

Alimentation et pratiques agricoles durables

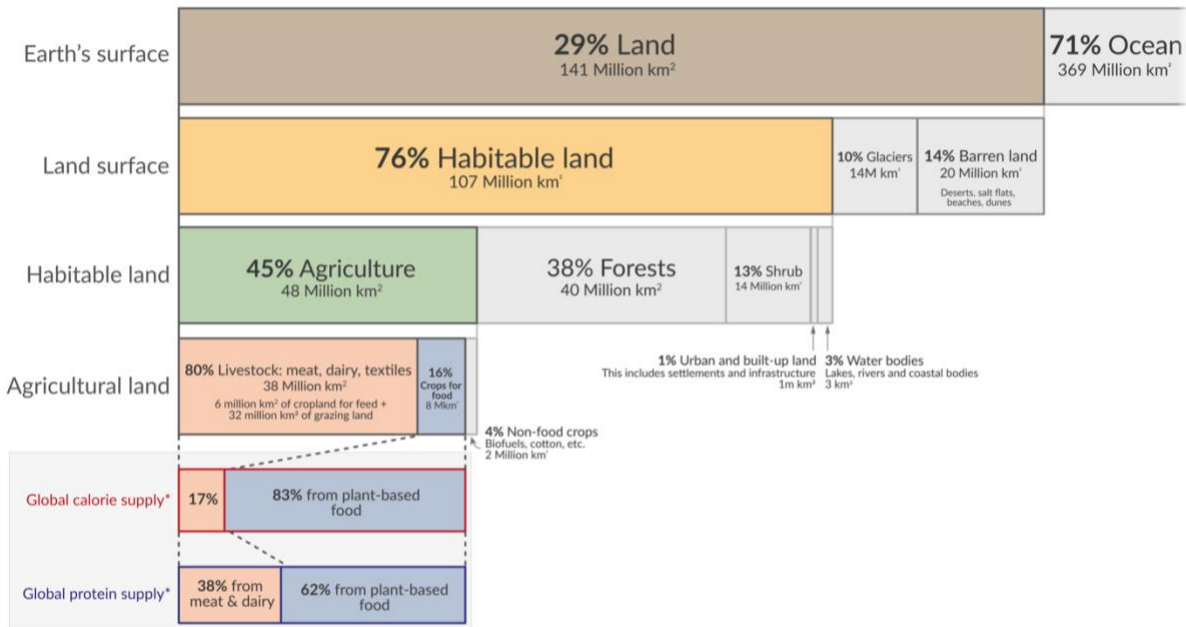
Le défi éthique

À un niveau fondamental, la crise planétaire est une collection de défis où les ressources et les processus naturels sont surchargés par les demandes grandissantes d'une population en croissance. Le système planétaire et les écosystèmes locaux possèdent une certaine résilience pour faire face à la pression, mais leur fragilité devient de plus en plus apparente. Au cours des dernières décennies, malgré des avertissements précoces, l'humanité a décidé d'ignorer les limites de la planète et de dépasser les frontières planétaires de multiples façons (Richardson et autres, 2023).

Après le secteur énergétique, l'agriculture est la deuxième source considérable de pollution et d'utilisation des ressources (Ritchie, 2019). La monoculture (culture intensive de blé, maïs, tournesol, soya, riz) constitue la forme la plus généralisée de l'utilisation des sols. Cette méthode de production génère des gaz à effet de serre de multiples façons, elle détruit les habitats, épuise et pollue les ressources des systèmes aquifères et diminue la fertilité des sols. En plus de ces impacts environnementaux, ce système de production crée une dépendance envers les compagnies qui fournissent les semences, l'équipement agricole, les produits chimiques, la capacité de transformation et la demande des marchés pour les récoltes. Ce mécanisme hautement optimisé offre peu de revenus sur une plus petite échelle. Ainsi, le secteur agricole européen est devenu de plus en plus centralisé et dépendant d'une structure complexe de subventions qui a stabilisé davantage le secteur agricole qui détruit notre planète (Neumeister, 2022).

PROMOTIO IUSTITIAE

"PARCE QUE LA RÉCONCILIATION AVEC DIEU PASSE PAR LA RÉCONCILIATION AVEC LES AUTRES ET AVEC LA CRÉATION." (CGS 32, 34, 36)



*Includes fish and seafood from aquaculture production, which uses land for feed. If wild fish catch is also included, animal products would provide 18% of calories and 40% of protein.

Data sources: UN Food and Agriculture Organization (FAO) and Poore and Nemecek (2018).

OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the authors Hannah Ritchie and Max Roser (September 2023).

