



# Revue systématique des co-bénéfices à l'adoption d'un régime durable sur la santé et sur l'environnement

Julie Breda, Viviane Chaury, Loïc Blanchet-Mazuel,  
Charlotte Goolaerts CCU-MG Aix-Marseille

# Introduction

---

- **Double impact de l'alimentation :**

- sur la santé

- sur l'environnement

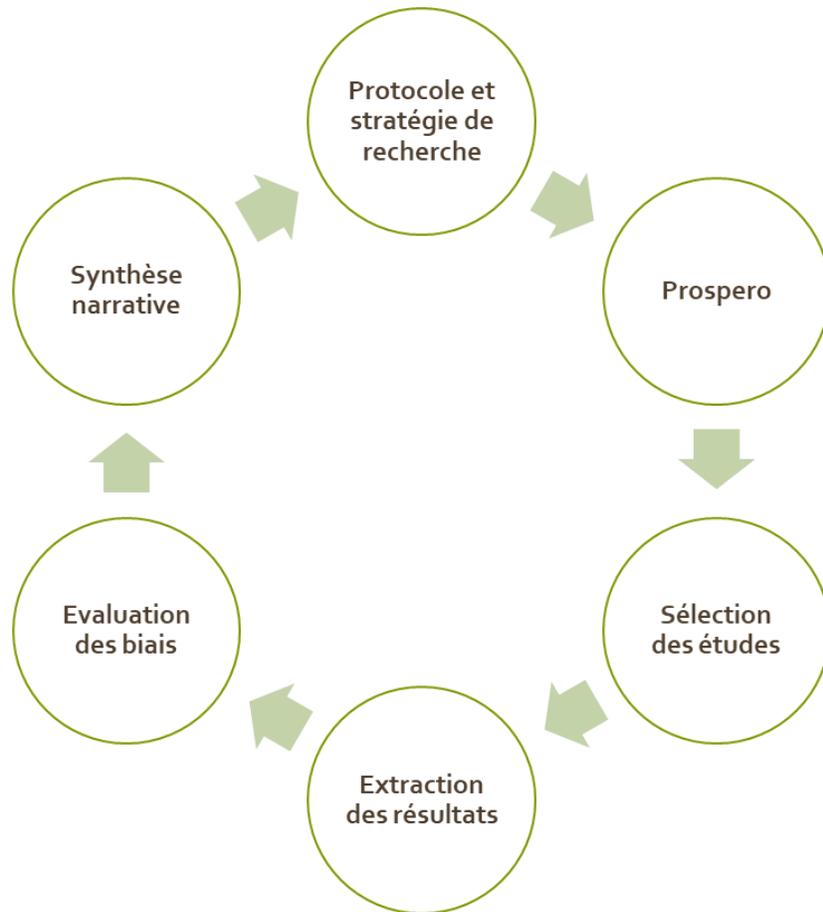
«Régime de santé planétaire»  
(EAT) – 2019



# Introduction : Objectifs

- Identifier les **régimes durables**
- Leurs conséquences sur la **morbi-mortalité** et leur **empreintes environnementales**
- Examiner les **co-bénéfices**
- Par une **revue systématique** de la littérature

# Méthode



## Critères d'inclusion :

- Toute date de publication
- Toute population ou situation géographique
- Articles en anglais ou en français

## Critères d'exclusion :

- Revues systématiques, méta-analyses, résumés de conférences, commentaires, lettres et opinions
- Pas d'évaluation de bénéfices environnementaux ET sanitaires
- Critère intermédiaire de santé

# Résultats principaux

- 17 études publiées > 2019
- P : Population adulte. 3 :pays revenus intermédiaire ou faible
- E : Différents régimes durables regroupé en 7 catégories de régime
- C : Régime de base région spécifique
- O : Critères de jugement

- sur l'environnement : **GES** SOLS EAU PHOSPHORE / AZOTE PA

- sur la santé : **MORTALITÉ** INDICATEURS DE MORBI-MORTALITÉ MNT



# Résultats principaux

Les régimes avec le + faible apport en viande étaient associées à :



