



Toutes les classes de Nutri-Score ont leur place dans des diètes nutritionnellement adéquates

Rozenn Gazan ¹, Typhaine Haurogné ¹, Sarah Vaudaine ², Edouard Clerfeuille ²,
Anne Lluch ², Matthieu Maillot ¹

¹ MS-Nutrition, Marseille



² Danone Nutricia Research, Palaiseau, France



Déclaration de lien d'intérêt

MS-Nutrition a reçu un financement de DANONE Nutricia Research

Je suis salarié et Président de MS-Nutrition

INTRODUCTION

Aliments

Qualité nutritionnelle ?



- Aider le consommateur
- Comparaison d'un aliment entre différentes marques
- Comparaison d'aliments au sein d'une catégorie
- Comparaison d'aliments entre catégories

Fruits
Légumes
Légumes secs

Protéines
Fibres



Energie
Sucres totaux

Sodium
AGS



Diètes

Qualité nutritionnelle ?



Réduire



Les produits avec un Nutri-Score D et E



Le Nutri-score a été validé dans des diètes consommées en lien avec :

- des indicateurs de qualité de la diètes
- des indicateurs de santé

OBJECTIF

Comment se distribuent les différents niveaux de qualité nutritionnelle du Nutri-Score au sein de régimes alimentaires nutritionnellement adéquates ?



MATÉRIELS & MÉTHODES



INCA2 2006-2007

- **1279 aliments**
- **CIQUAL 2013** : composition nutritionnelle
- **Portion standard** pour 43 sous-groupes

(source : GEMRCN, ENNS)

- **Calcul du Nutri-Score**

- *Boissons*
- *Matières grasses*
- *Fromages*
- *Autres*



MATÉRIELS & MÉTHODES



**INCA2
2006-2007**

1719 adultes (20-75 ans) normo-déclarants

→ **Simulation** d'une diète optimisée par programmation linéaire, pour chaque individu

- **1279 aliments**
- **CIQUAL 2013** : composition nutritionnelle
- **Portion standard** pour 43 sous-groupes

(source : GEMRCN, ENNS)

- **Calcul du Nutri-Score**

- *Boissons*
- *Matières grasses*
- *Fromages*
- *Autres*



Diète observée



OPTIMISATION

Fonction objectif :

Rester au plus proche de la diète observée

Contraintes :

- Acceptabilité
- Recommandations nutritionnelles

Diète optimisée



Macro-nutriments
Acides gras essentiels
Fibres, Vitamines,
Minéraux



MATÉRIELS & MÉTHODES



**INCA2
2006-2007**

- **1279 aliments**
- **CIQUAL 2013** : composition nutritionnelle
- **Portion standard** pour 43 sous-groupes

(source : GEMRCN, ENNS)

