

# Transition protéique : quelles conséquences pour les productions animales ?

Duluins Océane, Baret Philippe

Université de Louvain, ELI/SYTRA, Croix du Sud 2 /7.05.14, 1348 Louvain-la-Neuve  
oceane.duluins@uclouvain.be

Mots-clés : transition protéinée, systèmes d'élevage, protéines, durabilité, transition

## INTRODUCTION

La transition protéinée, définie par la substitution de protéines animales par des protéines végétales, a suscité beaucoup d'intérêt ces dernières années en raison des préoccupations liées à la production et à la consommation de protéines en matière d'environnement, de bien-être animal et de santé (Aiking, 2014; Duluins & Baret, 2024). La transition protéinée fait l'objet de débats à la fois scientifiques et politiques. D'une part, les chercheurs ont reconnu la nécessité d'explorer d'autres sources de protéines et les avantages potentiels d'une réduction de la dépendance à l'égard de la production de protéines d'origine animale (Aiking & de Boer, 2020; Manners et al., 2020). D'autre part, la transition protéinée est un sujet discuté à différents niveaux de l'organisation sociétale, y compris les discussions politiques, les stratégies des entreprises privées et la couverture publique dans les médias (Hundscheid et al., 2022; Katz-Rosene et al., 2023; Tziva et al., 2023).

Alors que de nombreux auteurs proposent une réduction des produits de consommation animale, compensée par une augmentation des protéines végétales ou de protéines dites « alternatives » (de Boer & Aiking, 2011; Rust et al., 2020; Westhoek et al., 2014) il est très difficile de savoir comment cette transition affectera l'élevage et les systèmes de production actuels.

Notre présentation examinera l'interconnexion entre les défis associés à la transition vers des sources de protéines alternatives aux protéines animales et la transformation des systèmes d'élevage. Nous nous interrogerons sur la manière dont ces deux transitions sont abordées : de manière intégrée ou isolée, et explorerons les répercussions de ces approches.

## 1. MATERIEL ET METHODES

Nous avons mené une revue systématique de la littérature scientifique traitant de la transition protéinée, en respectant les directives PRISMA (Duluins & Baret, 2024). L'exclusion délibérée des dimensions relatives aux défis de la durabilité dans l'élevage visait à isoler et à analyser leur traitement dans le cadre plus large de la transition protéinée. Les résultats présentés découlent de cet examen approfondi et visent à clarifier la relation entre la transition protéinée et les systèmes d'élevage.

## 2. RESULTATS & DISCUSSION

L'étude souligne un manque de considération des productions animales dans le débat sur la transition protéinée. D'un côté, la transition protéinée vise à réduire la consommation de protéines animales au profit de protéines alternatives bénéfiques pour l'environnement et la santé publique. En parallèle, la transition de l'élevage cherche à réinventer ses pratiques face à des pressions diverses. Malgré leur interdépendance, ces transitions sont souvent abordées de façon isolée dans les discussions sur la durabilité des systèmes alimentaires. L'une souligne les bénéfices environnementaux, les avantages pour la santé humaine et le bien-être animal découlant d'une modification des habitudes alimentaires pour réduire la consommation de protéines animales. L'autre se focalise sur l'optimisation de la production animale afin de diminuer son empreinte écologique, améliorer le bien-être des animaux et des producteurs, et offrir des produits hautement nutritifs. Elles nécessitent des stratégies distinctes : changement des habitudes de consommation pour la transition protéinée (Duluins & Baret, 2024), et l'adoption de pratiques agricoles durables pour la transition de l'élevage (Riera et al., 2023). Bien que les deux visent à transformer notre système alimentaire, leur séparation conceptuelle soulève d'importants défis et requiert une démarche intégrée pour adresser la complexité de la production et de la consommation durables de protéines.

Cette séparation conceptuelle est d'autant plus étonnante qu'un des enjeux centraux de la transition protéinée réside dans la non-durabilité des systèmes d'élevage et, de manière plus large, des modes actuels de production, transformation et consommation de protéines. Ces enjeux, complexes et multidimensionnels, exigent une analyse à différents niveaux.

Au niveau macro, l'avenir de l'élevage en Europe est marqué par l'incertitude. La récente stratégie de l'Union Européenne « De la ferme à la table », intégrée au nouveau Pacte vert, vise à encourager une consommation et une production alimentaires durables (European Commission, 2020). Elle cible en particulier la nécessité de réduire la viande rouge et transformée et à switcher à un régime alimentaire avec plus de protéines végétales. Toutefois, les liens entre les objectifs de consommation et de production demeurent flous. Par exemple, l'impact d'une transition vers une alimentation plus riche en végétaux sur l'élevage et la production animale reste indéterminé (Prag & Henriksen, 2020). Malgré les efforts de réforme de la Politique Agricole Commune (PAC) pour réduire les émissions du secteur, aucune mesure concrète ne prévoit de diminution du cheptel.

À l'échelle méso, soit régionale ou nationale, la diversité des systèmes de production animale est notable (Riera et al., 2023; Tessier, 2021). Cette hétérogénéité reflète non seulement la richesse des traditions d'élevage, mais aussi les spécificités écologiques et économiques de chaque région. L'avenir de ces systèmes pourrait être profondément influencé par les tendances émergentes, en particulier la transition vers des régimes plus riches en plantes. Il est essentiel d'examiner quelles pratiques et quels systèmes pourraient être encouragés et quel impact ils auraient sur notre système alimentaire dans son ensemble. Cette analyse doit prendre en compte les diverses implications de favoriser certains systèmes de production par rapport à d'autres. Par exemple, privilégier les systèmes d'élevage porcin, qui peuvent offrir des avantages en termes d'efficacité climatique mais qui s'appuient lourdement sur l'importation de soja, pourrait avoir des conséquences environnementales complexes (Karlsson et al., 2021; Wang et al., 2023). De même, promouvoir des systèmes d'élevage bovin basés sur le pâturage pourrait soutenir la biodiversité et les écosystèmes locaux, mais aussi soulever des questions sur leur viabilité à long terme vu leur dépendance aux subsides et l'efficacité alimentaire (Duluins et al., 2022; Riera et al., 2023).