- ↓ de la **mortalité** *notamment par ↓ MCV*
- ↓ Émissions de **GES** *semblait + importante avec régimes + pauvres en POA et/ou plus riches en POV*
- ↓ Utilisation des **sols, P, N**
- ? utilisation de **l'eau**

# Discussion

## Limites :

- Exposition (non interventionnelle, définition variable des régimes, mesure)
- Risque de biais global des études observationnelles : modéré (3) à élevé (6)
- Études de modélisation et “vie réelle”
- Acceptabilité et validité externe

## Forces :

- Littérature récente
- Plus d'études observationnelles
- Analyse du régime EAT Lancet
- Critères de morbi-mortalité vs critères intermédiaires

# Discussion : Perspectives

- **Biodiversité : pas de prise en compte de la destruction des écosystème par les pratiques de production alimentaire**
- **Pollution de l'air : 7 millions de décès prématurés/ an**
- **Inégalités et coûts dans l'accès à une alimentation durable**



Outarde canepetière

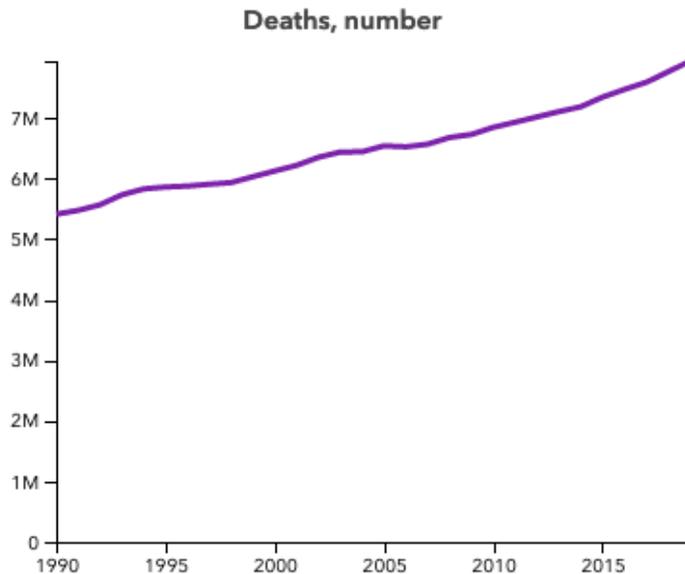
# Conclusion

- **28 articles** conformes aux critères d'inclusion et d'exclusion
- Régimes **les plus pauvres en viande** :
  - Diminution de la morbi-mortalité, notamment CV (MC)
  - ↓ Impact environnemental : GES ++ (régimes végétaliens ou % POV élevée)
- Co-bénéfices : devraient encourager la promotion d'un **changement alimentaire**
- Importance du rôle des **soins primaires** (prévention)
- Facteurs individuels, culturels, motivationnels et économiques
- Accompagnement **politique** et transformation des **systèmes de production**

