

FICHE DE RECUEIL DES FAITS MARQUANTS DEPARTEMENTS/CENTRES

(Renseigner une fiche par fait marquant.

Les départements/centres peuvent choisir de faire la synthèse de plusieurs FM en une seule fiche si pertinent)

Année concernée : 2022 (Publication ou réalisation de 2022)

Fiche envoyée par : TRANSFORM / Versailles-Saclay

Priorité attribuée au FM (à renseigner par le CD/PC) :

Titre du fait marquant : La variabilité des impacts environnementaux des produits alimentaires est très importante au sein d'une même catégorie de produits

Catégorie: Publications (indiquer le DOI)

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130128>

<https://doi.org/10.3390/su14159484>

<https://doi.org/10.1016/j.dib.2022.107950>

<https://doi.org/10.1016/j.dib.2022.108403>

Contact(s) (nom+adresse mail, 3 max) :

Caroline Pénicaud, caroline.penicaud@inrae.fr

Gwenola Yannou-Le Bris, gwenola.yannou-lebris@agroparistech.fr

Adeline Cortesi, adeline.cortesi@inrae.fr

Unité : UMR SayFood

Département : TRANSFORM

Centre INRAE : Versailles-Saclay

OS ou OP INRAE 2030 (cf. classification proposée en annexe) :

OS 2.4. Construction des qualités des régimes alimentaires

OS 2.5. Une alimentation saine et durable accessible et valorisante pour tous

OP 1.3. Ouvrir la science et partager les connaissances

Metaprogramme (si adapté) :

Mots-clés (rubrique libre) : aliments, performance environnementale, analyse du cycle de vie, écoconception

Résumé (10 à 15 lignes max. à rédiger sous une forme exportable dans le Rapport Annuel.)

Pour faire face à l'urgence écologique, il est indispensable de réduire les impacts environnementaux liés à l'alimentation humaine. Les impacts des aliments sont souvent comparés entre catégories de produits mais assez peu documentés au sein d'une même catégorie de produits. Afin de caractériser la variabilité des impacts environnementaux intra-catégorie, les impacts environnementaux d'un échantillon de 80 pizzas industrielles représentatives du marché français et de 44 fromages AOP artisanaux français ont été quantifiés par analyse du cycle de vie. Cette variabilité intra-catégorie est importante et substituer un produit par un autre au sein de la catégorie peut s'avérer très bénéfique. Par ailleurs, les principaux leviers d'amélioration environnementale ont été identifiés comme étant le choix et la quantité d'ingrédients utilisés, dans les deux cas. Cependant, actionner ces leviers peut entrer en contradiction avec des objectifs nutritionnels. Ceci montre donc qu'il est important de travailler l'écoconception à l'échelle du produit alimentaire et que pour cela une approche multicritère, couplant a minima environnement et nutrition, s'avère indispensable.

(400 mots/ 2700 caractères max. pour l'ensemble des 3 rubriques ci-dessous)

Contexte et enjeux : L'alimentation humaine est responsable d'importants impacts environnementaux, qu'il est donc primordial d'étudier afin d'identifier les solutions permettant de les réduire. Il est bien documenté que différentes catégories de produits peuvent avoir des impacts environnementaux très différents, ce qui soutient l'idée d'une nécessaire transition des régimes alimentaires en remplaçant la consommation de certaines catégories de produits très impactantes (ex : produits animaux) par d'autres qui le sont moins (ex : légumineuses). Cependant, nous disposons de très peu d'éléments pour savoir ce qu'il en est au sein d'une même catégorie de produits. L'enjeu est alors de savoir si la variabilité des impacts environnementaux intra-catégorie de produits est suffisamment importante pour (i) avoir un bénéfice à substituer un produit par un autre de la même catégorie mais qui aurait des impacts environnementaux moindres et (ii) mettre en place des stratégies pertinentes d'écoconception des aliments.

Résultats : Deux catégories de produits ont été étudiées : 44 fromages AOP artisanaux français (produits issus de la transformation d'un ingrédient principal) et 80 pizzas industrielles représentatives du marché français (produits issus de l'assemblage de nombreux ingrédients).

Aussi bien pour les fromages que pour les pizzas, les impacts environnementaux quantifiés par analyse du cycle de vie peuvent être très variables au sein même de la catégorie. Par exemple, selon l'indicateur environnemental étudié, le fromage à l'impact le plus fort a au moins 3 fois, et jusqu'à 15 fois, l'influence de celui à l'impact le plus faible. Substituer la consommation de la pizza la plus impactante sur l'environnement par celle la moins impactante conduirait à une réduction individuelle annuelle de 2,6% des émissions de gaz à effet de serre liées à l'alimentation pour un consommateur français moyen de pizzas, ce qui est non négligeable.

Par ailleurs, les principaux leviers d'amélioration environnementale ont été identifiés comme étant le choix et la quantité d'ingrédients utilisés, dans les deux cas. Cependant, actionner ces leviers peut entrer en contradiction avec des objectifs nutritionnels. Une démarche d'écoconception doit donc se placer dans une approche multicritère couplant à minima environnement et nutrition.

Perspectives : Puisque mener des actions d'écoconception à l'échelle du produit peut s'avérer très bénéfique, il sera important de développer des méthodes et outils d'écoconception permettant de coupler environnement et nutrition, et même plus largement environnement et autres qualités des produits, notamment la qualité sensorielle qui reste le critère de choix privilégié par les consommateurs.

Valorisation : Ce travail a fait l'objet de 2 publications scientifiques dans des journaux de rang A. Dans une démarche de science ouverte, chaque publication a été complétée par un data paper permettant de mettre à disposition les données sources et les résultats des analyses du cycle de vie.

Partenariat : Ce travail a été réalisé uniquement sur fonds publics :

- thèse d'Adeline Cortesi financée pour moitié par le département TRANSFORM et pour moitié par l'école doctorale ABIES (2019-2022) ;
- métaprogramme Did'it de l'INRA (2016-2019) ;
- projet ANR DataSusFood (2020-2022).

Photos (au format jpg idéalement 150 ppp, avec légende, auteur de la photo, et copyright s'il y en a un)



Légende: L'alimentation représente environ 1/4 des impacts environnementaux en Europe

Auteur : belyaaa

Copyright : Adobe Stock