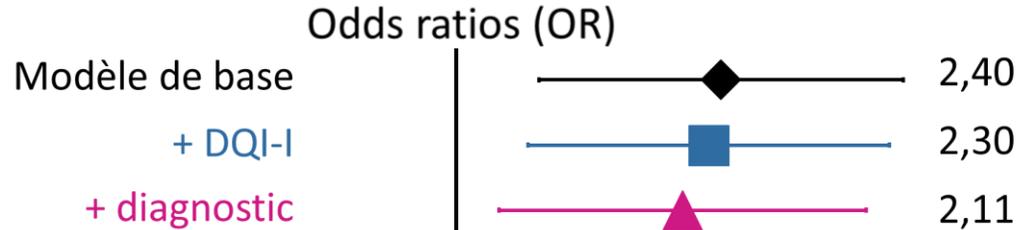
1

10

Effet du DQI-I et du diagnostic

Niveau d'éducation

Sans diplôme ou
≤ college vs. ≥ bac



Lycée
vs. ≥ bac



Être allocataire d'une
aide sociale vs. no



DQI-I



0,1

1

10

Effet médiateur

**DQI-I + diagnostic
expliquent**

- **33%** variation du risque de MetS dû à éducation
- **45%** variation dû au fait d'être allocataire d'aide sociale

Inégalités sociales du MetS

- Éducation : savoir, attitudes et capacités (Kickbusch *et al.*, 2013; van der Heide *et al.*, 2013)
- RSA : ressources matérielles et financières limitées (Lynch et Kaplan, 2000; Davey Smith *et al.*, 1998)

Inégalités sociales du MetS

- Éducation : savoir, attitudes et capacités (Kickbusch *et al.*, 2013; van der Heide *et al.*, 2013)
- RSA : ressources matérielles et financières limitées (Lynch et Kaplan, 2000; Davey Smith *et al.*, 1998)
- Particulièrement chez les plus jeunes : groupes à faible niveau socio-économique + susceptibles de développer MetS précoce

Inégalités sociales du MetS

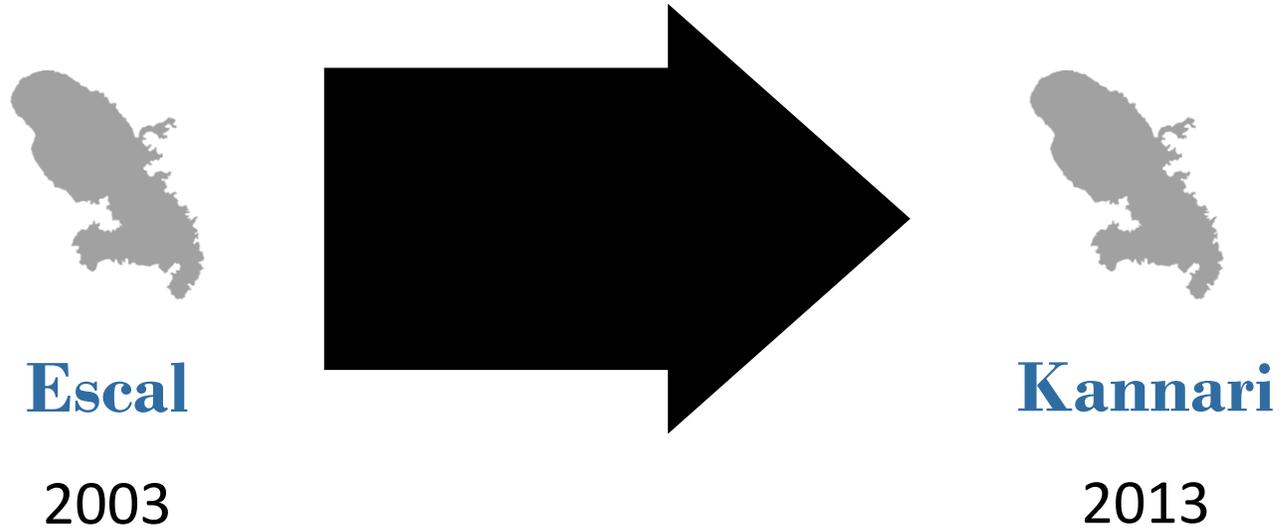
- Éducation : savoir, attitudes et capacités (Kickbusch *et al.*, 2013; van der Heide *et al.*, 2013)
- RSA : ressources matérielles et financières limitées (Lynch et Kaplan, 2000; Davey Smith *et al.*, 1998)
- Particulièrement chez les plus jeunes : groupes à faible niveau socio-économique + susceptibles de développer MetS précoce
- Qualité de l'alimentation explique peu variations du risque de MetS dû au niveau d'éducation
 - capacité à comprendre les informations nutritionnelles et à changer leur alimentation après un diagnostic

Inégalités sociales du MetS

- Éducation : savoir, attitudes et capacités (Kickbusch *et al.*, 2013; van der Heide *et al.*, 2013)
- RSA : ressources matérielles et financières limitées (Lynch et Kaplan, 2000; Davey Smith *et al.*, 1998)
- Partiellement indépendants, reflétant différents processus sociaux menant aux inégalités de santé
 - Effets indépendants, reflétant différents processus sociaux menant aux inégalités de santé
 - Nécessité de mieux comprendre les mécanismes d'inégalités
- Qu'un niveau d'éducation plus élevé soit associé à un meilleur niveau d'éducation
 - capacité à comprendre les informations nutritionnelles et à changer leur alimentation après un diagnostic

Perspectives : évolution

Évolution en Martinique



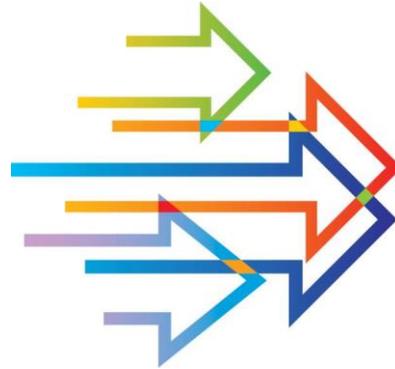
Capter l'évolution sur 10 ans, et identifier les déterminants de l'évolution, indépendamment de l'évolution de la structure de la population

Évolution en Martinique



Escal

2003



Kannari

2013

Capter l'évolution sur 10 ans, et identifier les déterminants de l'évolution, indépendamment de l'évolution de la structure de la population



- ✓ Oaxaca-Blinder (Oaxaca, 1973; Blinder, 1973)
- ✓ Firpo, Fortin et Lemieux (Firpo, Fortin & Lemieux, 2018)