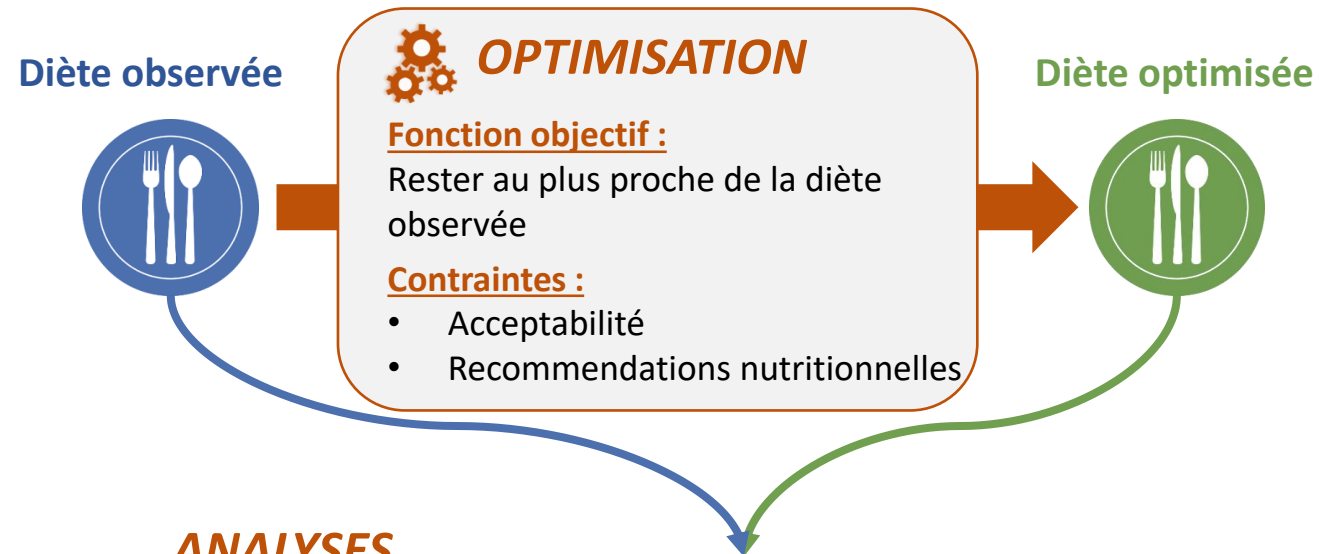
• Calcul du Nutri-Score

- *Boissons*
- *Matières grasses*
- *Fromages*
- *Autres*



1719 adultes (20-75 ans) normo-déclarants

→ **Simulation** d'une diète optimisée par programmation linéaire, pour chaque individu



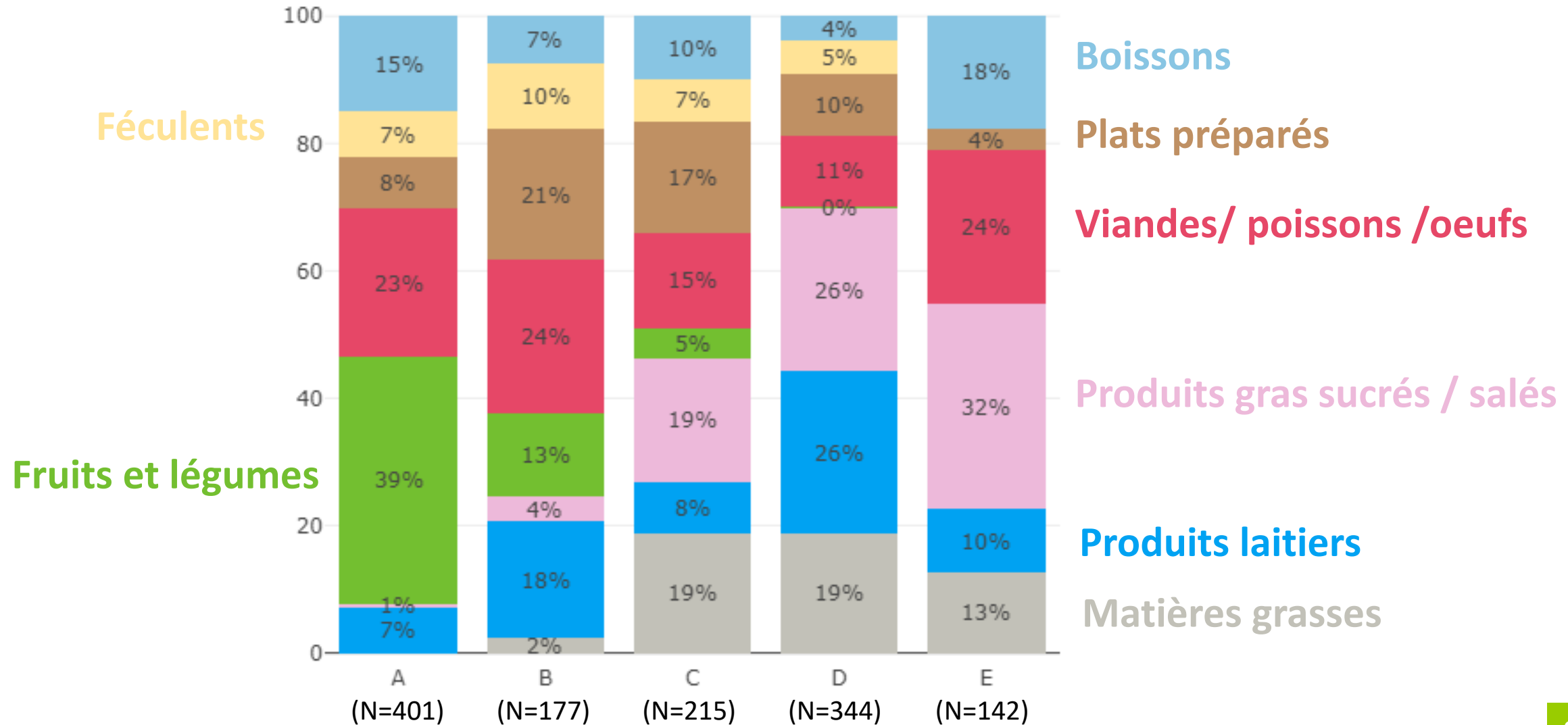
ANALYSES

Contribution de chaque classe du Nutri-Score en :

