

Promouvoir une chaîne agroalimentaire durable : résultats de recherche qualitative sur les pertes et le gaspillage alimentaires dans trois pays

Maria-Georgeta Moldovan
*L'Université des Sciences Agricoles et
Médecine Vétérinaire de Cluj-Napoca*
Cluj-Napoca, Roumanie
getagramamoldovan@gmail.com

Cristina Bianca Pocol
*L'Université des Sciences Agricoles et
Médecine Vétérinaire de Cluj-Napoca*
Cluj-Napoca, Roumanie
cristina.pocol@usamvcluj.ro

Vincent Flifli
L'Université d'Abomey-Calavi (UAC)
Cotonou, Bénin
flivinciano@yahoo.fr

Résumé — Cet article examine la perte et le gaspillage alimentaires dans trois pays (Roumanie, Moldavie, Bénin) en se concentrant sur les causes de ce phénomène et le comportement des parties prenantes. La recherche inclut des entretiens semi-structurés avec divers acteurs de la chaîne agro-alimentaire. Les résultats mettent en évidence des différences entre les pays développés et en développement. Les solutions suggérées comprennent l'amélioration de la chaîne d'approvisionnement, l'éducation des consommateurs et une meilleure communication entre les acteurs. L'application de ces solutions est cruciale pour des raisons économiques, sociales et environnementales.

Mots clés — gaspillage et pertes alimentaires, chaîne agro-alimentaire, parties prenantes, économie circulaire, bonne gouvernance.

I. CONTEXTE

L'étude sur les pertes et le gaspillage alimentaire tout au long de la chaîne agroalimentaire a été réalisée dans le cadre d'un projet de recherche récemment achevé. RoMoBen : Économie durable, du social au circulaire a été une recherche scientifique soutenue par AUF - Europe centrale et orientale (AUF-ECO), un projet synergique sur les causes profondes des pertes et du gaspillage alimentaire en trois pays francophones : la Roumanie, la Moldavie et le Bénin. RoMoBen représente une continuation d'un autre projet mené entre 2019-2020 par l'USAMV Cluj Napoca avec le soutien d'AUF ECO, intitulée Zéro Gaspillage : pour une production et une consommation responsable en ECO (pays étudiés : Roumanie, Macédoine du Nord et Moldavie). Si les recherches réalisées dans le cadre du Zéro Gaspillage se sont concentrées sur les consommateurs, RoMoBen a visé à sensibiliser tous les acteurs de la chaîne agro-alimentaire.

II. INTRODUCTION

Les préoccupations croissantes concernant la perte et le gaspillage alimentaires, ainsi que leurs impacts sur l'environnement, ont suscité une attention accrue au cours des deux dernières décennies [1,4]. Réduire ces pertes revêt une importance cruciale pour la sécurité alimentaire, la préservation des ressources naturelles et la lutte contre le changement climatique. Les termes "perte alimentaire" et "gaspillage alimentaire" couvrent les pratiques de la production à la consommation [2,6]. Réduire ces pertes permettrait d'obtenir davantage de nourriture pour tous et de promouvoir une économie durable [3]. Cependant, l'Europe centrale et de l'est, ainsi que les pays en développement comme le Bénin, manquent de données et de compréhension sur ce problème. L'étude a visé à combler ce vide en se concentrant sur les attitudes et les comportements responsables, en examinant également les similitudes entre la Roumanie et la Moldavie tout en incluant des économies à faibles revenus telle le Bénin, pays de l'Afrique de l'Ouest [5,7,8]. Les objectifs ont inclu la

création de liens responsables entre les acteurs concernés, la sensibilisation, l'éducation et l'identification de solutions grâce à des applications informatiques adaptées aux spécificités continentales. Les objectifs majeurs de la recherche ont été d'identifier les meilleures pratiques adaptées à des postes spécifiques au sein de la chaîne agroalimentaire pour lutter efficacement contre la perte et le gaspillage dans les trois pays étudiés, et d'établir les bases d'un cadre global pouvant être présenté aux parties prenantes et aux décideurs politiques pour leur examen.

