Une analyse comparative de l'impact environnemental de plusieurs aliments emballés

12 septembre 2019

Si les aliments emballés sont principalement achetés pour des raisons de commodité, de gain de temps et de facilité de conservation, la littérature scientifique traitant de l'impact environnemental des emballages, basée sur l'analyse du cycle de vie (ACV), reste rare. Des chercheurs américains ont évalué l'impact, en termes de gaz à effet de serre (GES), des matériaux utilisés dans l'emballage d'aliments consommés habituellement aux États-Unis lors du petit-déjeuner : jus d'orange, lait, café instantané, céréales, petits pains et beurre d'arachide. Ces produits de différentes marques présentent une variété de taille et de matériaux d'emballage (carton, verre, plastiques, etc.), associée à des impacts environnementaux inégaux.

Une fois mesurée la masse et identifiée la composition des matériaux d'emballage, une ACV a été effectuée à partir du logiciel Simapro 8.5, en utilisant plusieurs bases de données (Ecoinvent 3.4, ACV Food DK, US Life Cycle Inventory). La moyenne et l'écart-type des émissions de GES ont été estimés par portion d'aliment, tant pour le contenu que pour le contenant.

Pour 6 catégories de produits, écart relatif des émissions de gaz à effet de serre provenant de l'emballage utilisé pour des produits à portions multiples, comparativement aux produits à portions individuelles (ligne noire à 0 sur l'axe horizontal)



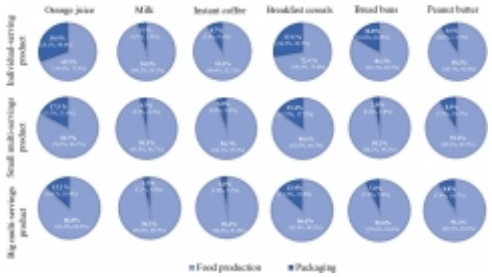
Source : *Science of The Total Environment*

Lecture : les *small multi-serving products* (en orange) correspondent à des produits qui contiennent un nombre faible de portions par rapport aux *big multi-serving products* (en vert). Par exemple, pour le café instantané, le *small multi-serving product* contient 45 portions de 2 grammes, contre 120 portions pour le *big multi-serving product*.

De manière générale, les résultats montrent que les contenants de portions individuelles produisent plus d'émissions de GES par portion que ceux de portions multiples. De plus, il y a un écart dans les émissions lorsqu'on compare différentes tailles de produits à portions multiples (figure ci-dessus). La nature des contenants influe aussi sur les émissions. Comparativement au plastique, les émissions par portion d'un contenant en carton seraient inférieures de 17,9 % pour le lait et de 43,1 % pour le jus d'orange. En revanche, toujours par rapport au plastique, celles des contenants de verre seraient supérieures de 164 % pour le jus d'orange et de 170,5 % pour le beurre d'arachide. Des différences significatives d'émissions ont également été détectées pour l'emballage d'un même produit alimentaire fabriqué par des marques différentes, à tailles et matériaux similaires. Néanmoins, il apparaît que, par portion, la contribution de l'emballage aux

émissions de GES reste largement inférieure à celle du produit en lui-même. Pour les auteurs, ces résultats pourraient être utilisés pour accompagner une prise de conscience de la durabilité, lors de l'achat, par les consommateurs d'aliments emballés, le produit alimentaire le plus respectueux de l'environnement pouvant différer assez fortement de leurs habitudes de consommation.

Contribution relative (%) en termes d'émissions de GES du produit alimentaire et du matériau d'emballage pour les produits étudiés



Source : *Science of The Total Environment*

José Ramanantsoa, Centre d'études et de prospective

Source : *Science of The Total Environment*