



**HAL**  
open science

## Quels changements de consommation pour une alimentation plus durable en Tunisie ?

Marlène Perignon, Jalila El Ati, Carole Sinfort, Sophie Drogue, Nicole Darmon, Marie Josephe Amiot-Carlin, . Medina Study Group

### ► To cite this version:

Marlène Perignon, Jalila El Ati, Carole Sinfort, Sophie Drogue, Nicole Darmon, et al.. Quels changements de consommation pour une alimentation plus durable en Tunisie?. JFN 2017, Journées Francophones de Nutrition, Dec 2017, Nantes, France. hal-02737052

**HAL Id: hal-02737052**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02737052>**

Submitted on 2 Jun 2020

**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.

Nantes

13-15 décembre 2017



Journées  
Francophones  
de Nutrition

www.lesjfn.fr



# Quels changements de consommation pour une alimentation durable en Tunisie?

Marlène Perignon<sup>1</sup>, Jalila El Ati<sup>2</sup>, Carole Sinfort<sup>3</sup>, Sophie Drogué<sup>1</sup>,  
Nicole Darmon<sup>1</sup>, Marie-Josèphe Amiot<sup>1</sup>

and the MEDINA Study Group\*



<sup>1</sup> UMR MOISA, INRA, CIRAD, CIHEAM and Montpellier SupAgro. France

<sup>2</sup> Institut National de Nutrition et de Technologie Alimentaire. Tunisia

<sup>3</sup> UMR ITAP, Montpellier SupAgro. France



\*The MEDINA-Study Group: MJ Amiot (INRA), N Achir (CIRAD), L Alouane (INNTA) J El Ati (INNTA), S Bellagha (INAT), PM Bosc (CIRAD), M Broin (Agropolis), N Darmon (INRA), C Dhuique-Meyer (CIRAD), MC Dop (IRD), S Drogué (INRA), S Dury (CIRAD), A Ferchoui (INRA), C Gaillard (CIRAD), Z Ghrabi (INAT), F Jacquet (INRA), Y Kameli (IRD), F Kefi (CIHEAM), F Khamassi (INAT), E Kesse-Guyot (INRA), D Lairon (INSERM), Y Martin-Prevel (IRD), C Méjean (INRA), C Mouquet (IRD), S Njoumi (INAT), M Padilla (CIHEAM), M Perignon (INRA), C Sinfort (SupAgro), P Traissac (IRD), EO Verger (IRD)

# DÉCLARATION D'INTÉRÊTS

➤ **Activités de conseil, fonctions de gouvernance, rédaction de rapports**

*Non / ~~Oui~~\**

*Société(s) : .....*

➤ **Essais cliniques, autres travaux, communications de promotion**

*Non / ~~Oui~~\**

*Société(s) : .....*

➤ **Intérêts financiers (actions, obligations)**

*Non / ~~Oui~~\**

*Société(s) : .....*

➤ **Liens avec des personnes ayant des intérêts financiers ou impliquées dans la gouvernance**

*Non / ~~Oui~~\**

*Société(s) : .....*

➤ **Réception de dons sur une association dont je suis responsable**

*Non / ~~Oui~~\**

*Société(s) : .....*

➤ **Perception de fonds d'une association dont je suis responsable et qui a reçu un don**

*Non / ~~Oui~~\**

*Société(s) : .....*

➤ **Détention d'un brevet, rédaction d'un ouvrage utilisé par l'industrie**

*Non / ~~Oui~~\**

*Société(s) : .....*

*\* Rayer la mention inutile*

# Situation en région Méditerranéenne & Tunisie

## ■ Transition épidémiologique et nutritionnelle

- ➔ Augmentation du surpoids, obésité et maladies associées
- ➔ Obésité particulièrement élevée chez les femmes (33% en Tunisie)



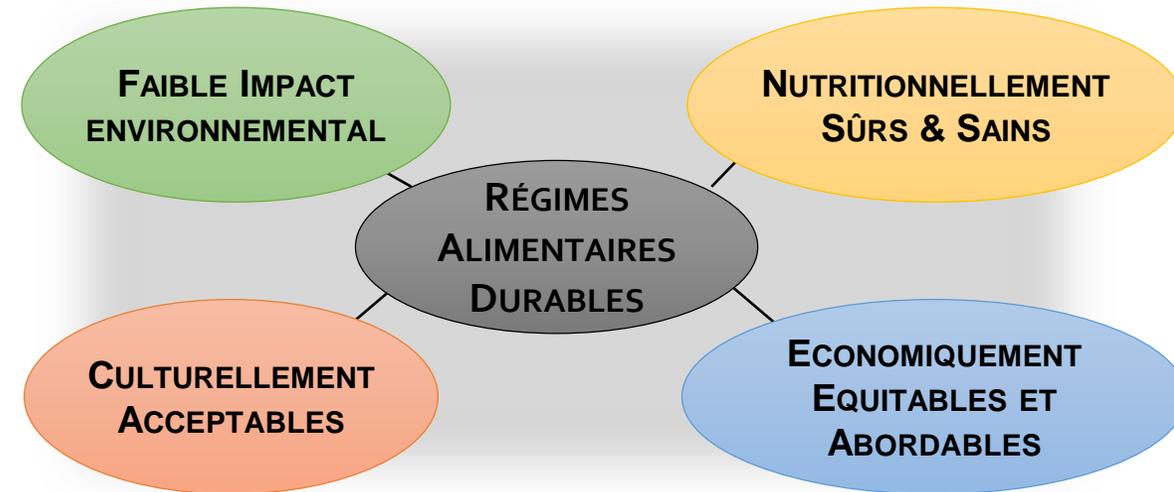
## ■ Enjeux environnementaux

- ➔ Ressources en eau, érosion des sols, biodiversité
- ➔ Système alimentaire actuel en grande partie responsable de l'impact environnemental (15-28% des EGES)

# Vers une alimentation plus durable?

*“LES RÉGIMES ALIMENTAIRES DURABLES sont des régimes alimentaires ayant de **faibles conséquences sur l'environnement**, qui contribuent à la sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi qu'à une vie saine pour les générations présentes et futures. Les régimes alimentaires durables contribuent à protéger et à respecter la biodiversité et les écosystèmes, sont **culturellement acceptables, économiquement équitables et accessibles, abordables, nutritionnellement sûrs et sains**, et permettent d'optimiser les ressources naturelles et humaines.*