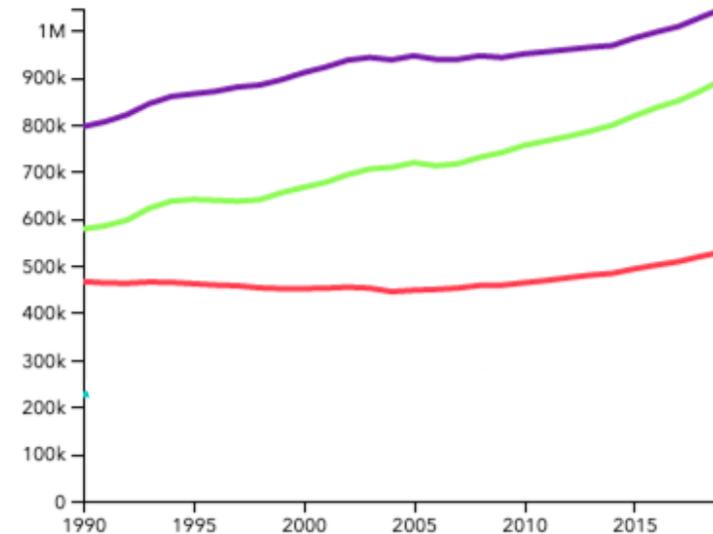


# Introduction : contexte sanitaire

- **2 Milliards** de personnes en **insécurité alimentaire** et **676 M** d'adultes en situation **d'obésité** (FAO)
- Risques alimentaires : parmi **3 premiers risques de mortalité** à l'échelle mondiale (GBD)



■ Global, Both sexes, All ages, All causes, risk: Dietary risks



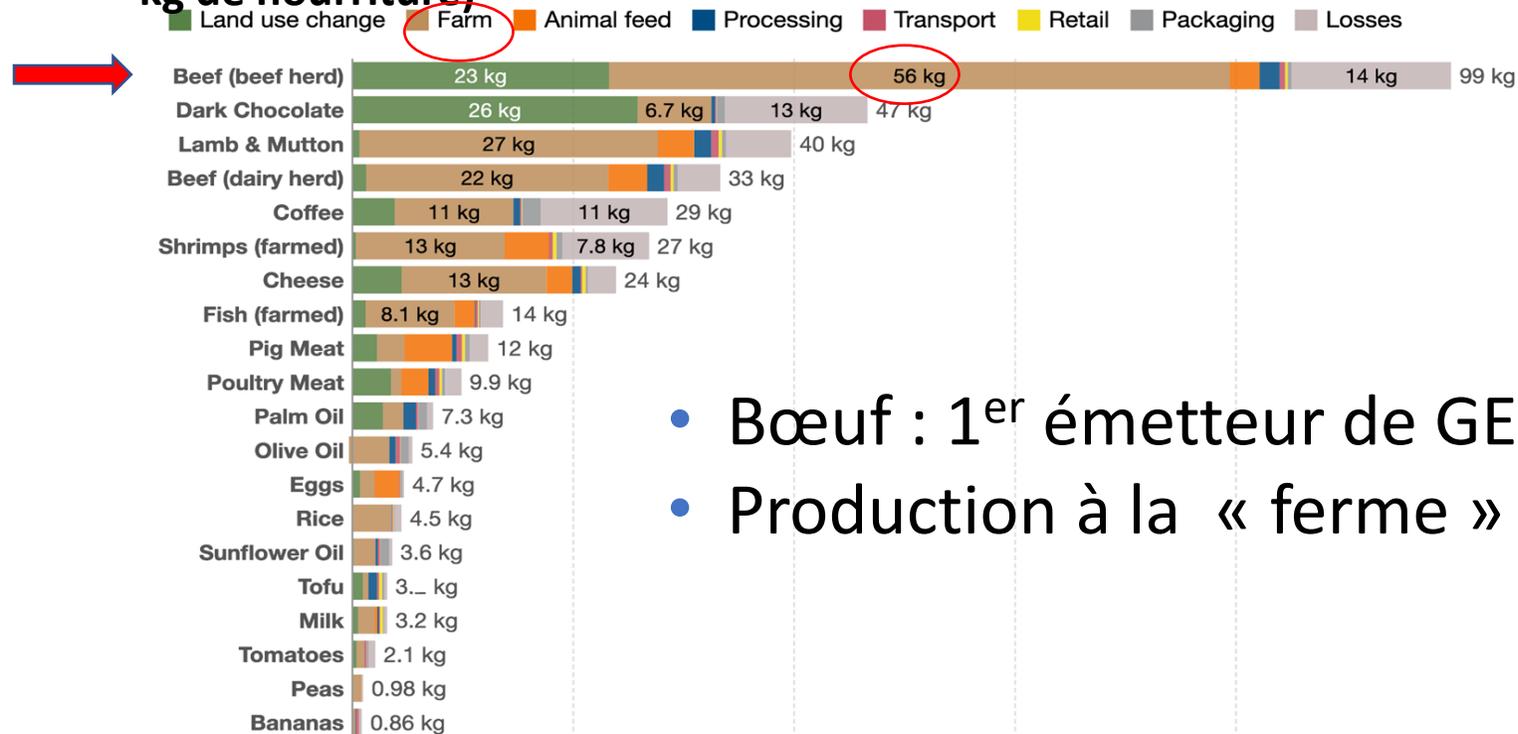
■ Global, Both sexes, All ages, All causes, risk: Diet low in fruits