- énergie (kcal/j)
- poids (g/j)
- nombre de portions standards (p/j)

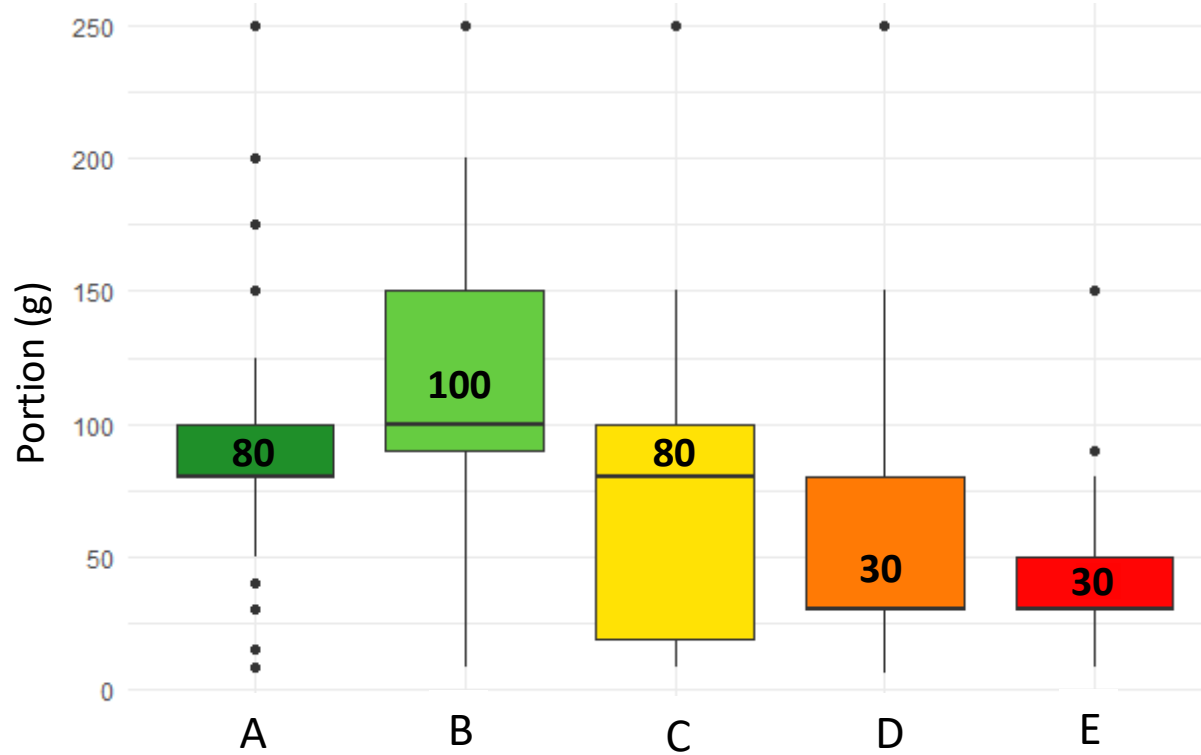
RESULTATS : Table des aliments

Répartition des groupes d'aliments selon les classes de Nutri-Score ?