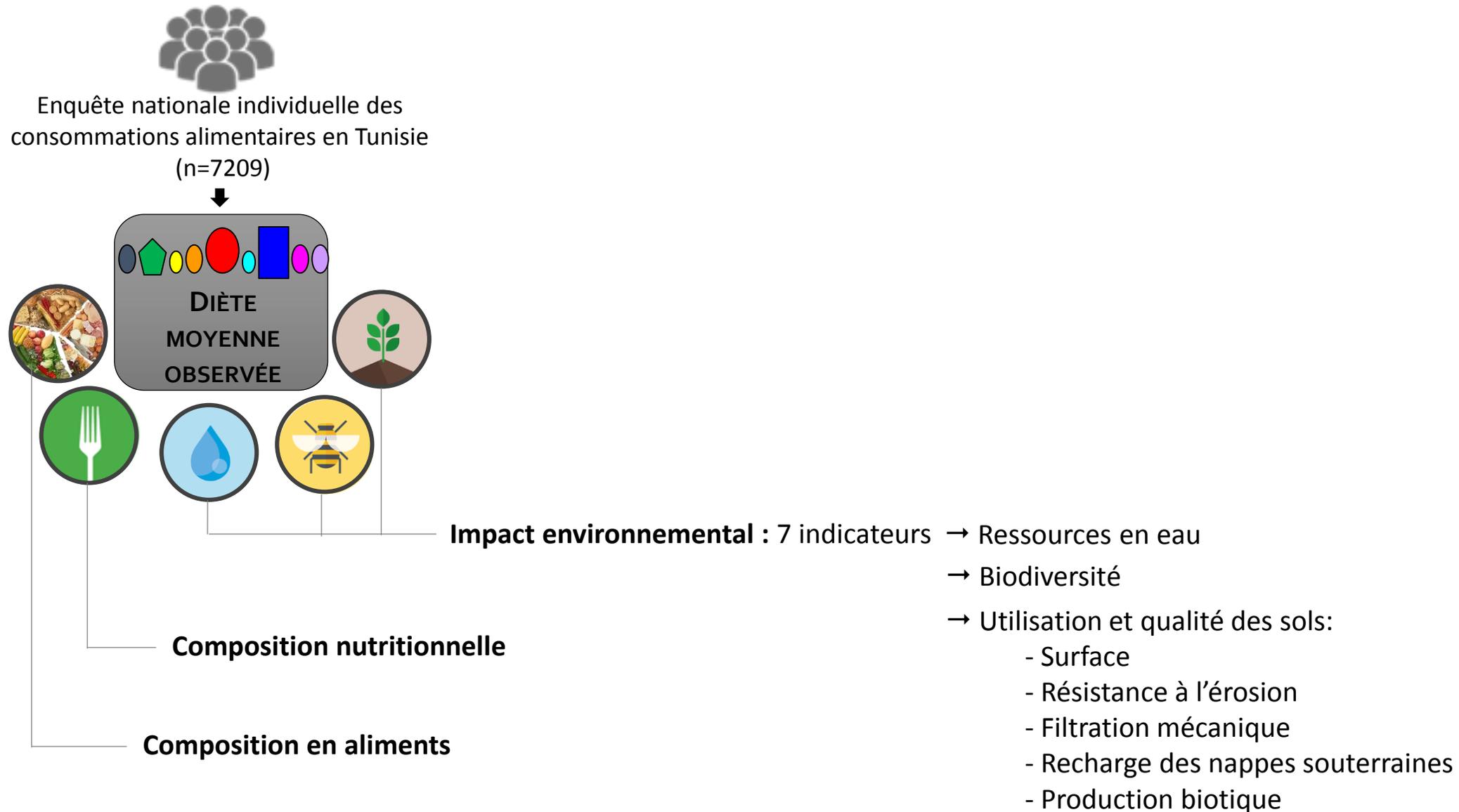
*(FAO, 2010)*



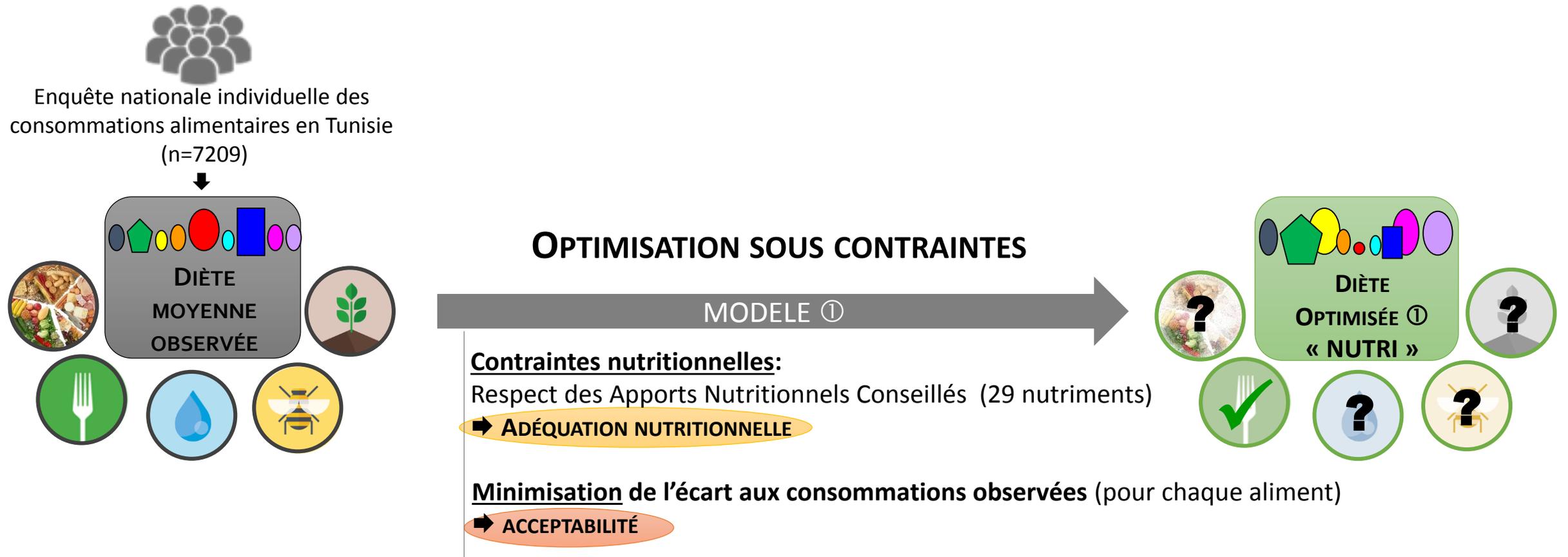
## Objectif:

Identifier les **changements alimentaires** permettant de **couvrir les besoins nutritionnels de la population Tunisienne**, tout en restant **culturellement acceptables** et sans augmenter l'**impact environnemental** de l'alimentation