III. METHODOLOGIE

La triangulation est l'approche méthodologique qui fut adoptée. Il s'agit d'une technique de validation par laquelle le chercheur superpose et combine plusieurs techniques de collecte et d'analyse de données en vue de la validation des hypothèses formulées. Dans cet article nous viserons l'étude qualitative de cette approche. Les questions de recherche auxquelles a répondu cette étude menée dans les trois pays, ont été les suivantes :

QR1 : Quels sont les principaux défauts auxquels sont confrontés les acteurs dans la réduction de la perte et du gaspillage alimentaires ?

QR2 : Quelles sont les causes de la perte et du gaspillage alimentaires dans la chaîne agroalimentaire ?

QR3 : Que peut-on faire avec les excédents alimentaires générés dans la chaîne ?

QR4 : Quelles sont les étapes rapides à suivre vers une économie circulaire ?

QR5 : Comment et dans quelle mesure les parties prenantes doivent-elles être mieux impliquées pour atteindre cet objectif ?

La méthode de recherche a été représentée par l'entretien individuel semi-structuré en Roumanie et en Moldavie (le guide d'entretien contenant des questions ouvertes, non-directives et neutres). La collecte des données a été réalisée en personne et en ligne, auprès de représentants de tous les acteurs impliqués dans la filière agro-alimentaire. Chacun de ces entretiens semi-structurés a débuté par des questions brise-glace, en ayant allié théorie et pratique (définition des termes de la perte et du gaspillage alimentaires et de la chaîne agroalimentaire ; économie linéaire vs économie circulaire...) ; en ayant évité les réponses possibles de type oui/non (sur les avantages et les inconvénients des programmes de soutien financier ; sur les incitatifs pour les employés ; pourquoi c'est important de...).

Un total de 232 entretiens semi-structurés ont été menés et analysés en Roumanie : 57 agriculteurs, 32 transformateurs, 30 restaurants, 5 distributeurs, 104 consommateurs et 4 représentants d'ONGs. En Moldavie, 86 entretiens ont été menés au total, principalement auprès d'acteurs de la chaîne agroalimentaire de la région de la capitale Chişinău, compte tenu du caractère unique de son pôle économique. Ainsi, 7 entretiens ont été recueillis

auprès d'agriculteurs, 6 entretiens auprès de transformateurs, 9 représentants de l'HoReCa (restaurants), 6 entretiens avec des distributeurs et 56 consommateurs. 2 réponses de représentants d'ONGs ont également été incluses pour intégrer toutes les opinions des parties prenantes.

Au Bénin, une collecte de données qualitatives a été menée auprès des acteurs des maillons de la chaîne de valeur des produits maraîchers. Il s'est agi notamment de l'organisation d'un focus groupe au niveau de chacun des maillons de la chaîne, à savoir : les producteurs, les transformateurs, les transporteurs, les distributeurs, les commerçants et enfin, les consommateurs.

IV. RESULTATS ET DISCUSSIONS

Si dans les pays développés les consommateurs sont responsables de plus de 50% du gaspillage alimentaire, quelles que soient les conditions extérieures (le gaspillage étant attribué à des habitudes déraisonnables et à un manque de coordination au sein des chaînes d'approvisionnement), les statistiques des pays à revenu moyen / ou faible revenu (en voie de développement) montrent des pertes alimentaires plus fréquentes que le gaspillage, en raison de contraintes financières, managériales et technologiques (défis liés à la récolte, au stockage, aux transports, à la réfrigération, à l'infrastructure et à l'emballage).