Au niveau micro, la variabilité des performances économiques des élevages selon les secteurs et les systèmes de production est frappante. Tandis que les secteurs de la volaille et du porc affichent de bons résultats, le secteur bovin fait face à des difficultés croissantes (Peyraud & MacLeod, 2020).

## CONCLUSION & PERSPECTIVES

Cette étude met en lumière la nécessité d'une approche holistique dans le débat sur la transition protéinée et la durabilité des systèmes d'élevage. Elle révèle que, bien que l'objectif de réduire la consommation de protéines animales au profit d'alternatives plus écologiques et saines soit louable, une attention équivalente doit être accordée à la transformation des pratiques d'élevage. La séparation conceptuelle entre la transition vers des protéines alternatives et l'amélioration des systèmes d'élevage existants limite notre capacité à adresser de manière efficace les défis environnementaux, sociaux et économiques associés à notre système alimentaire. Elle pourrait même conduire à entraver les deux processus de transition.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aiking, H. (2014). Protein production: Planet, profit, plus people? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 100(suppl\_1), 483S-489S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.071209>
- Aiking, H., & de Boer, J. (2020). The next protein transition. *Trends in Food Science & Technology*, 105, 515–522. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.07.008>
- de Boer, J., & Aiking, H. (2011). On the merits of plant-based proteins for global food security: Marrying macro and micro perspectives. *Ecological Economics*, 70(7), 1259–1265. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.03.001>
- Duluins, O., & Baret, P. V. (2024). A systematic review of the definitions, narratives and paths forwards for a protein transition in high-income countries. *Nature Food*, 1–9. <https://doi.org/10.1038/s43016-023-00906-7>
- Duluins, O., Riera, A., Schuster, M., Baret, P. V., & Van den Broeck, G. (2022). Economic Implications of a Protein Transition: Evidence From Walloon Beef and Dairy Farms. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6. Scopus. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.803872>
- European Commission. (2020). *Farm to Fork Strategy. For a Fair, Healthy and Environmentally-Friendly Food System; European Commission: Brussels, Belgium, 2020.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381>

- Hundscheid, L., Wurzinger, M., Gühnemann, A., Melcher, A. H., & Stern, T. (2022). Rethinking meat consumption – How institutional shifts affect the sustainable protein transition. *Sustainable Production and Consumption*. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.02.016>
- Karlsson, J., Parodi, A., Zanten, H., Hansson, P.-A., & Rööös, E. (2021). Halting European Union soybean feed imports favours ruminants over pigs and poultry. *Nature Food*, 2, 1–9. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-00203-7>
- Katz-Rosene, R., Heffernan, A., & Arora, A. (2023). Protein pluralism and food systems transition: A review of sustainable protein meta-narratives. *World Development*, 161, 106121. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.106121>
- Manners, R., Blanco-Gutiérrez, I., Varela-Ortega, C., & Tarquis, A. M. (2020). Transitioning European Protein-Rich Food Consumption and Production towards More Sustainable Patterns—Strategies and Policy Suggestions. *Sustainability*, 12(5), Article 5. <https://doi.org/10.3390/su12051962>
- Peyraud, J.-L., & MacLeod, M. (2020). *Future of EU livestock: How to contribute to a sustainable agricultural sector? : final report*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2762/3440>
- Prag, A. A., & Henriksen, C. B. (2020). Transition from Animal-Based to Plant-Based Food Production to Reduce Greenhouse Gas Emissions from Agriculture—The Case of Denmark. *Sustainability*, 12(19), Article 19. <https://doi.org/10.3390/su12198228>
- Riera, A., Duluins, O., Schuster, M., & Baret, P. V. (2023). Accounting for diversity while assessing sustainability: Insights from the Walloon bovine sectors. *Agronomy for Sustainable Development*, 43(2), 30. <https://doi.org/10.1007/s13593-023-00882-z>
- Rust, N. A., Ridding, L., Ward, C., Clark, B., Kehoe, L., Dora, M., Whittingham, M. J., McGowan, P., Chaudhary, A., Reynolds, C. J., Trivedy, C., & West, N. (2020). How to transition to reduced-meat diets that benefit people and the planet. *Science of The Total Environment*, 718, 137208. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137208>
- Tessier, L. (2021). *The pursuit of agroecological principles by Flemish beef farmers*. 300.
- Tziva, M., Kalfagianni, A., Negro, S., & Hekkert, M. (2023). Plant-based protein products in the news: Mind the gap between innovation and public discourses. *PLOS Sustainability and Transformation*, 2(1), e0000044. <https://doi.org/10.1371/journal.pstr.0000044>
- Wang, Y., Wang, Z., Yin, Y., Tian, X., Gong, H., Ma, L., Zhuang, M., Dou, Z., & Cui, Z. (2023). Pursuing zero-grain livestock production in China. *One Earth*, 0(0). <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.10.019>
- Westhoek, H., Lesschen, J. P., Rood, T., Wagner, S., De Marco, A., Murphy-Bokern, D., Leip, A., van Grinsven, H., Sutton, M. A., & Oenema, O. (2014). Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe’s meat and dairy intake. *Global Environmental Change*, 26, 196–205. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.02.004>