# Méthodologie : Optimisation de rations alimentaires par programmation linéaire

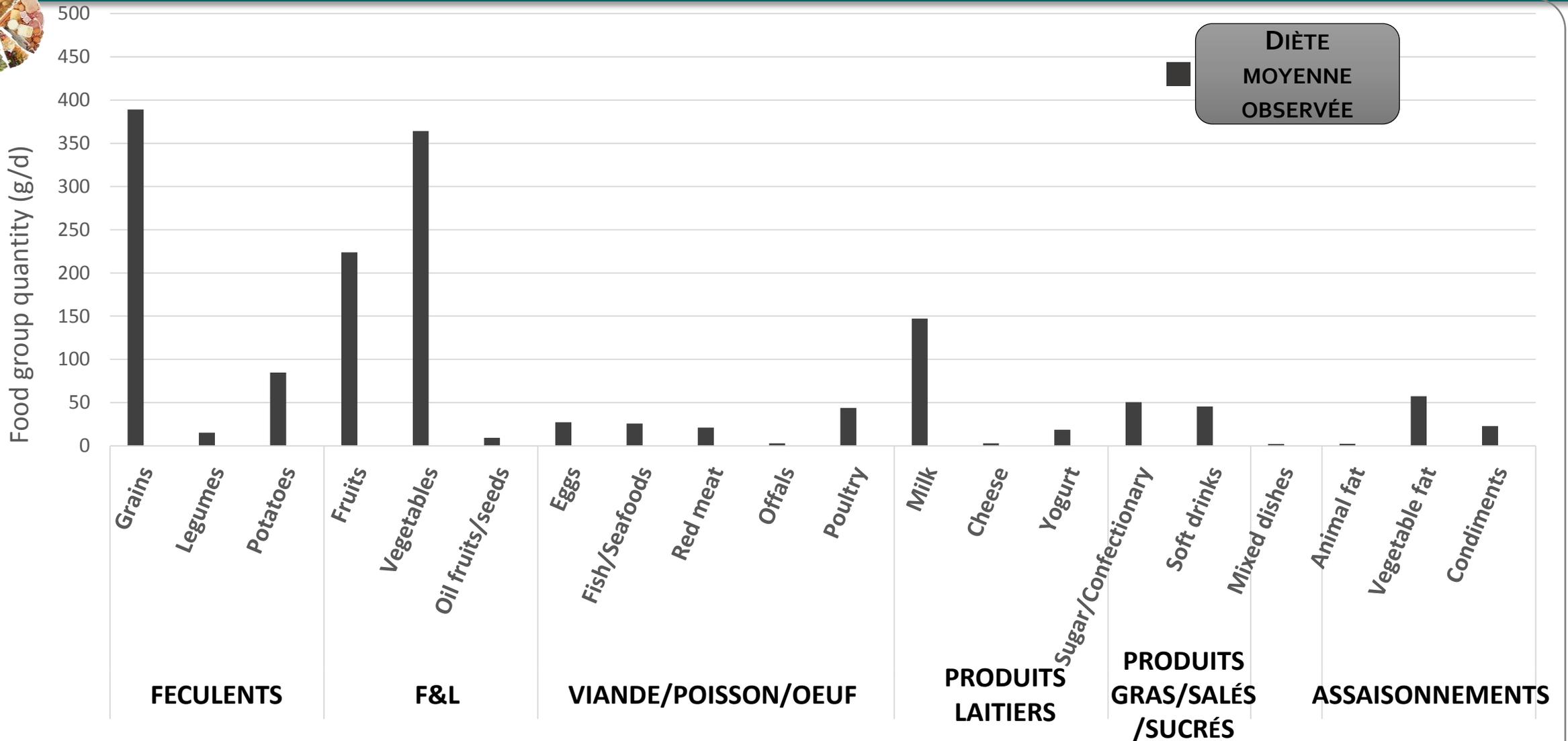


# Méthodologie : Optimisation de rations alimentaires par programmation linéaire

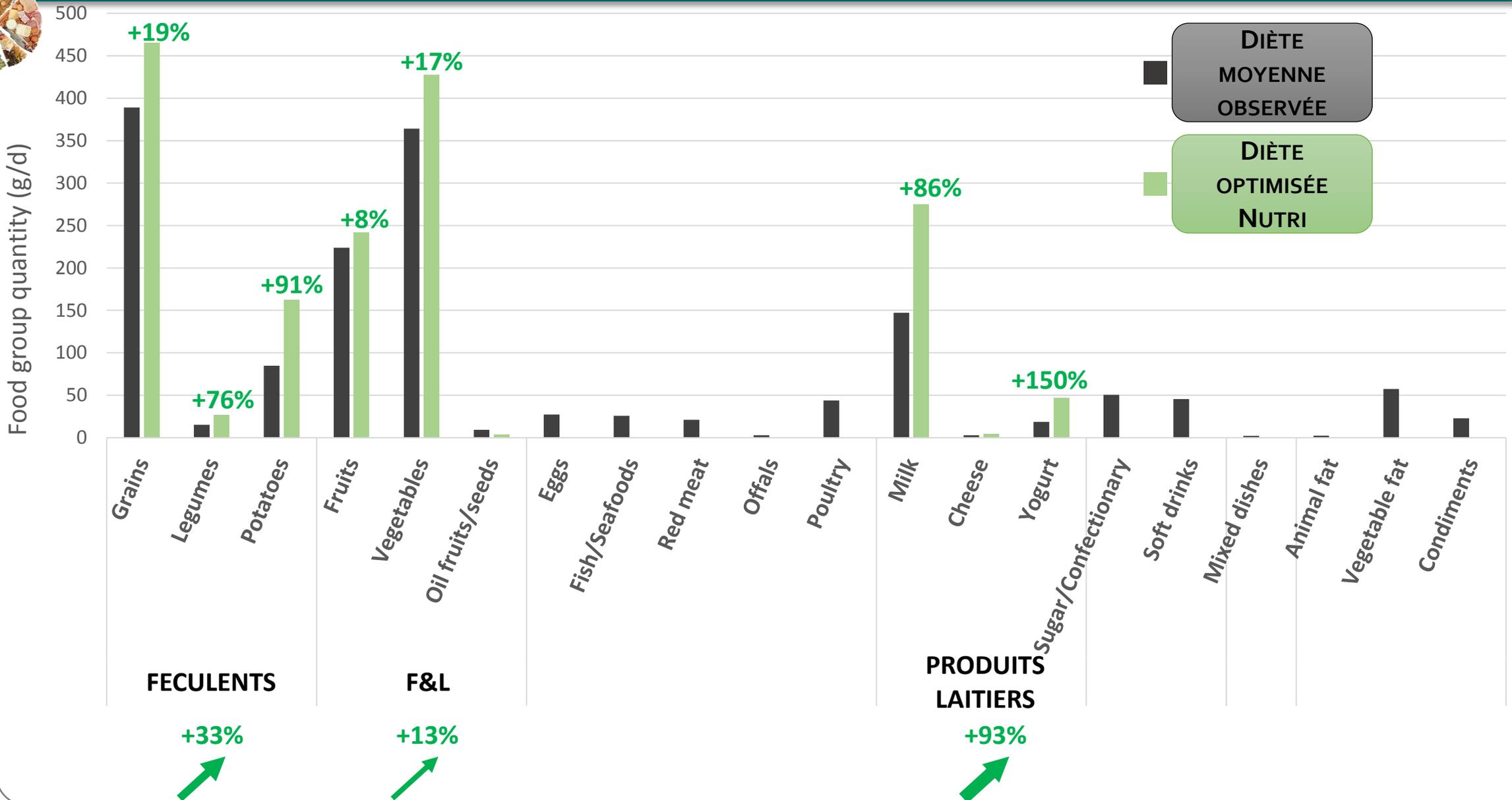


- ? Quels changements alimentaires pour atteindre l'adéquation nutritionnelle?
- ? Quelle conséquence sur l'impact environnemental?