■ Global, Both sexes, All ages, All causes, risk: Diet low in vegetables

■ Global, Both sexes, All ages, All causes, risk: Diet high in red meat

# Introduction : contexte environnemental

## Emissions alimentaires de GES tout au long de la chaîne d'approvisionnement (en eqCO2 par kg de nourriture)



- Bœuf : 1<sup>er</sup> émetteur de GES
- Production à la « ferme » > Transports

Source: Joseph Poore and Thomas Nemecek (2018).

OurWorldInData.org/environmental-impacts-of-food • CC BY

# Introduction : régimes durables

## Régimes durable

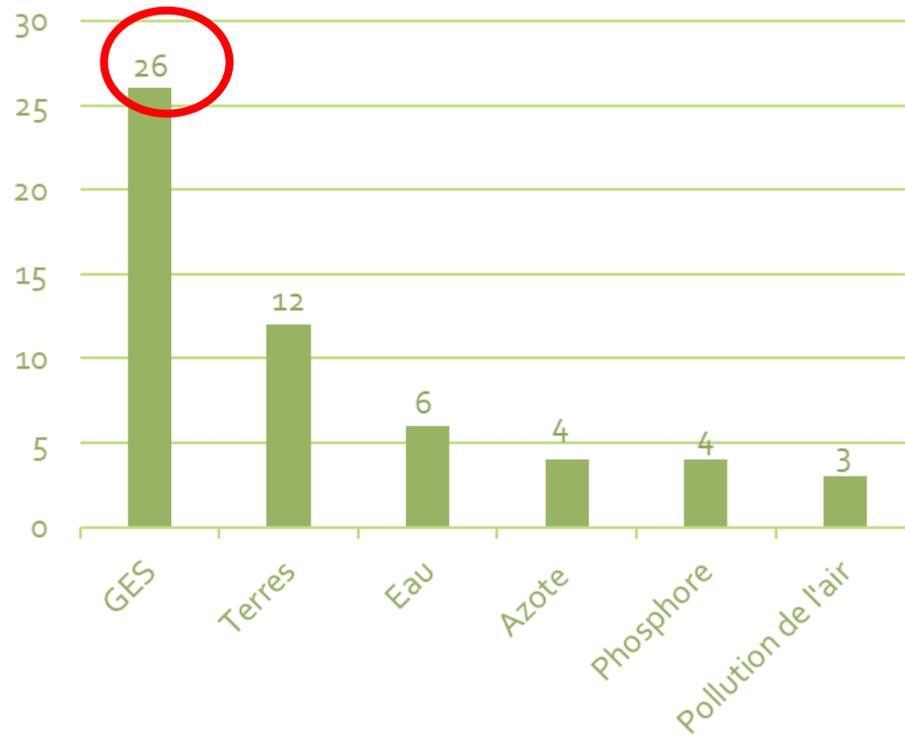
- « Régimes ali  
qui contribue  
saine pour le:
- «Régime de s



