



P028

## Quantités minimum et sources de protéines pour l'atteinte de l'ensemble des recommandations nutritionnelles

F. Vieux<sup>1</sup>, D. Rémond<sup>2</sup>, J.-L. Peyraud<sup>3</sup>, N. Darmon<sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup>MS-NUTRITION, Marseille, <sup>2</sup>Université Clermont Auvergne, INRAE UNH, Clermont-Ferrand, <sup>3</sup>UMR INRAE-ACO Pegase, F-35590 St Gilles, <sup>4</sup>MoISA, Univ Montpellier, CIRAD, CIHEAM-IAMM, INRAE, Institut Agro, IRD, Montpellier, France

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

**Introduction et but de l'étude:** En France, nous consommons en moyenne plus de protéines que strictement nécessaire pour couvrir les besoins en protéines (tout en restant sous le seuil d'apport considéré comme excessif). Les aliments sources de protéines étant aussi des vecteurs d'autres nutriments essentiels, il pourrait s'avérer difficile de réduire les apports en protéines, notamment animales, tout en couvrant l'ensemble des autres besoins nutritionnels. Le but de l'étude était de déterminer, pour différentes sous-populations d'adultes, l'apport minimum théorique en protéines totales, ainsi que la part des protéines d'origine animale dans les protéines totales, compatibles avec l'atteinte de l'ensemble des recommandations nutritionnelles (autres que celle portant sur les protéines) sans surcoût.

**Matériel et méthodes:** Le contenu nutritionnel et le coût des régimes moyens observés pour cinq sous populations (A : Femmes < 50 ans, B : Femmes 50-64 ans, C : Femmes ≥ 65 ans, D : Hommes < 65 ans, E : Hommes ≥ 65 ans) ont été estimés à partir de l'étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2, de la table CIQUAL et de l'étude KANTAR. Pour chaque sous population, la teneur minimale en protéines compatible avec la couverture, sans surcoût, de tous les autres besoins nutritionnels a été obtenue par programmation linéaire (modèles ProtMin). Ensuite, pour chaque sous-population, un régime s'éloignant le moins possible du régime moyen observé, tout en couvrant sans surcoût tous les besoins en nutriments (les protéines restant « libres ») a été généré, d'abord sans contrainte sur les parts respectives des protéines animales et végétales (modèles AcceptMax), puis en imposant une diminution progressive (par pas de 5%) de la part des protéines animales (modèles AcceptMaxAV). Le modèle AcceptMaxAV avec la part de protéines animales la plus faible tout en couvrant le besoin en protéines et respectant des critères d'acceptabilité vis-à-vis des changements alimentaires a été sélectionné.

**Résultats et Analyse statistique:** La quantité minimale de protéines qui serait en théorie compatible avec le respect des autres besoins nutritionnels (modèles ProtMin) était égale à 54, 51, 52, 48 et 48 g/j dans les sous-populations A, B, C, D et E, respectivement. Ces valeurs sont en dessous de la recommandation d'apports en protéines pour toutes les sous-populations sauf la A.

La quantité totale de protéines augmentait de 7%, 14%, 12%, 2% et 4% sous l'effet du modèle AcceptMax dans les sous-populations A, B, C, D et E, respectivement. Dans les modèles AcceptMaxAV, pour les plus de 65 ans, réduire les protéines animales en dessous de 55% et 60% (C et E respectivement) conduisait à des teneurs en protéines en dessous des recommandations. Pour les autres sous-populations, la part de protéines animales la plus faible compatible avec une diète nutritionnellement adéquate (γ compris en protéines) était de 55%, 50% et 45% (A, B, et D respectivement).

**Conclusion:** Cette étude fournit des informations factuelles pour aider à déterminer un rapport entre protéines animales et végétales compatible avec le respect de l'ensemble des recommandations nutritionnelles, et montre que celui-ci varie entre 45/55 et 60/40 selon les sous-populations adultes considérées.

**Conflits d'intérêts:** F. Vieux est employé(e) de MS-Nutrition, D. Rémond: Aucun conflit à déclarer, J.-L. Peyraud: Aucun conflit à déclarer, 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. Cette recherche a reçu une subvention d'INTERBEV