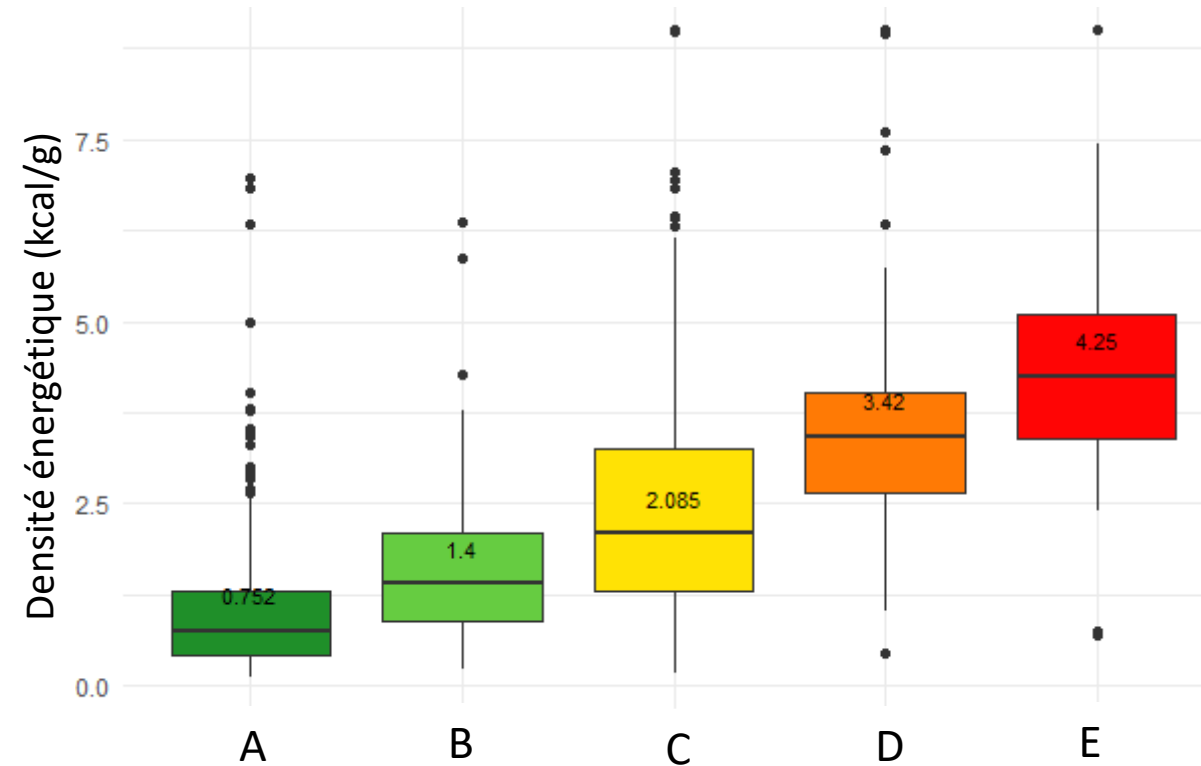
RESULTATS : Table des aliments (Hors boissons)