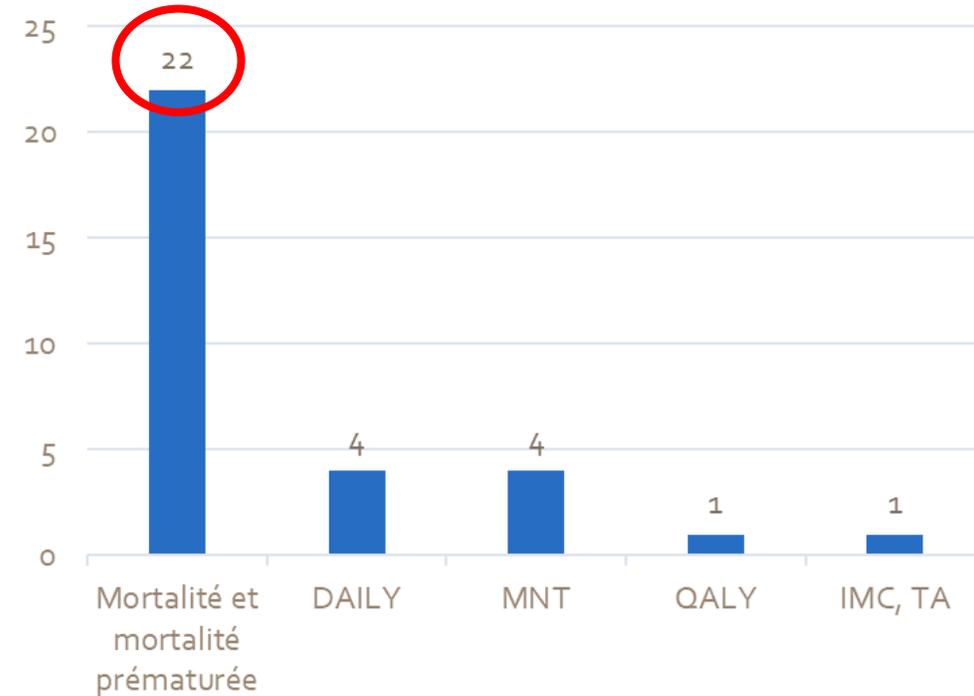
sur l'environnement,  
elle ainsi qu'à une vie  
- 2010

