

# Analyse comparative du cycle de vie d'aliments frais et de produits ultra-transformés : une étude de cas

Sabrina Rimouche<sup>1</sup>, Catherine Houssard<sup>2</sup>, Jean-Claude Moubarac<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Département de nutrition, Université de Montréal ; Centre de recherche en santé publique (CReSP)

<sup>2</sup> Centre international de référence sur l'analyse du cycle de vie et la transition durable (CIRAIG)



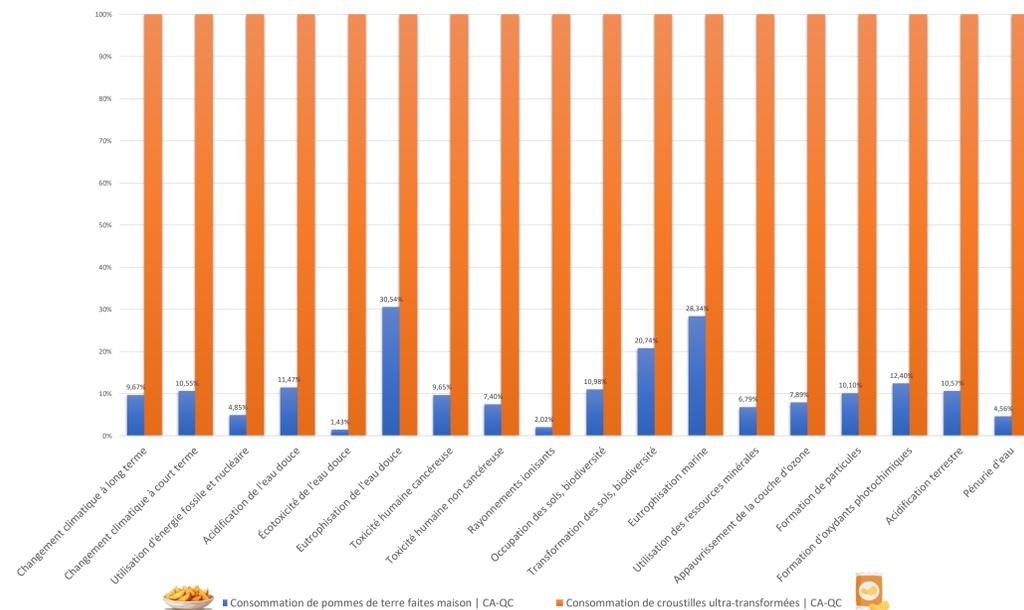
**Introduction :** Le Guide alimentaire canadien 2019 encourage une alimentation plus saine et durable en privilégiant les aliments frais et peu transformés, tout en limitant les produits hautement transformés (1). Actuellement, près de la moitié des calories consommées au Canada proviennent de produits ultra-transformés, associés à une détérioration de la qualité nutritionnelle, à la prévalence de l'obésité et de maladies chroniques (2, 3, 4). Cependant, l'impact environnemental des produits ultra-transformés comparés à leurs équivalents frais ou minimalement transformés reste peu étudié.

**Objectif :** Développer une méthodologie d'évaluation bidimensionnelle de la durabilité des aliments, prenant en compte leur niveau de transformation et leur impact environnemental, illustrée par un cas d'étude.

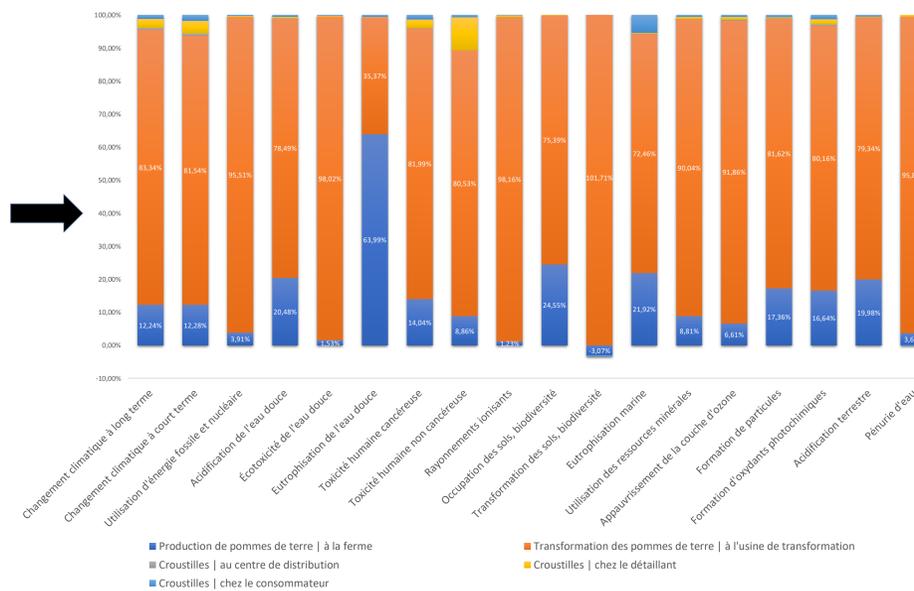
**Méthodologie :** L'étude évalue les impacts environnementaux de deux systèmes classés selon NOVA, en s'appuyant sur les résultats de l'analyse du cycle de vie, du champ à l'assiette, des pommes de terre préparées à la maison et des croustilles ultra-transformées au Québec, conformément à la méthodologie ISO 14040-14044.