Taille de portion standard



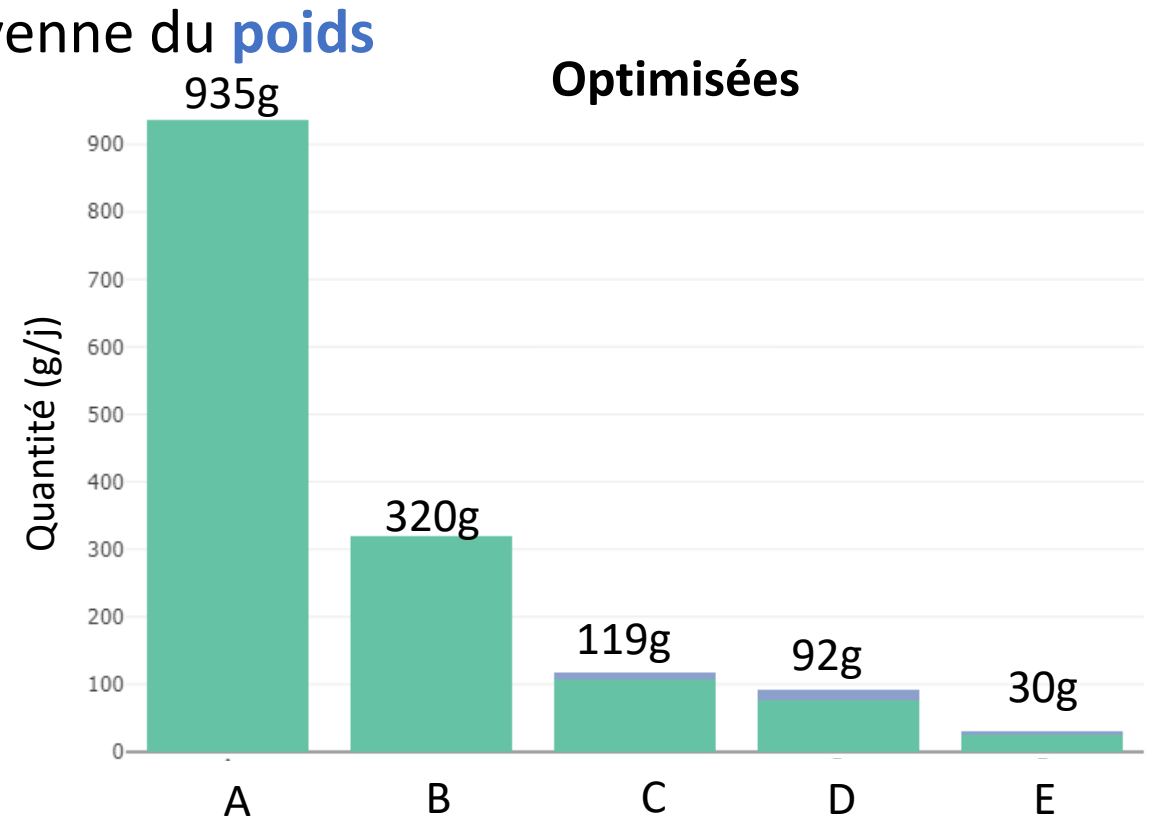
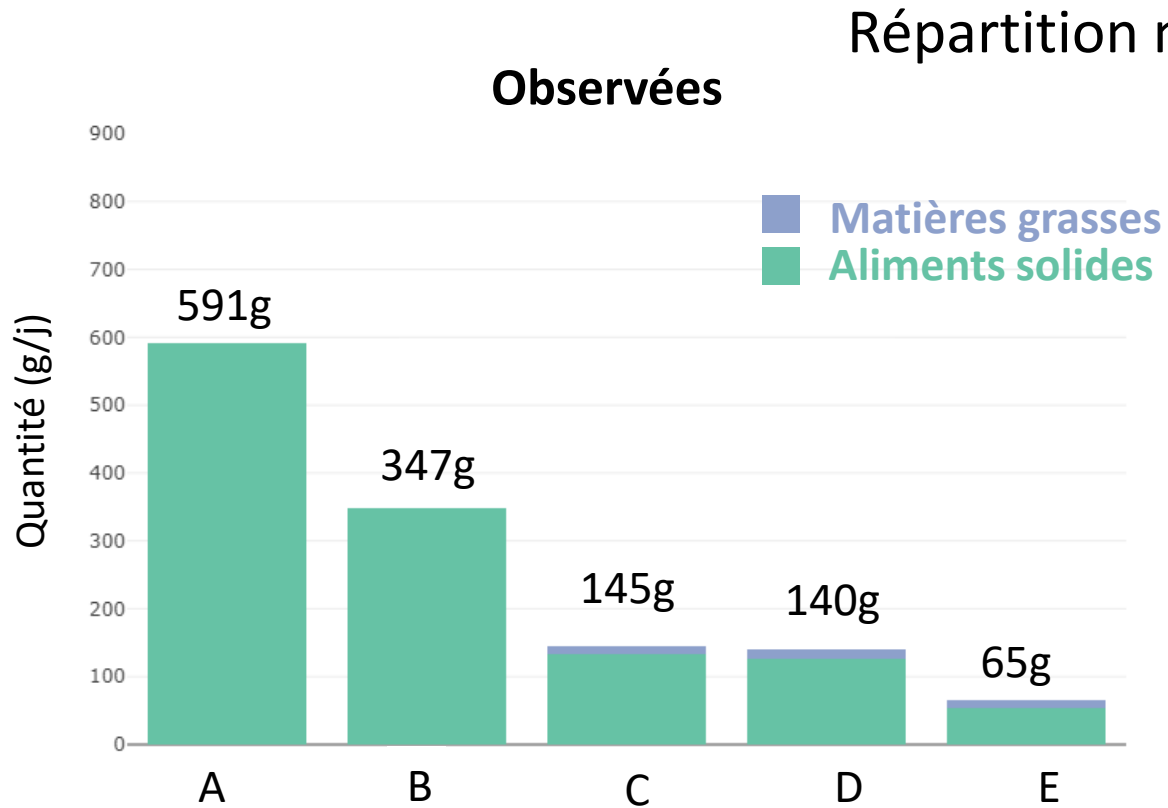
→ Association entre Nutri-Score et taille de portion

Densité énergétique



→ Forte association entre Nutri-Score et Densité énergétique

RESULTATS : Diètes observées/optimisées (Hors boissons)



