HAL
open science

Améliorer la durabilité des repas scolaires : recherche d'un compromis pour concilier nutrition et environnement

Romane Poinsot, Florent Vieux, Matthieu Maillot, Nicole Darmon

To cite this version:

Romane Poinsot, Florent Vieux, Matthieu Maillot, Nicole Darmon. Améliorer la durabilité des repas scolaires : recherche d'un compromis pour concilier nutrition et environnement. Journées Francophones de Nutrition (JFN 2021), JFN, Nov 2021, Online, France. hal-03463689

HAL Id: hal-03463689

https://hal.inrae.fr/hal-03463689

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.

CO017

Améliorer la durabilité des repas scolaires : recherche d'un compromis pour concilier nutrition et environnement

R. Poinsot [1,*], F. Vieux [1], M. Maillot [1], N. Darmon [2]
[1]MS-Nutrition, Marseille, [2]MoISA, Univ Montpellier, CIRAD, CIHEAM-IAMM, INRAE, Institut Agro, IRD, Montpellier, France
*Adresse email de l'auteur correspondant: romane.poinsot@ms-nutrition.com

Introduction et but de l'étude: La restauration scolaire offre la possibilité d'instaurer des comportements alimentaires plus durables chez les enfants. En France, les repas scolaires doivent contenir 4 à 5 composantes et respecter 15 règles de fréquence de service (RF) pour 15 types de plats sur 20 repas, et, depuis 2019, le service d'au moins un repas végétarien par semaine est obligatoire. De plus, 5 RF concernant le service de différents types de plats végétariens sont recommandées par le Conseil National de la Restauration Collective (CNRC). L'objectif était d'identifier le meilleur compromis entre nutrition et environnement en appliquant 4 leviers : i) réduire de 5 à 4 le nombre de composantes des repas, ii) respecter les 15 RF imposées par la loi et les 5 RF recommandées par le CNRC, iii) augmenter le nombre de repas végétariens, et/ou iv) éviter la viande de ruminant.

Matériel et méthodes: Une base de données existante de 2316 plats scolaires était disponible. Les 4 leviers ont été analysés seuls ou en combinaison dans 17 scénarios. Pour chaque scénario, 100 séries de 20 repas ont été générées en couplant un tirage aléatoire de plats au sein de la base de données et une optimisation mathématique. La qualité nutritionnelle des séries de repas a été évaluée sur la base du « Mean Adequacy Ratio » (MAR) pour 2000 kcal. L'impact environnemental a été mesuré par les Emissions de gaz à effet de serre (EGES), l'acidification, l'utilisation de l'eau, l'utilisation des ressources fossiles, l'eutrophisation d'eau douce et marine et l'usage des terres. Le scénario avec des séries de 20 repas à 5 composantes respectant les 20 RF, incluant un repas végétarien hebdomadaire, était considéré comme la référence.

Résultats et Analyse statistique: Les résultats montraient que i) les repas à 4 composantes avaient une teneur énergétique insuffisante au regard des besoins des enfants ; ii) le respect de la totalité des RF (scénario de référence) garantissait une bonne qualité nutritionnelle (MAR=95,3% d'adéquation) mais induisait une (faible) augmentation des impacts environnementaux par rapport au même scenario mais sans respect des RF ; iii) l'augmentation du nombre de repas végétariens réduisait les EGES (jusqu'à -61,8% pour 20 repas végétariens) mais diminuait la qualité nutritionnelle par rapport au scenario de référence, en particulier lorsque les 20 repas étaient végétariens (MAR = 88,1% d'adéquation contre 95,3% d'adéquation pour le scénario de référence) ; iv) remplacer la RF imposant 4 repas contenant de la viande de ruminant par une RF imposant 4 repas contenant du porc ou de la volaille dans le scénario avec 12 repas végétariens et 4 repas contenant du poisson conduisait à une réduction EGES de 50% par rapport au scénario de référence en maintenant une qualité nutritionnelle acceptable (MAR=94% d'adéquation).

Conclusion: Par rapport au scénario de référence, le meilleur compromis entre nutrition et environnement était obtenu en augmentant jusqu'à 12 le nombre de repas végétariens et en appliquant toutes les RF existantes à l'exception de celle imposant de servir de la viande de ruminant au moins 4 fois sur 20 repas. Réformer la restauration scolaire dans ce sens aurait un impact qu'il est important d'examiner sur tous les acteurs des chaînes d'approvisionnement des marchés publics et les systèmes alimentaires.

Conflits d'intérêts: R. Poinsot 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