# Résultats : caractéristiques des études

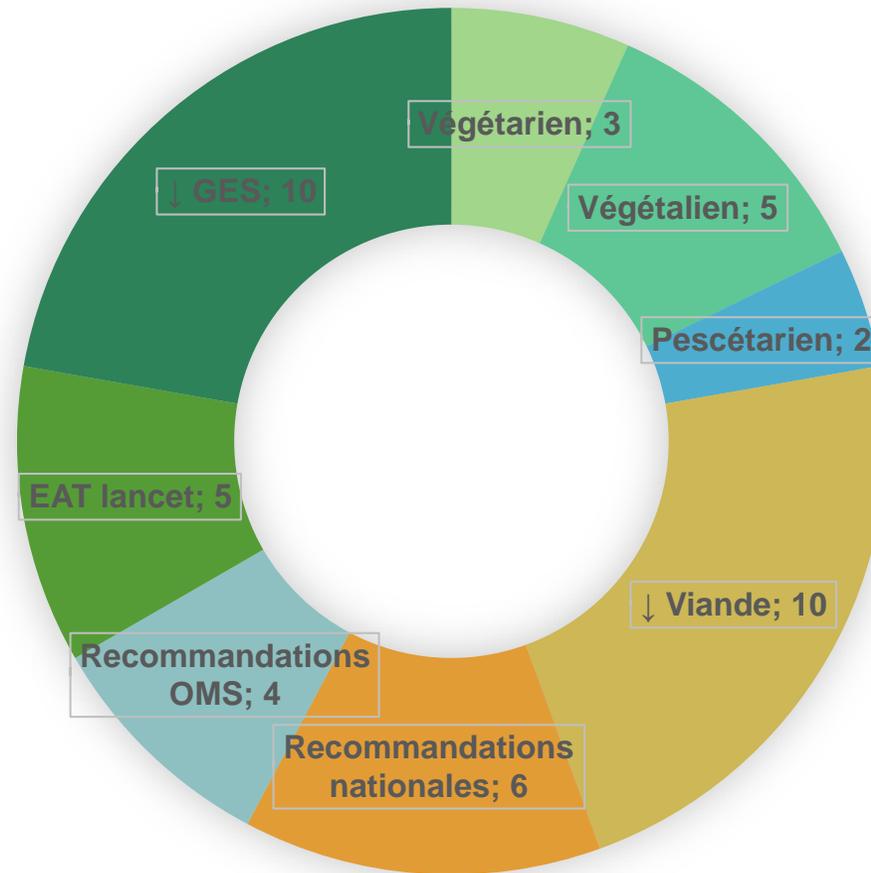
## Empreinte environnementale



## Critère de santé

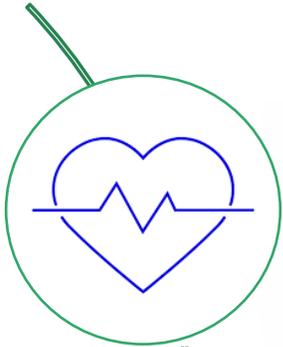


# A la fin Résultats : régimes



# Alafin Résultats

## Régime végétarien (3)



↓ De la morbi-mortalité (mortalité par MC, AVC, cancer, DT2, toute cause et DALY)

HR mortalité : 0,91 (IC95 = 0,83 ; 1,00) (Soret et al.)

7 M de décès évités/an pour 2050, soit -9% (Springmann et al.)

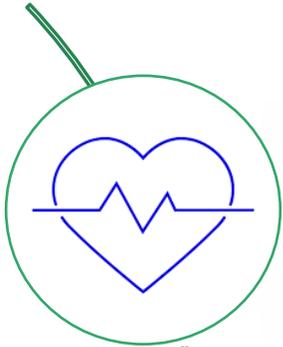


↓ GES de 30 à 60%

↑ De l'utilisation de l'eau de 3% (Chen et al.)

# Résultats

## Régime végétalien (5)



↓ Morbi-mortalité (Mortalité par MC, AVC, cancer, DT2, toute cause, prématurée et DALY)

8,1 M de décès évités/an pour 2050, soit -10% (Springmann et al.)

20 986 DALYs/ an (IC95 = -25460 ; -16516)/an en Suisse sur 591 095 (Chen et al.)



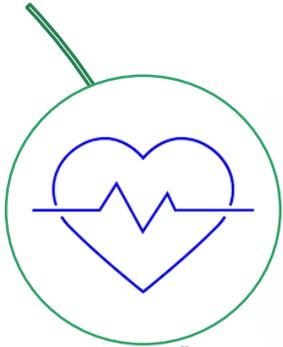
↓ GES 50 à 87%

↓ De l'utilisation des sols, N et P

Résultats sur l'eau discordants

# Résultats

## Régime pescétarien (2)



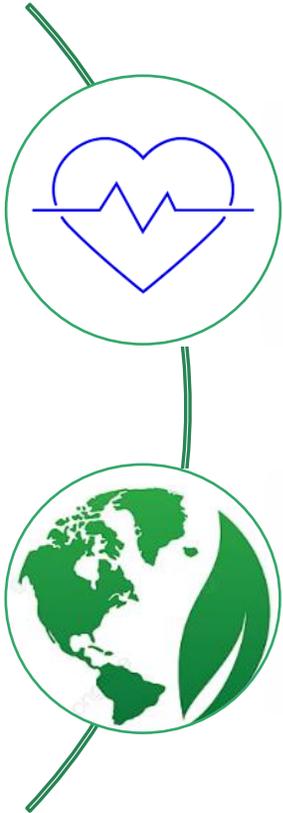
↓ Des DALY



↓ Des GES de 42 à 64%  
↑ De l'utilisation de l'eau de 3%

# Résultats

## Variation de la proportion de viande (10)



### ↓ Morbi-mortalité

- Viande > 1/mois mais < 1/semaine : HR = 0,86 (IC95 = 0,77 ; 0,96) (Soret et al.)
- ↓POA de 25 à 100% : 2,45 M (IC95 = 2,23 ; 2,66) à 6,96 M (6,22 ; 7,71) décès évités (Springmann et al.)
- Pas de VRT : -45 % (IC95 = -58 ; -32) de risque de MC , -43 % (IC95 = -53 ; -34) de risque de DT2, -29 % (IC95 = -37 ; -20) de risque de CCR (Hallström et al.)