→ Hiérarchie déjà présente dans les diètes observées

→ Hiérarchie amplifiée dans les diètes optimisées, spécifiquement aux extrémités

→ Augmentation des aliments A

→ Réduction des aliments B, C, D et E

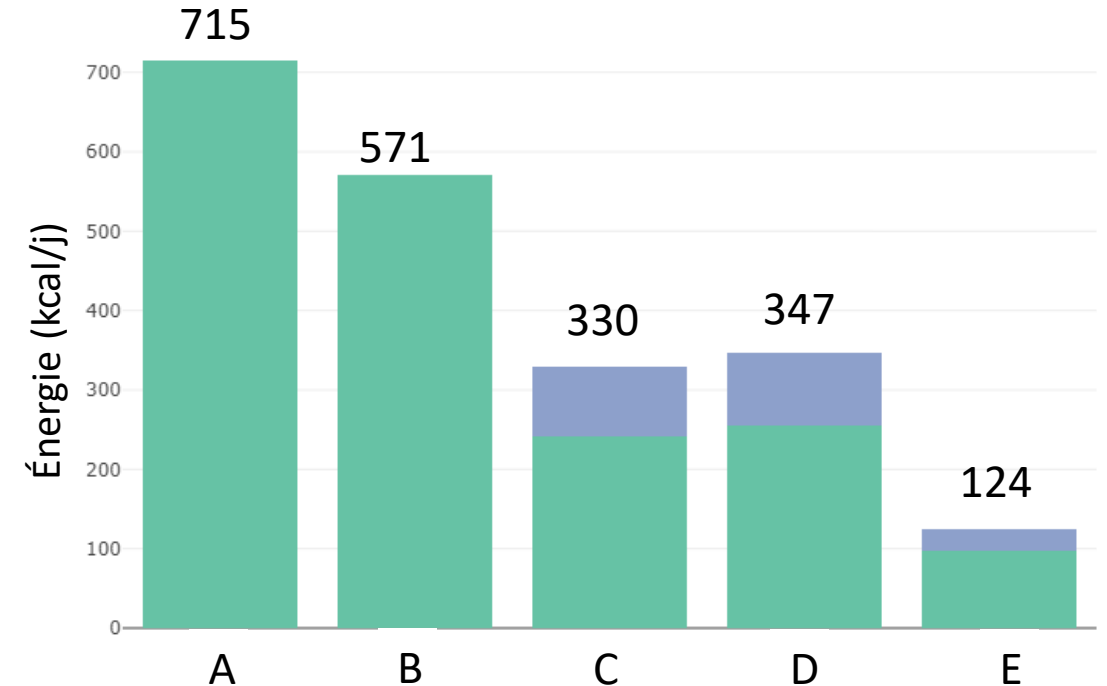
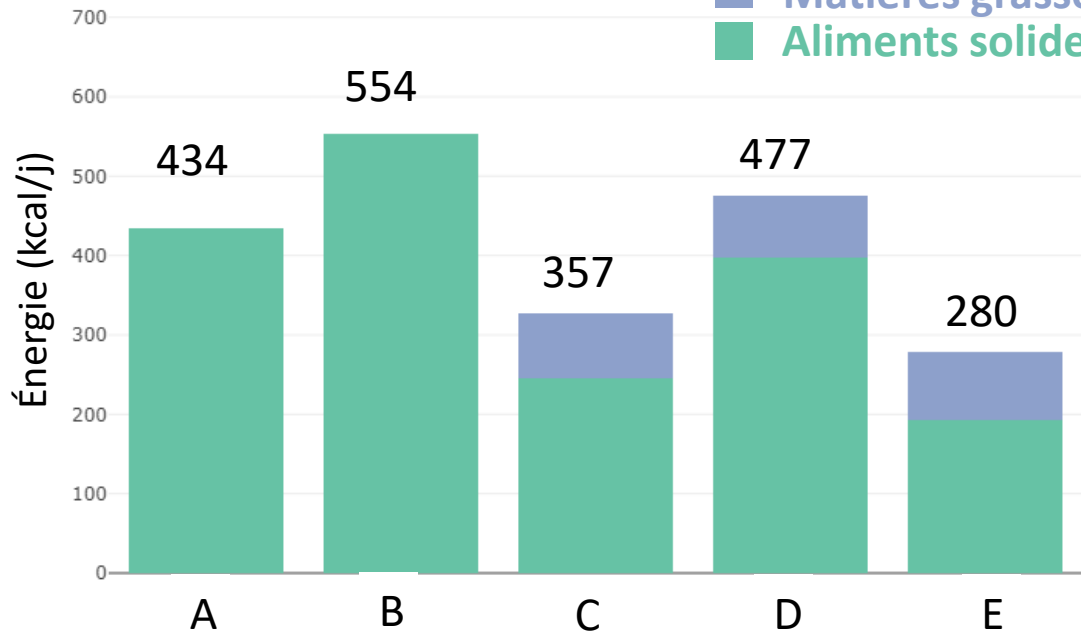
RESULTATS : Diètes observées/optimisées (Hors boissons)