En Roumanie, en ce qui concerne les solutions pertinentes pour contrer le gaspillage et les pertes alimentaires, les agriculteurs roumains ont proposé, en plus de la valorisation des excédents, le compostage, la production de biogaz et la transformation des déchets en d'autres produits. Les transformateurs se sont montrés intéressés par l'identification de collaborateurs ou de partenaires commerciaux pour gérer les excédents et contribuer à la modernisation. Les distributeurs ont proposé la surveillance et le contrôle de la qualité comme principale solution, ainsi que la redirection des aliments périmés vers les fermes pour les utiliser comme nourriture pour les animaux. Dans les restaurants, on a recommandé une communication directe avec les clients, ainsi qu'une meilleure gestion des stocks et une formation supplémentaire du personnel. Les consommateurs ont trouvé des moyens d'économiser les aliments en les portionnant correctement, en n'achetant que ce qui est strictement nécessaire et en vérifiant les dates de péremption. Les ONGs ont proposé de réduire le gaspillage alimentaire en éduquant les consommateurs et en offrant une formation professionnelle aux employés et aux bénévoles.

En République de Moldavie, les agriculteurs, les distributeurs et les restaurants partagent comme problème commun le manque de main-d'œuvre, aspect identifié également en Roumanie. Le point où les difficultés des agriculteurs et des transformateurs moldaves se rejoignent est celui des investissements insuffisants dans l'infrastructure, nécessitant des équipements performants pour la conservation des produits et l'exploitation complète de la production. En plus des coûts liés à l'énergie, les agriculteurs moldaves accordent une priorité à la conservation des produits excédentaires, mais ils nécessitent des stratégies appropriées pour réduire, réutiliser les déchets. Aussi, la baisse du pouvoir d'achat des consommateurs se fait sentir dans les revenus des restaurants. La relation entre les restaurants et leurs clients est rarement médiatisée par des services de livraison internes ou externes, et les raisons en sont multiples des deux côtés. En outre, les représentants des restaurants se plaignent également de problèmes liés à la gestion efficace des matières premières et à la conservation des produits

finis, tandis que les consommateurs cherchent de manière résiliente à mettre en œuvre diverses stratégies de réduction du gaspillage alimentaire, telles que la planification et l'utilisation de listes de courses, un mieux stockage des produits et la réutilisation des aliments non consommés. L'étude a également inclus les opinions des représentants d'ONG - assez peu nombreuses en Moldavie - des organismes qui mettent en œuvre des mesures pour optimiser la collecte et la distribution des excédents alimentaires, telles que l'organisation de tables rondes, la numérisation de la gestion des stocks et l'amélioration de l'infrastructure de stockage.

Au Bénin, bien qu'il ait quelques variabilités au niveau des difficultés rencontrées, les problèmes qui demeurent communs aux différents acteurs de la chaîne sont l'indisponibilité de main d'œuvre et la conservation. Avec la politique de scolarisation des enfants en âge de fréquenter qu'ont mis en place les gouvernants successifs du pays, la main d'œuvre qui est généralement de source familiale se raréfie. Le manque d'infrastructure de conservation fait que les avaries sont souvent enregistrées aussi bien au niveau des producteurs qu'à celui des transformateurs et commerçants (en cas de mévente). Quant aux mesures mises en place par les politiques pour contrer cet état de choses, les acteurs de la chaîne mentionnent qu'ils n'en ont pas de connaissance. Les acteurs de chacun des maillons de la chaîne souhaitent bien bénéficier des formations liées aux techniques de conservation de leurs produits qui se détériorent très vite, toute chose les contraignant au bradage des produits sur le marché en période d'abondance.

V. CONCLUSIONS

Le gaspillage alimentaire a d'importantes répercussions économiques, sociales et environnementales. Par conséquent, il est essentiel de le réduire dans le cadre d'un effort collectif de tous les acteurs. Des solutions potentielles comprennent l'amélioration de l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement, la réduction de la surproduction, l'éducation des consommateurs et le changement de leur conduite envers la nourriture, mais aussi l'accompagnement des sociétés dans la recherche de main d'œuvre et la fidélisation de leur ressource humaine. De plus, des programmes de récupération alimentaire doivent être mis en place, tels que le développement et le soutien de banques alimentaires et de toute initiative de sauvetage alimentaire, qui peuvent rediriger les excédents alimentaires vers les personnes qui en auraient besoin.