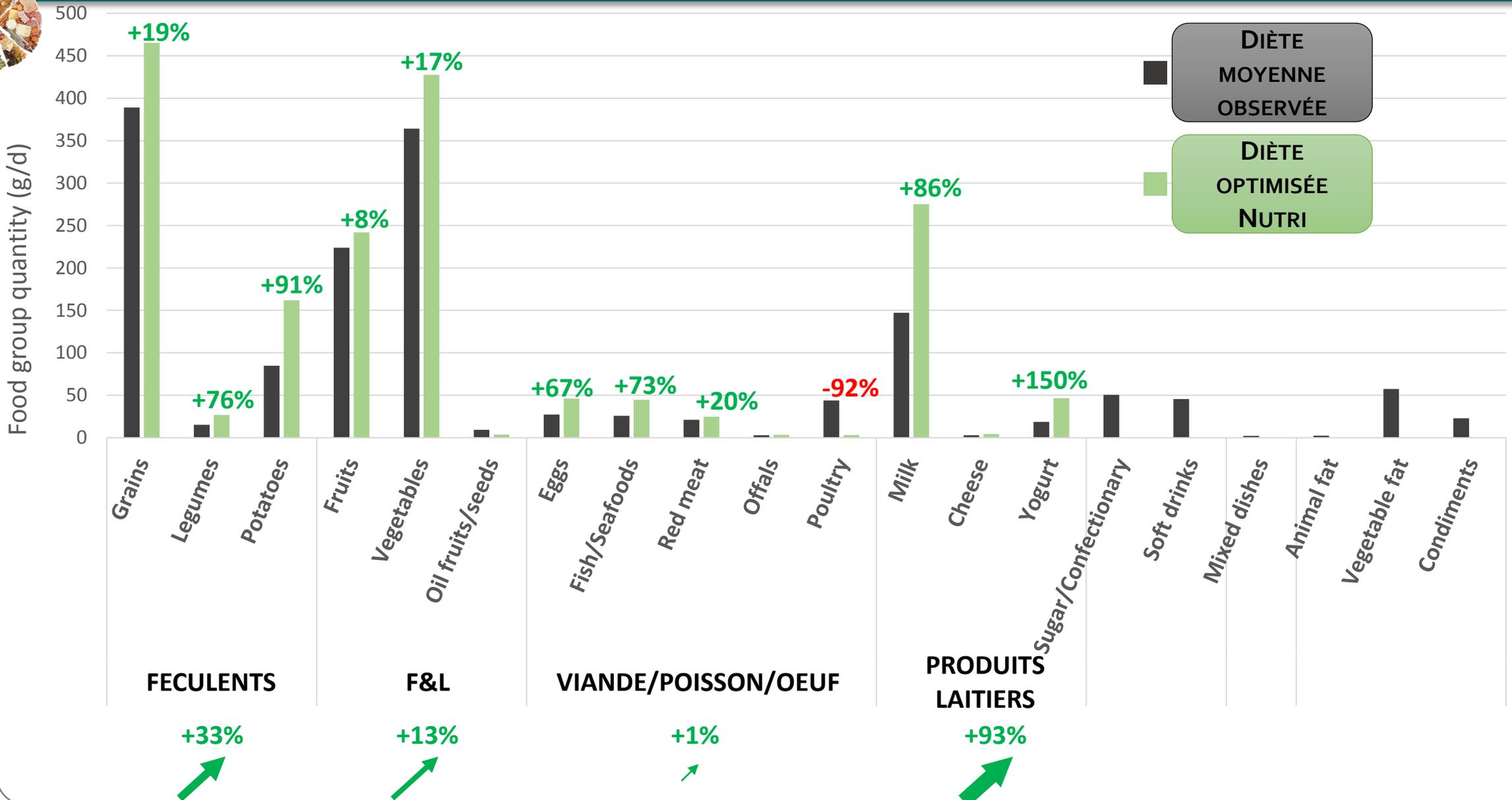
# Composition en aliments



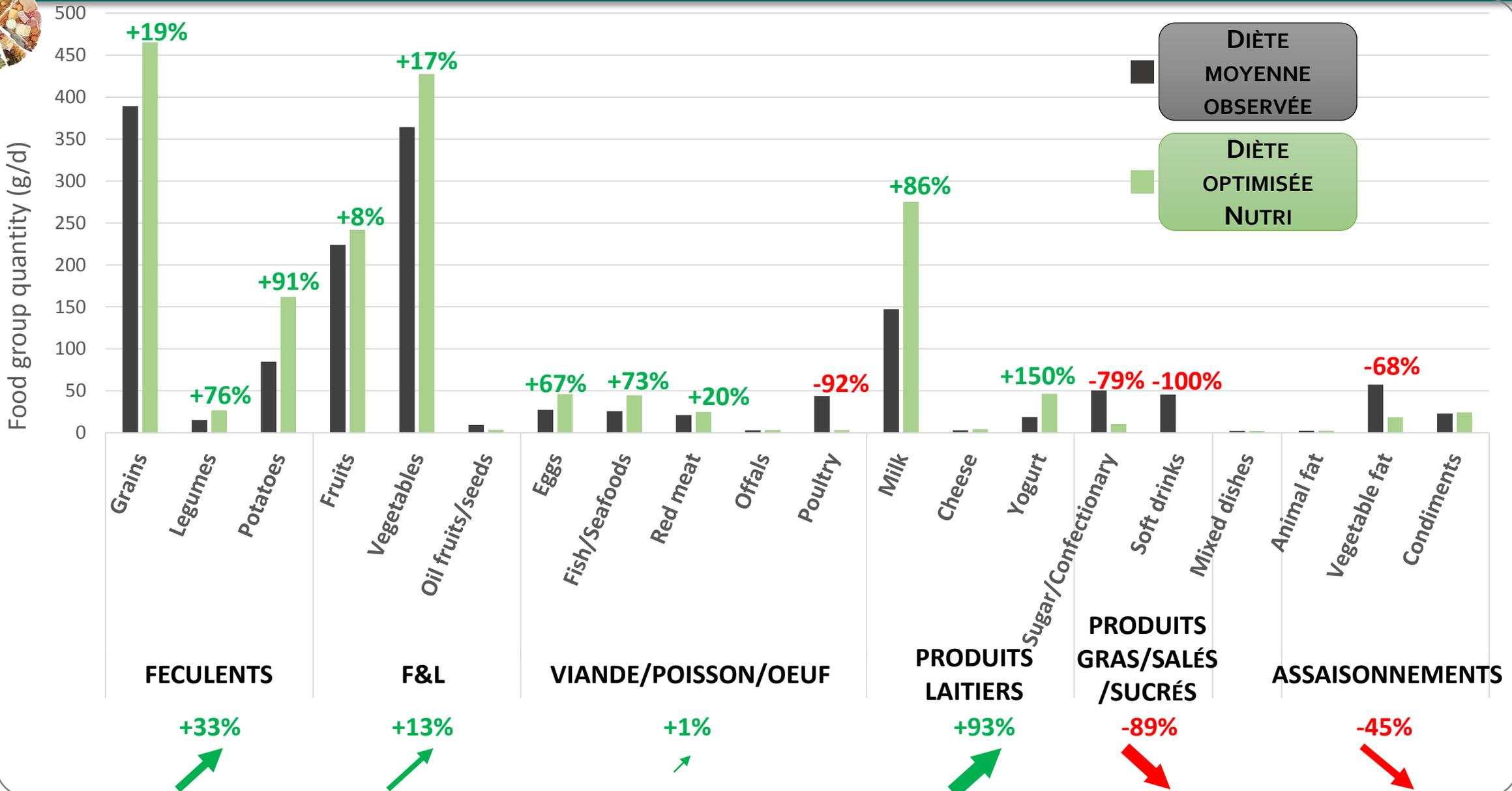
# Composition en aliments



# Composition en aliments



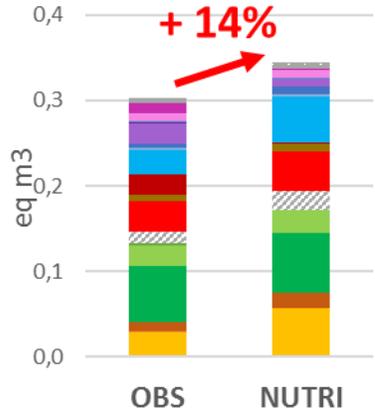
# Composition en aliments



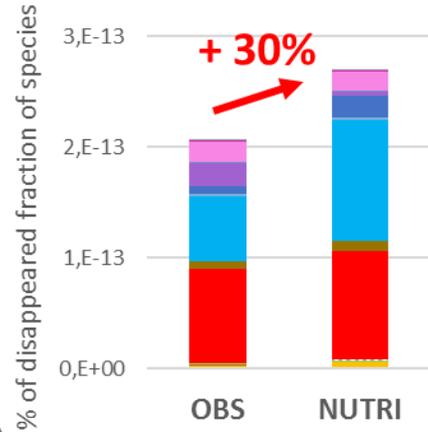
# Impact environnemental



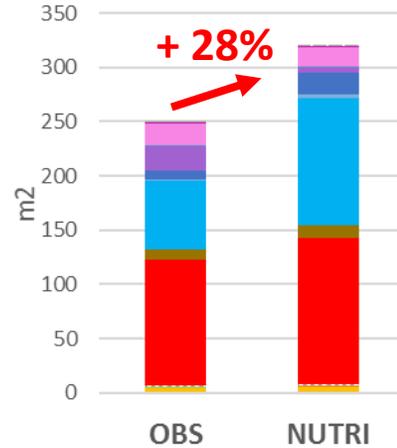
Water deprivation



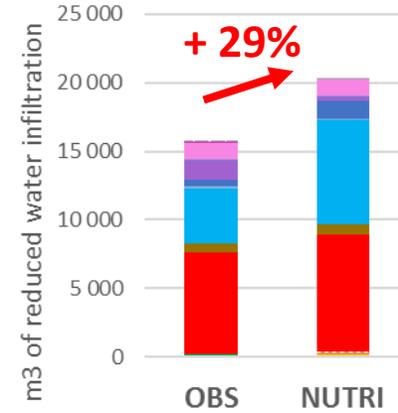
Biodiversity loss