Répartition moyenne de l'énergie

Observées

Optimisées

Matières grasses
Aliments solides



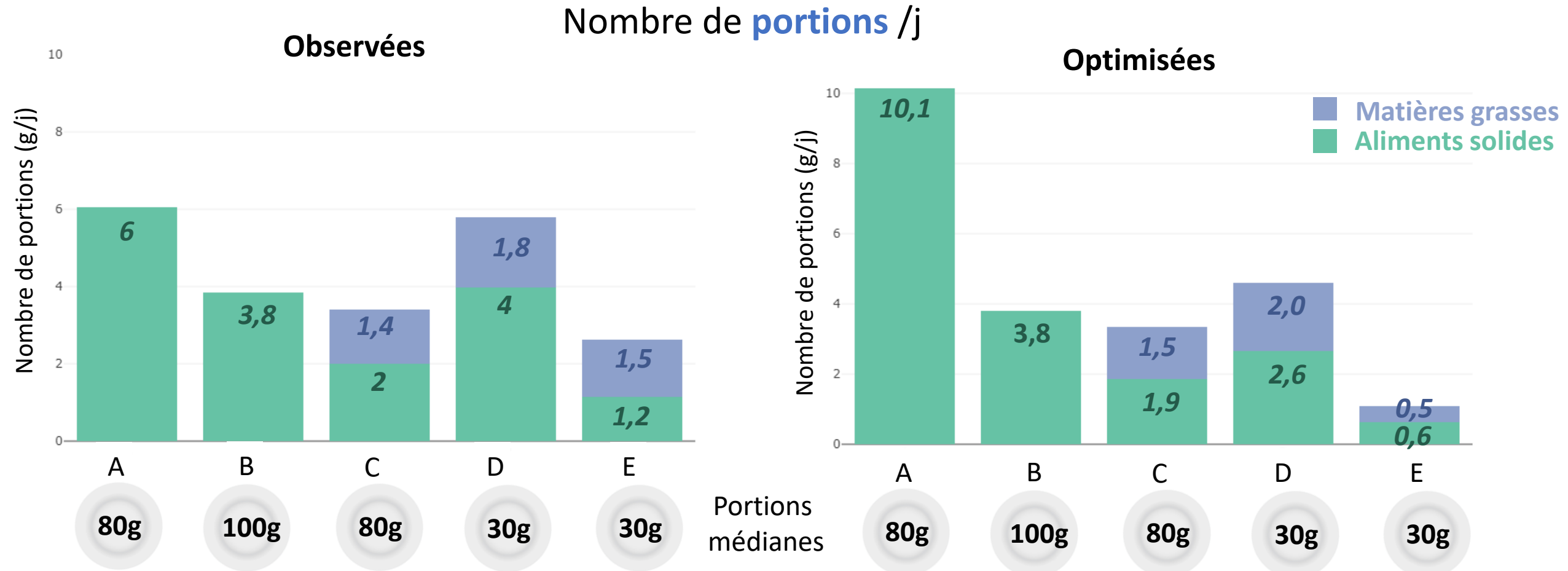
→ Pas de hiérarchie

→ Hiérarchie dans les diètes optimisées, spécifiquement aux extrémités

→ Augmentation de A et B

→ Réduction des aliments D et E

RESULTATS : Diètes optimisées (Hors boissons)



→ Pas de hiérarchie

→ Hiérarchie nette aux extrémités

→ Réduction de D (-1 portion) et E (-1,5 portion)

