

Critères d'amélioration du potentiel santé des aliments au regard du degré de transformation.

Aris Christodoulou, Kelly Frank, Anthony Fardet, **Sylvie Davidou**

Introduction et but de l'études: De plus en plus d'études associent le risque de développer des maladies chroniques avec une consommation accrue d'aliments ultra-transformés (AUT). La démarche Siga, inspirée des 4 groupes technologiques NOVA[1], propose une nouvelle classification holistique en 9 groupes intégrant le degré de transformation [2]. La méthodologie a précédemment été utilisée pour détecter les AUT et améliorer l'approvisionnement alimentaire des cantines scolaires[3]. Le but de cette étude est d'utiliser cette classification afin de caractériser l'offre alimentaire en supermarché et d'analyser le profil des marqueurs d'ultra-transformation présents dans les AUT afin d'identifier les voies d'amélioration de la qualité des aliments au regard du degré de transformation.

Matériel et méthodes: Un aliment est défini comme ultra-transformé (AUT) s'il contient au moins un marqueur d'ultra transformation (MUT : ingrédients purifiés et/ou dénaturés obtenus par des procédés technologiques relevant du cracking ou de la synthèse chimique). L'algorithme Siga distingue les aliments du moins transformé (A0) au plus transformé (C3) pouvant contenir plusieurs MUT et/ou des substances évaluées à risque. A partir de la base Siga, près de 30 000 aliments étiquetés hors découpe (plusieurs enseignes de supermarchés, marques nationales et distributeurs), répartis dans 10 univers, ont été évalués au regard de l'indice siga. Le % d'AUT, le nombre moyen d'ingrédients, de MUT présents dans l'offre alimentaire, leur nature (additif : A MUT, ou non additif : NA MUT) ont été analysés. Sur l'ensemble des aliments ultra-transformés, la co-occurrence des MUT a été identifiée à l'aide d'un arbre de décision.

Résultats et analyse statistique: L'analyse des aliments montre que 67% sont des AUT. Parmi les non AUT, le nombre moyen d'ingrédients est de 3,7 (84% comportent de 1 à 5 ingrédients), contre 13,2 pour les AUT (75% ont plus de 5 ingrédients). Si le nombre moyen de MUT est 3,8, près de 53% des AUT comportent au moins 4 MUT.

Parmi les 12 MUT les plus présents dans les AUT ($\geq 10\%$), se positionnent 2 additifs (acide citrique, lécithine). Les protéines isolées de leur matrice se retrouvent dans 10% des AUT. Tout comme les fibres (4,9% des AUT), elles contribuent à l'amélioration des notes nutritionnelles des aliments.

Les % d'AUT dans les univers sont variés et compris entre 92% et 33%. Le nombre de NA MUT utilisé est corrélé positivement au nombre de A MUT : ils sont 1,3 fois plus présents.



Sur les catégories Siga qui contiennent plus d'un MUT (C1, C2, C3), on retrouve une co-occurrence entre des NA MUT (sirop de glucose/dextrose/arômes de synthèse) comme des co-occurrences entre A MUT (caramels/phosphates) ou entre A MUT et NA MUT (lécithine/arômes naturels).

Conclusion : La classification Siga a permis de mettre en évidence une présence importante des AUT dans l'assortiment des produits emballés proposés en supermarché. Nos résultats montrent qu'il ne suffira pas de s'appuyer uniquement sur les additifs et/ou les données nutritionnelles pour mieux caractériser scientifiquement les AUT, améliorer le potentiel santé des aliments et développer des aliments moins transformés.

Références : [1]Monteiro C.A. *et al.* (2019). Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Rome, FAO [2]Davidou S. *et al.* (2020) The holistic-reductionist Siga classification according to the degree of food processing: an evaluation of ultra-processed foods in French supermarkets. *Food and Function*, 3(11): 2026-2039. [3]Davidou S. *et al.* Siga : des outils d'aide à la décision pour améliorer le potentiel santé de l'offre alimentaire en restauration collective. Poster présenté aux *JFN* 27-29 2019, Rennes, France.



Références : [1]Monteiro, C.A., Cannon, G., Lawrence, M., Costa Louzada, M.L. and Pereira Machado, P. (2019). Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Rome, FAO [2]Davidou, S., Christodoulou,A., Fardet, A. and Frank, K. (2020) The holistico-reductionist Siga classification according to the degree of food processing: an evaluation of ultra-processed foods in French supermarkets. *Food and Function*, 3(11): 2026-2039. [3]Davidou, S., Mocerrea, V., Fardet, A., Christodoulou, A., Ebner, P. et Frank, K. Siga : des outils d'aide à la décision pour améliorer le potentiel santé de l'offre alimentaire en restauration collective. Poster présenté aux *Journées Francophones de Nutrition*, 27-29 November 2019, Rennes, France.