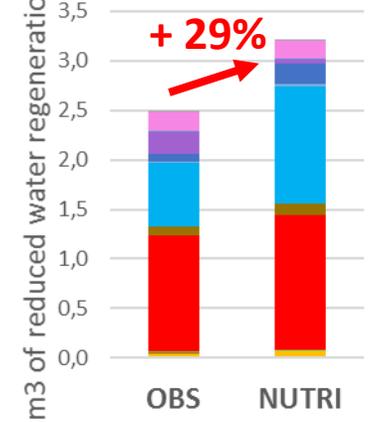
Land occupation



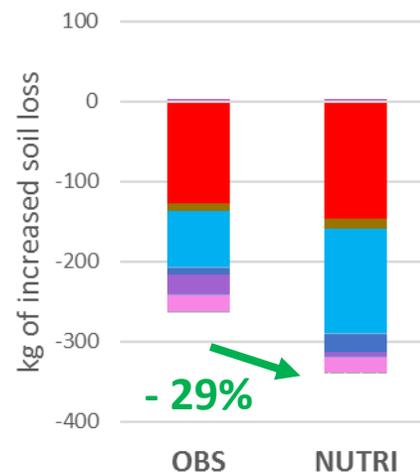
Mechanical filtration reduction



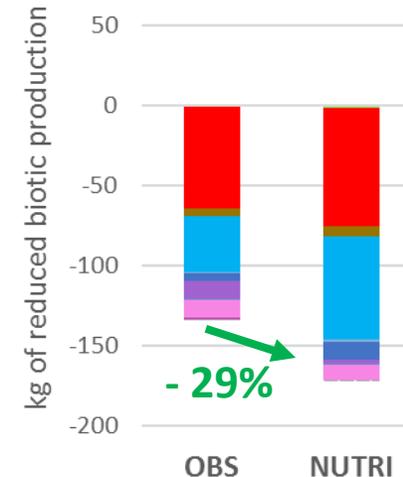
Groundwater regeneration loss



Erosion resistance loss



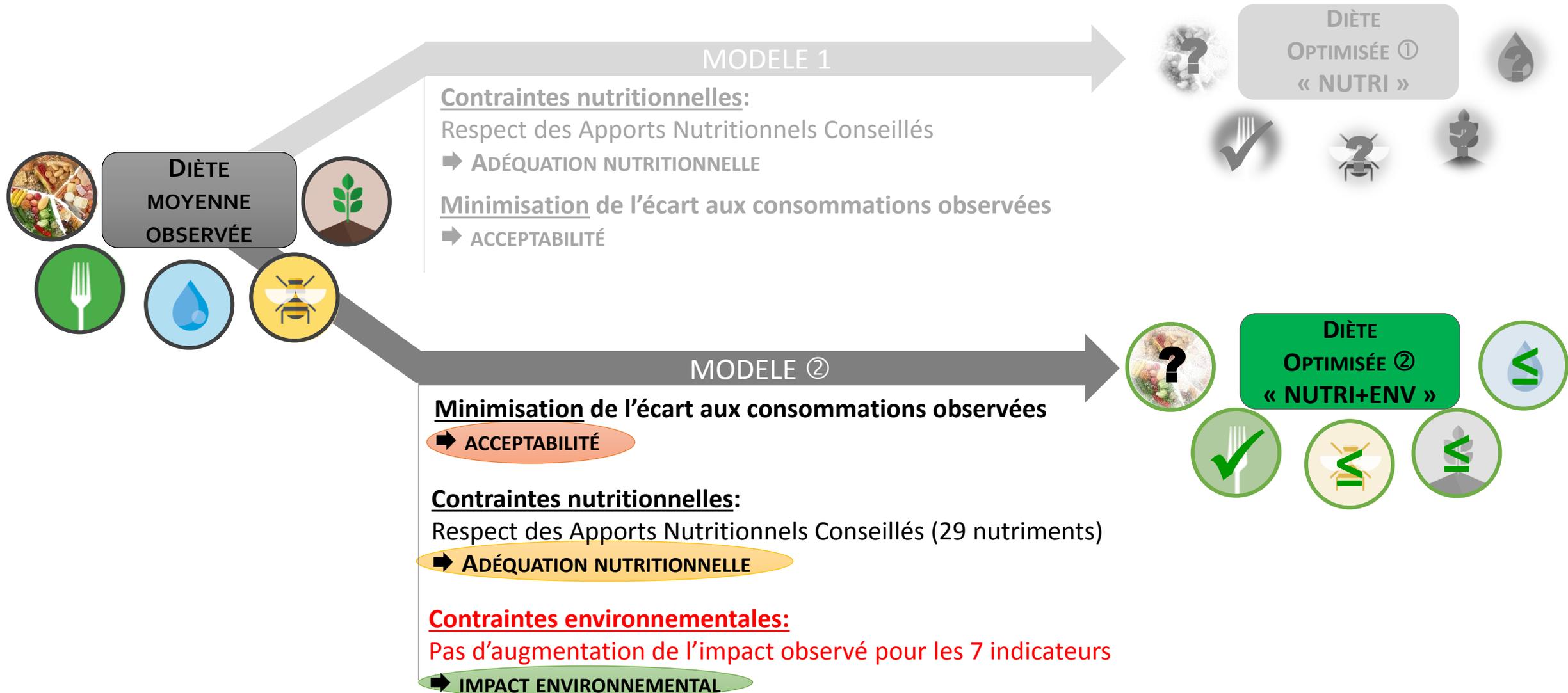
Biotic production loss



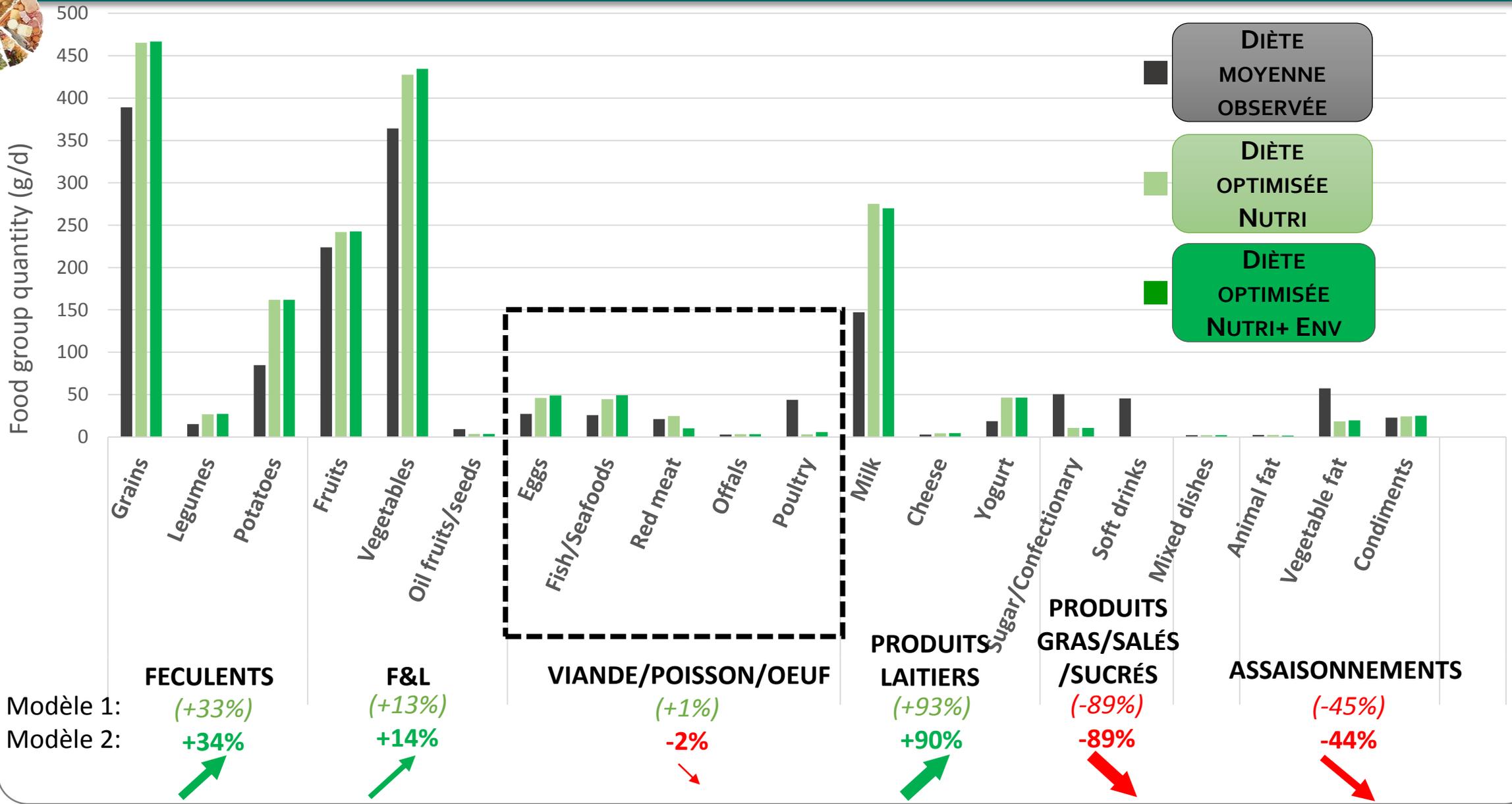
- Grains
- Legumes
- Potatoes
- Fruits
- Vegetables
- Oil fruits & seeds
- Eggs
- Fish
- Red meat
- Offals
- Poultry
- Milk
- Cheese
- Yogurt
- Sugars & confectionery
- Soft drinks
- Mixed dishes
- Animal fat
- Vegetable fat
- Condiments

- Changements alimentaires pour **atteindre l'adéquation nutritionnelle** ↗ **l'impact environnemental** (ressources en eau, biodiversité et 3 indicateurs d'utilisation des sols)
- **Incompatibilité des dimensions nutritionnelle vs. environnementale**