→ Une portion par jour de produits E

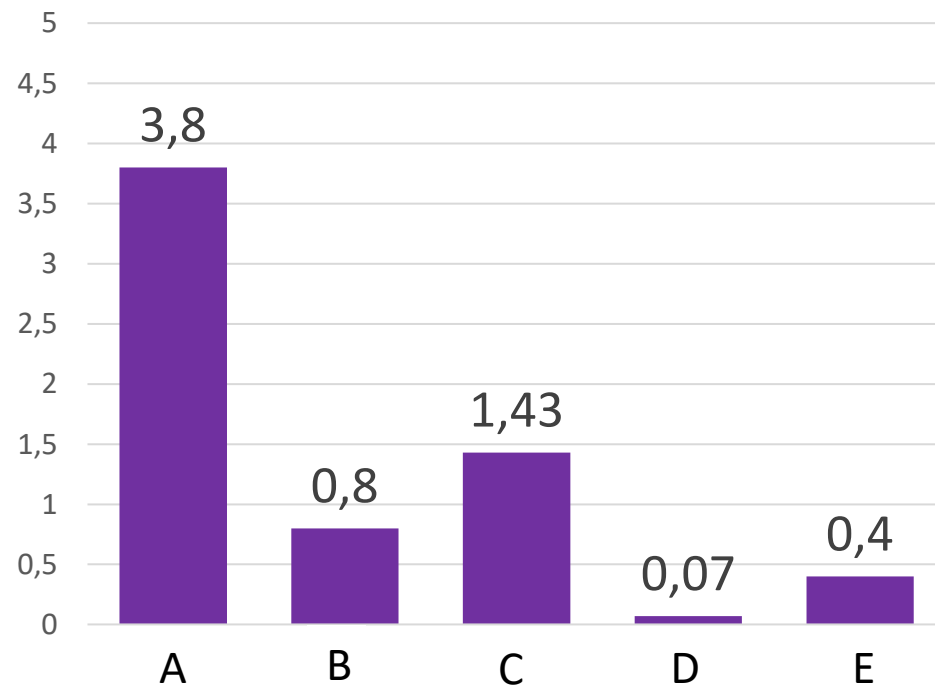
RESULTATS : Diètes optimisées (les boissons)



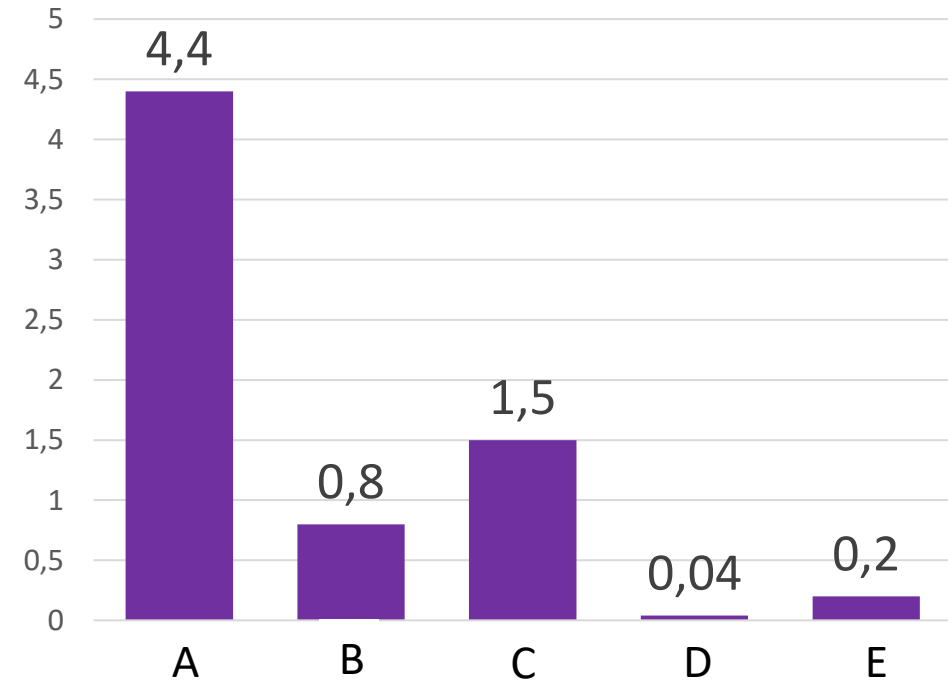
250 mL

Nombre de **portions** /j

Observées



Optimisées



→ Augmentation de A (Eaux)

→ Réduction de moitié de E (sodas, nectars)

→ Pas de hiérarchie sur les classes intermédiaires

CONCLUSION

- **Toutes les classes** de Nutri-Score ont leur place dans **une alimentation équilibrée**
- Résultats en accord avec la recommandation de Santé Publique France de **réduire les aliments D** (-1 portion) **et E** (-1,5 portion)
- La **répartition** en poids et en énergie des classes Nutri-Score est décroissante de A à E avec cependant **peu / pas de différence** entre C et D
- En **nombre de portions**, la répartition entre les classes **intermédiaires** n'est pas décroissante

→ *attention à ne pas transposer l'ordre des classes*

Nutri-Score en fréquences de consommation