### ↓ GES variables selon la réduction de viande

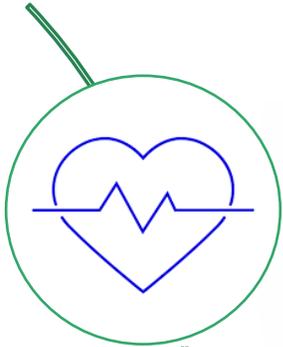
#### ↓ De l'utilisation des sols, N et P

Eau : pas de réduction, ou majoration

### ↓ PA

# Résultats

## Variation des émissions de GES d'origine alimentaire (10)



↓ Morbi-mortalité pour les régimes à faible émissions de GES (2 cohortes sur 4, toutes les études de modélisation)

Bénéfices surajoutés à la seule adoption des recommandations OMS (Green et al.)



Bornes des quantiles et % de réduction variables

↓ Utilisation des sols, ↓ Utilisation eau (Fresan et al.) avec quartile d'émission + faible

# Résultats

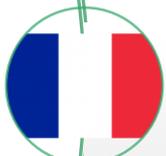
## Adhérence aux recommandations (15)



- ↓ Mortalité toute cause de 15%
- ↓ GES de 5%, ↓ utilisation des sols 7- 9%



- ↓ DALY de près de 3%
- ↓ GES de 54%, ↓ de l'utilisation des sols, de l'eau, N et P ~ 30%



- 35689 décès évités en une année
- ↓ GES de 46%, ↓ de l'utilisation des sols de 40 %



- ↓ Mortalité de 7% (IC99 = 3 ; 10)
- ↓ GES d'environ 30%, utilisation de l'eau (?)



- ↓ DALY (par MC de façon plus marquée)
- ↓ GES de 18 à 32%, de l'utilisation des sols de 12 à 24%, pas d'impact sur l'eau, ↓ modérée N et P

# Résultats

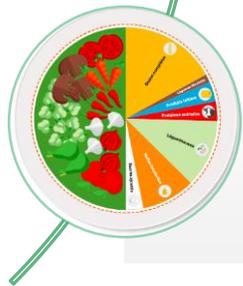
## Adhérence aux recommandations (15)



- ↓ Mortalité prématurée de 14,5 % (IC95 = -16 ; -13)
- ↓ GES de 13%, peu d'impact sur l'utilisation de l'eau et N
- ↑ De l'utilisation des terres de 8%, ↑ de l'utilisation du P de 3%



- ↓ Mortalité 6% à 18%, ↓ Mortalité prématurée 15%
- ↓ GES de 4 à 29%



- ↓ Mortalité prématurée 19% de 150 pays pour 2030 (Springmann et al.)
- ↓ Mortalité prématurée par PA de 3,1% dans l'UE (Himics et al.)
- ↓ GES jusqu'à 54%, ↓ de l'utilisation des sols ↓ utilisation de l'eau, ↓ N et P, ↓ PA

# Discussion : Résultats principaux

- **Les régimes avec le + faible apport en viande étaient associées à une ↓ de la mortalité**
  - Par ↓ des MCV
  - Par ↓ viande, ou ↑ F&L
- **↓ Emissions de GES des régimes alternatifs vs régime de base**
- **↓ Emissions de GES semblait + importante avec régimes + pauvres en POA et/ou plus riches en POV**
- **↓ Utilisation des sols, P, N**
- **Résultats discordants sur l'utilisation de l'eau**
- **Co-bénéfices illustrés également par : régimes émettant peu de GES, PA, ↓ des MNT**