**Modélisation :** Logiciel SimaPro v.9.6.0.1; base de données d'inventaire ecoinvent 3.10; méthode d'impact IMPACT WORLD+ Midpoint 2.0.1 V2.00.

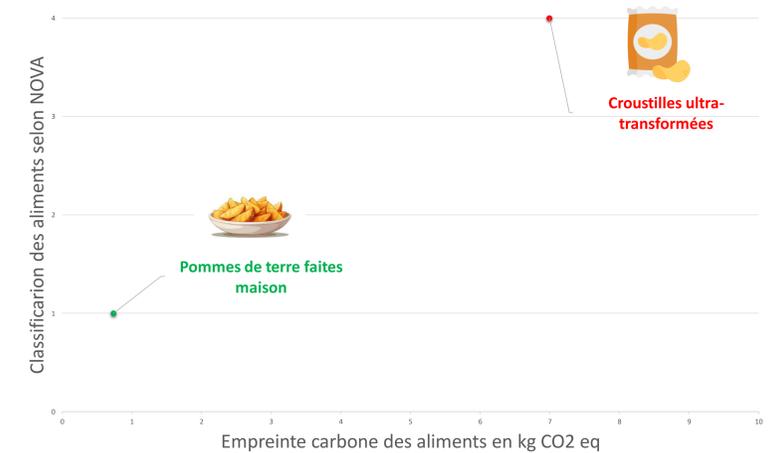
## Résultats préliminaires :



**Figure 1.** Indicateurs d'impact pour les croustilles ultra-transformées et les pommes de terre préparées à la maison, du champ à l'assiette, QC



**Figure 2.** Indicateurs d'impact pour le cycle de vie des croustilles ultra-transformées, du champ à l'assiette, QC



**Figure 3.** Représentation bidimensionnelle de la durabilité des croustilles et des pommes de terre selon la classification NOVA et l'empreinte carbone en kg CO<sub>2</sub> eq

## Dans le cadre de ce modèle :

- La consommation de croustilles ultra-transformées a un impact environnemental plus important que celle des pommes de terre préparées à la maison.
- La transformation alimentaire est le plus gros contributeur sur la majorité des indicateurs d'impact (17/18).
- La consommation de pommes de terre préparées à la maison apparaît comme le meilleur choix, autant du point de vue de la saine alimentation que d'un point de vue environnemental.

**Conclusion :** Les résultats obtenus sont cohérents avec les recommandations du GAC. La combinaison de l'analyse du cycle de vie et de la classification NOVA offre une approche innovante pour aborder les enjeux de la transformation alimentaire, permettant d'évaluer la durabilité des aliments sous plusieurs angles en tenant compte de leur impact sur la santé et l'environnement.

## Références :

1. Gouvernement du Canada. (2020). Guide alimentaire canadien. Repéré à : <https://guide-alimentaire.canada.ca/fr/recommandations-en-matiere-d-alimentation-saine/savourez-vos-aliments/cultures-traditions-alimentaires-et-alimentation-saine/>
2. Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. B., Moubarac, J. C., Louzada, M. L., Rauber, F., ... & Jaime, P. C. (2019). Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public health nutrition*, 22(5), 936-941. Repéré à : [10.1017/S1368980018003762](https://doi.org/10.1017/S1368980018003762)
3. Moubarac, J. C. (2017). Ultra-processed foods in Canada: consumption, impact on diet quality and policy implications. *Montreal: TRANSNUT: University of Montreal*. Repéré à : [10.13140/RG.2.2.24997.81123](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24997.81123)
4. Leo, E. E. M., & Campos, M. R. S. (2020). Effect of ultra-processed diet on gut microbiota and thus its role in neurodegenerative diseases. *Nutrition*, 71, 110609. Repéré à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31837645/>