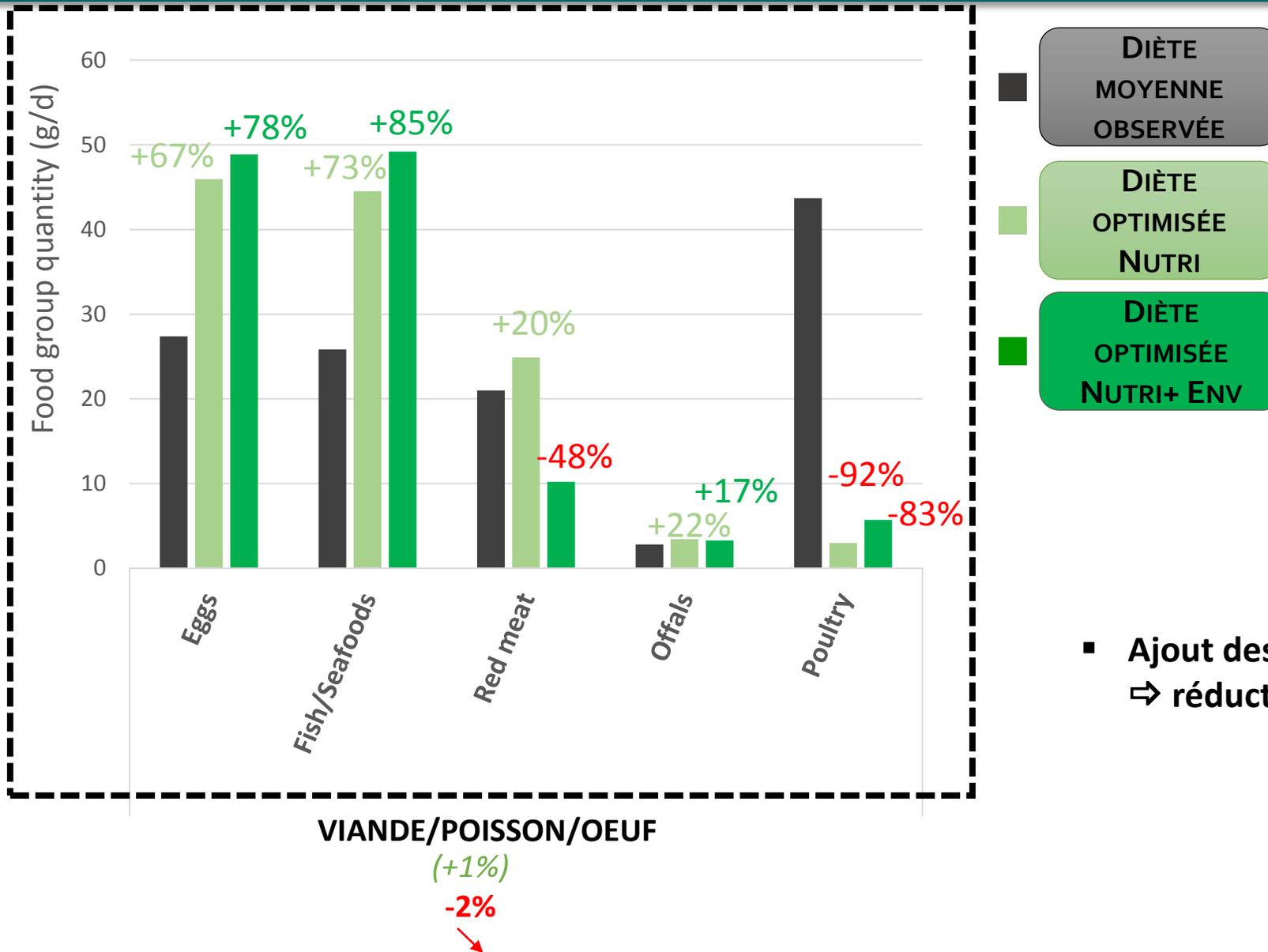
# Methodology : Diet optimization by linear programming



