



**HAL**  
open science

## Qualité nutritionnelle et impact environnemental de différents types de repas scolaires végétariens et non-végétariens

Romane Poinot, Florent Vieux, Matthieu Maillot, Nicole Darmon

### ► To cite this version:

Romane Poinot, Florent Vieux, Matthieu Maillot, Nicole Darmon. Qualité nutritionnelle et impact environnemental de différents types de repas scolaires végétariens et non-végétariens. Journées Francophones de Nutrition (JFN 2021), JFN, Nov 2021, Online, France. hal-03463697

**HAL Id: hal-03463697**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03463697v1>**

Submitted on 2 Dec 2021

**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.



CO037

## Qualité nutritionnelle et impact environnemental de différents types de repas scolaires végétariens et non-végétariens.

R. Poinot<sup>1,2,\*</sup>, F. Vieux<sup>1</sup>, M. Maillot<sup>1</sup>, N. Darmon<sup>2</sup>

<sup>1</sup>MS-Nutrition, Marseille, <sup>2</sup>MoISA, Univ Montpellier, CIRAD, CIHEAM-IAMM, INRAE, Institut Agro, IRD, Montpellier

\*Adresse email de l'auteur correspondant: romane.poinot@ms-nutrition.com

**Introduction et but de l'étude:** La réduction de la consommation de produits animaux, en particulier la viande de ruminant, au profit des produits végétaux atténue l'impact environnemental de l'alimentation par rapport à celui des régimes omnivores habituellement consommés en France. Les repas proposés en restauration scolaire constituent un levier majeur pour transformer positivement les régimes alimentaires des enfants et contribuer à réduire l'impact de l'alimentation sur l'environnement. Or, une alimentation plus respectueuse de l'environnement n'est pas forcément de meilleure qualité nutritionnelle. L'objectif de l'étude était de comparer l'impact environnemental et la qualité nutritionnelle de cinq types de repas scolaires sur la base de trois métriques environnementales : les émissions de gaz à effet de serre (EGES), l'eutrophisation marine et l'utilisation d'eau et du *Mean Adequacy Ratio* (MAR).

**Matériel et méthodes:** Un total de 1500 différentes séries de 20 repas à 5 composantes (entrée, plat protidique, accompagnement, produit laitier, dessert) ont été générées par optimisation mathématique à partir d'une base de données de 2316 plats selon 15 scénarios imposant plusieurs fréquences de repas végétariens et de repas à base de poisson, viande de ruminant et viande de porc et volaille. Les séries permettaient d'obtenir une base de 30 000 repas différents. Les métriques environnementales et le MAR (exprimé pour 2000 kcal) ont été calculés pour chaque repas à partir des bases Ciquel et Agribalyse. Selon la composition du plat principal (ensemble plat protidique + accompagnement), cinq repas types ont été distingués parmi les 30 000 repas : les repas végétariens à dominante végétale (sans produit animal dans le plat principal), les repas végétariens à dominante animale (avec œufs et/ou produits laitiers dans le plat principal), et les repas non-végétariens avec de la viande de porc ou de volaille, de la viande de ruminant ou du poisson dans le plat principal.

**Résultats et Analyse statistique:** En moyenne, les repas avec viande de ruminant avaient les impacts environnementaux les plus élevés et les repas végétariens à dominante végétale avaient les impacts environnementaux les plus faibles mais également le MAR le plus faible (Tableau 1). L'écart d'impact environnemental était plus important entre les repas végétariens et les repas non-végétariens (en particulier avec viande de ruminant) qu'entre les repas végétariens à dominante végétale et les repas végétariens à dominante animale. La différence de MAR entre repas végétariens à dominante végétale et animale n'était pas significative.

Type de repas	n	EGES moyennes (kg CO <sub>2</sub> eq.)	Eutrophisation marine Moyenne (kg N eq.)	Utilisation d'eau moyenne (m <sup>3</sup> world eq.)	MAR moyen (%/2000 kcal)
Repas végétarien à dominante végétale	5936	0,7	3,3	1,3	81,5
Repas végétarien à dominante animale	8982	0,9	3,7	1,3	81,5
Repas à dominante viande de porc ou volaille	3818	1,3	5,7	1,8	85,3
Repas à dominante poisson	5450	1,5	8,9	1,6	90,8
Repas à dominante viande de ruminant	4371	3,8	12,5	1,8	84,9

**Conclusion:** Le plat principal des repas à 5 composantes influence plus leur impact environnemental que leur qualité nutritionnelle, suggérant l'intérêt d'augmenter la fréquence des repas végétariens pour aller vers une alimentation plus durable en restauration scolaire.

**Conflits d'intérêts:** R. Poinot est employé(e) de MS-Nutrition, F. Vieux est employé(e) de MS-Nutrition, M. Maillot est employé(e) de MS-Nutrition, N. Darmon est consultant chez 2021 : CS Numalim, Codeps 13, Unijus, Institute for a Positive Food; 2020 : Ville de Nantes, Axa Projects, Link-Up, Sainsbury, Ireps Occitanie, CS Numalim; 2019 : CD54, Regards Santé ; 2018 : Université de Wageningen/FAO, Danone Nutricia, Link-up ; 2017 : Ville de Grenoble, Carrefour Interdis, CNIEL, Nestec SA. Ce projet a bénéficié d'une subvention dans le cadre du dispositif CIFRE