Nos résultats montrent comment le comportement en matière de FLW (Food Loss and Waste – perte et gaspillage alimentaires) a évolué récemment en raison des crises considérables qui ont affecté la société contemporaine. Les situations de crise, telles que la crise sanitaire de la COVID-19, le conflit armé entre la Russie et l'Ukraine, qui a non seulement provoqué des migrations, mais a également gravement perturbé les chaînes d'approvisionnement en matières premières avec un impact direct sur les prix des carburants et de l'énergie, ainsi que les crises financières (celles qui se sont succédées à la première crise majeure des prêts hypothécaires à risque -les subprimes- de 2008.), ont largement touché tous les consommateurs. Au niveau de l'entreprise, nous suggérons une meilleure communication entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement alimentaire et les autorités publiques et nationales, en tenant compte des bonnes pratiques et des campagnes réussies déjà menées dans les pays développés engagés dans la lutte contre ce phénomène. Bien que la réduction du gaspillage et des pertes alimentaires présente plusieurs défis, elle offre également l'opportunité d'améliorer les résultats sociaux et

environnementaux. Les innovations technologiques telles que les systèmes d'emballage intelligent et de suivi peuvent aider à réduire le gaspillage en améliorant l'efficacité du stockage et du transport. Les gestionnaires d'entreprises devront mettre en œuvre des stratégies viables et proposer des solutions optimales aux consommateurs sous forme d'alternatives de consommation alimentaire, par exemple en encourageant et en soutenant (financièrement) des initiatives menées par les banques alimentaires ou bien la réalisation et la mise en place d'applications informatiques qui relieraient directement producteurs-transformateurs-distributeurs-consommateurs.

REMERCIEMENTS

La recherche a été réalisée dans le cadre du projet “RoMoBen: Économie durable, du social au circulaire. Un projet synergique sur les causes profondes du gaspillage et de la perte alimentaires en Roumanie, Moldavie et Benin”, 2022–2023, soutenu par L'Agence Universitaire de la Francophonie en Europe Centrale et Orientale.

REFERENCES

- [1] F. Abdelradi, Food waste behaviour at the household level: A conceptual framework. *Waste Manag.* 2018, vol. 71, pp. 485–493.
- [2] M.D.C. Alamar, N. Falagán, E. Aktas and L.A. Terry, Minimising food waste: A call for multidisciplinary research. *J. Sci. Food Agric.* 2018, vol. 98, pp. 8–11.
- [3] T.G. Benton, A. Froggatt, L. Wellesley, O. Grafham, R. King, N. Morisetti and P. Schröder, The Ukraine War and Threats to Food and Energy Security; Chatham House—International Affairs Think Tank: London, UK, 2022, vol. 2022-04.
- [4] A. Cattaneo, M.V. Sánchez, M. Torero and R. Vos, Reducing food loss and waste: Five challenges for policy and research, *Food Policy* 2021, vol. 98, p. 101974.
- [5] A. Darmandieu, C. Garcés-Ayerbe, A. Renucci and P. Rivera-Torres, How does it pay to be circular in production processes? Eco-innovativeness and green jobs as moderators of a cost-efficiency advantage in European small and medium enterprises. *Business Strategy and the Environment*, 2022, vol. 31(3), pp. 1184-1203.
- [6] M. Damiani, T. Pastorello, A. Carlesso, S. Tesser and E. Semenzin, Quantifying environmental implications of surplus food redistribution to reduce food waste. *J. Clean. Prod.* 2021, vol. 289, p. 125813.
- [7] C.B. Pocol, A. Amuza, M.G. Moldovan, L. Stanca and D.C. Dabija, Consequences of Recent Crises on the FLW Consumer Behaviour: A National Wide Representative Research—The Case of Romania. *Foods*, 2023, vol. 12(10), p. 1973.
- [8] M. Stanciu, A. Popescu, I. Antonie, C. Sava and B.G. Nistoreanu, Good Practices on Reducing Food Waste Throughout the Food Supply Chain. *Amfiteatru Econ.* 2022, vol. 24, p. 566.