# Composition en aliments

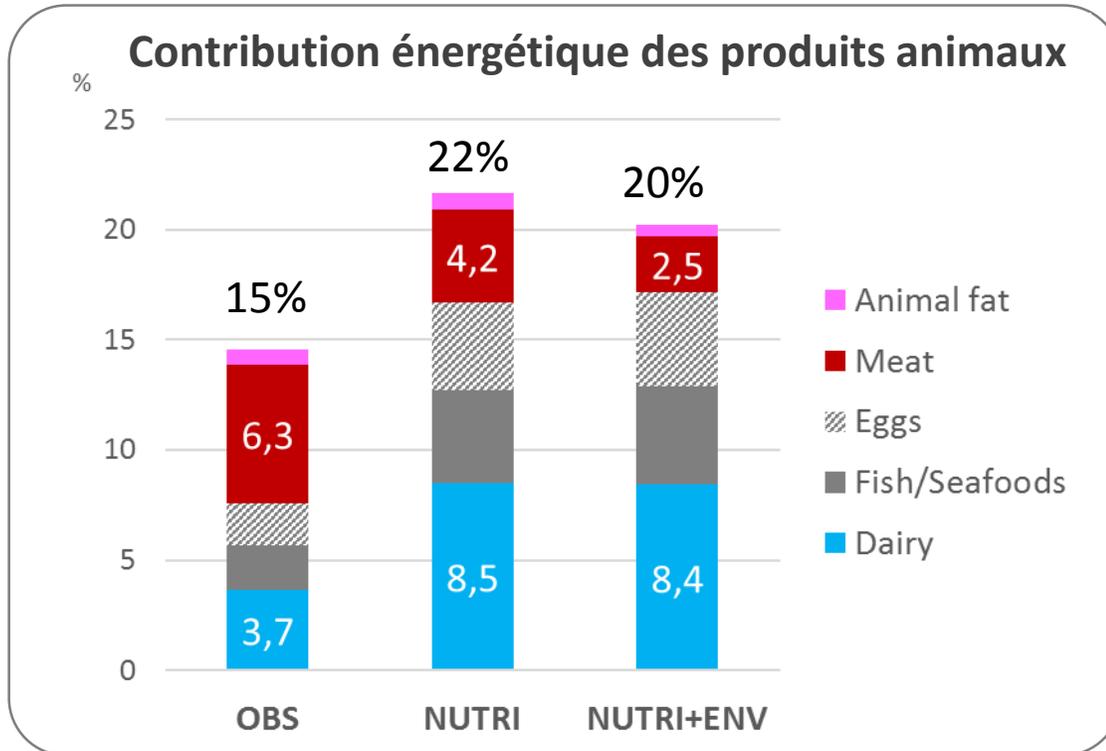


# Composition en aliments



- Ajout des contraintes environnementales  
⇒ réduction de la viande rouge

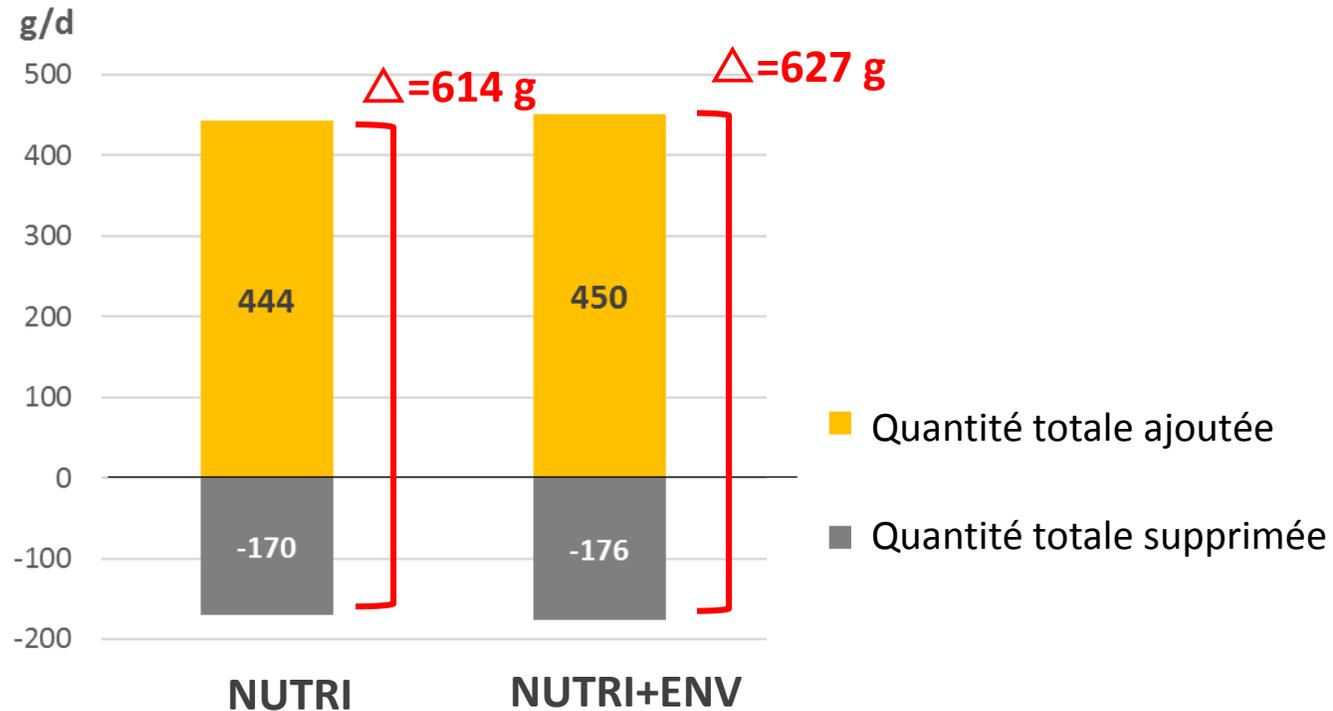
# Contribution des produits d'origine animale



- **Augmentation de la contribution énergétique totale** des produits animaux
- **MAIS restructuration des contributions** au sein de ce groupe :
  - ↗ produits laitiers, poissons, œufs
  - ↘ viande

# Ecart aux consommations observées

## Ecart à la diète observée



- Il est possible de **couvrir l'ensemble des besoins nutritionnels sans augmenter l'impact environnemental** mais nécessite **des changements alimentaires plus importants**
- **MAIS changements additionnels faibles vs. NUTRI**

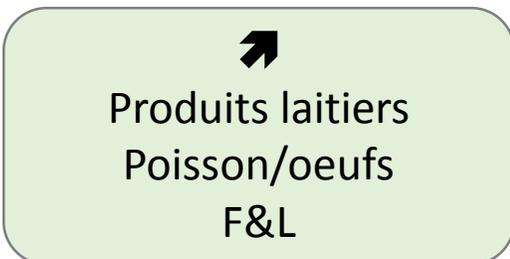
	Obs	NUTRI	NUTRI+ENV
Poids total de la diète (g/j)	1556	1829	1830

# Conclusion

## Compatibilité des dimensions d'une alimentation durable:

- **RISQUE d'INCOMPATIBILITE** : les changements alimentaires permettant de couvrir les besoins nutritionnels de la population Tunisienne peuvent induire une augmentation de l'impact environnemental de l'alimentation  
⇒ les **dimensions nutritionnelle et environnementale** doivent être considérées **simultanément**
- **COMPATIBILITE POSSIBLE** : Il est théoriquement possible d'atteindre l'adéquation nutritionnelle sans augmenter l'impact environnemental de l'alimentation  
⇒ **nécessite restructuration des produits animaux et des changements alimentaires plus importants**  
(mais changements additionnels faibles par rapport à ceux déjà requis pour couvrir les besoins nutritionnels)

## Principaux changements alimentaires identifiés pour aller vers une alimentation plus durable en Tunisie:



Produits d'origine animale:  
~ 20% de l'apport énergétique total  
~ ¼ du poids total de la diète

# Perspectives

## ▪ Traduction en propositions d'actions

### CHANGEMENTS ALIMENTAIRES

### EXEMPLES D' ACTIONS

↗ Produits laitiers



**Améliorer la stabilité de l'offre/disponibilité:**

amplifier l'installation d'unités de transformation mobiles pour transformer les produits périssables en ingrédients stabilisés pour une consommation à contre-saison.

↗ Poissons / produits de la mer



**Améliorer l'accès (physique) :** améliorer les circuits de distribution pour garantir l'accès régulier de produits de la mer frais en tout lieu, et d'encourager le secteur de la transformation artisanale des produits de la mer (techniques de salage, séchage, fumage et marinage)

↗ F&L



**Améliorer l'accessibilité (économique):** amplifier les points de vente « du producteur au consommateur »

## ▪ Evaluation de la performance des options actions par acteurs clés

Nantes

13-15 décembre 2017



Journées  
Francophones  
de Nutrition

www.lesjfn.fr



# Merci pour votre attention

Marlène Perignon<sup>1</sup>, Jalila El Ati<sup>2</sup>, Carole Sinfort<sup>3</sup>, Sophie Drogué<sup>1</sup>,  
Nicole Darmon<sup>1</sup>, Marie-Josèphe Amiot<sup>1</sup>

and the MEDINA Study Group\*



<sup>1</sup> UMR MOISA, INRA, CIRAD, CIHEAM and Montpellier SupAgro. France

<sup>2</sup> Institut National de Nutrition et de Technologie Alimentaire. Tunisia

<sup>3</sup> UMR ITAP, Montpellier SupAgro. France



\*The MEDINA-Study Group: MJ Amiot (INRA), N Achir (CIRAD), L Alouane (INNTA) J El Ati (INNTA), S Bellagha (INAT), PM Bosc (CIRAD), M Broin (Agropolis), N Darmon (INRA), C Dhuique-Meyer (CIRAD), MC Dop (IRD), S Drogué (INRA), S Dury (CIRAD), A Ferchoui (INRA), C Gaillard (CIRAD), Z Ghrabi (INAT), F Jacquet (INRA), Y Kameli (IRD), F Kefi (CIHEAM), F Khamassi (INAT), E Kesse-Guyot (INRA), D Lairon (INSERM), Y Martin-Prevel (IRD), C Méjean (INRA), C Mouquet (IRD), S Njoumi (INAT), M Padilla (CIHEAM), M Perignon (INRA), C Sinfort (SupAgro), P Traissac (IRD), EO Verger (IRD)