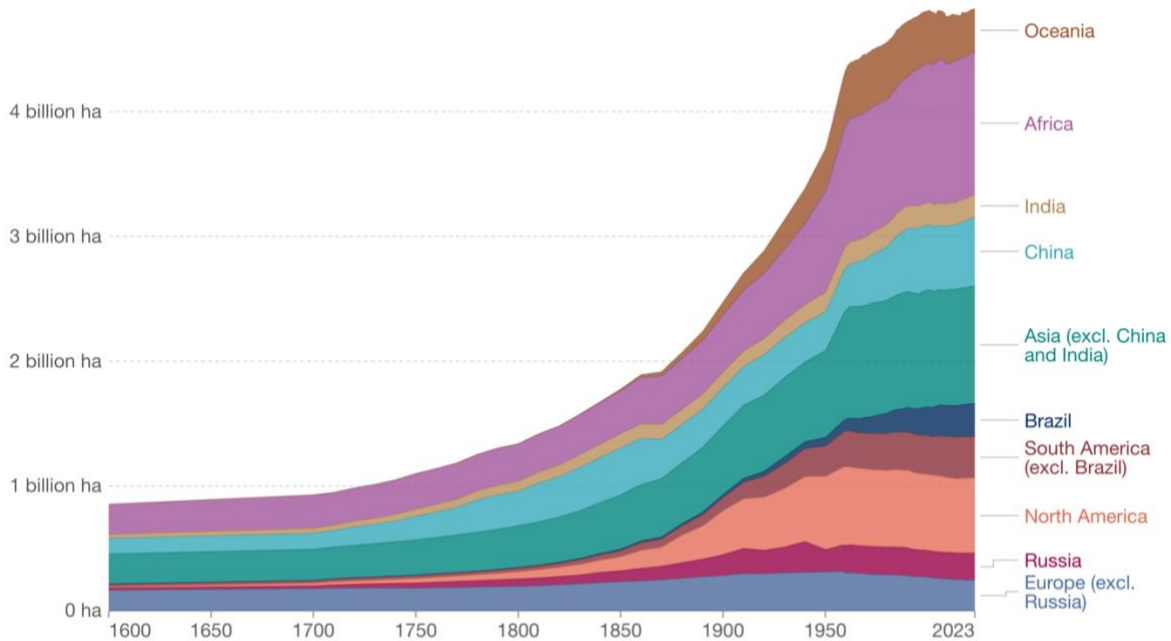
Tableau 1 : Utilisation mondiale des terres pour la production de nourriture (source : Our World in Data)

En dépit du fait que l'agriculture est parmi les causes les plus importantes de la crise planétaire, il est aussi très vulnérable. Les sécheresses, les événements météorologiques extrêmes et la désertification sont de plus en plus communs et entraînent des pertes significatives pour le secteur agricole. Cela augmente davantage la vulnérabilité sociale liée aux systèmes alimentaires, parce que les chocs imprévisibles portés à la chaîne d'approvisionnement peuvent causer une pénurie alimentaire ou une hausse des prix (APCC, 2021). Le système de commerce mondial peut occasionnellement atténuer ces problèmes. Malgré tout, les longues chaînes de valeurs apportent aussi une vulnérabilité supplémentaire parce que les approvisionnements peuvent être perturbés par des catastrophes et des conflits qui sont très éloignés des consommateurs.

Les risques pour la chaîne d'approvisionnement alimentaire mènent souvent à une narrative dans laquelle la sécurité alimentaire devient le défi principal. Ainsi, les partisans de ce point de vue argumentent en faveur de l'expansion et de l'intensification de l'agriculture pour augmenter l'approvisionnement (Tableau 1-2) (Hefele, 2023).

PROMOTIO IUSTITIAE

"PARCE QUE LA RÉCONCILIATION AVEC DIEU PASSE PAR LA RÉCONCILIATION AVEC LES AUTRES ET AVEC LA CRÉATION." (CGS 32, 34, 36)



Data source: HYDE (2023)

OurWorldInData.org/land-use | CC BY

Tableau 2 : Superficie totale des terres utilisées pour l’agriculture ; mesurée en tant que combinaison des terres arables (terres cultivables) et de pâturages mesurés en hectare (Source : Our World in Data)

Les risques qui menacent les systèmes alimentaires au niveau mondial peuvent être atténués jusqu’à un certain point avec des solutions fondées sur la nature : restauration des habitats, introduction de combinaison complexe de cultures, pesticides écologiques, et la gestion de l’eau. L’élément fondamental dans toutes ces méthodes est la biodiversité ; une variété et une abondance d’êtres vivants non humains qui habitent le territoire, allant des bactéries aux arbustes, des oiseaux aux loups. Un écosystème sain est plus résilient face aux défis qu’apportent les changements climatiques. Ces écosystèmes offrent généralement un certain degré de résilience aux zones agricoles qui les entourent, et ce même si ces zones sont cultivées intensément (Miles et autres, 2021).

Dans ce contexte, j’approche la biodiversité d’une manière totalement utilitaire, comme s’il s’agissait d’un domaine improductif nécessaire qui sert à titre de protection pour maintenir l’environnement productif et utile. D’un côté, la fonction de soutien des écosystèmes sains ne peut pas être surestimée. Ce n’est pas une exagération de dire que sans écosystèmes, l’être humain ne pourrait pas exister dans une société qui est même vaguement similaire à ce que nous valorisons

PROMOTIO IUSTITIAE

"PARCE QUE LA RÉCONCILIATION AVEC DIEU PASSE PAR LA RÉCONCILIATION AVEC LES AUTRES ET AVEC LA CRÉATION." (CGS 32, 34, 36)

dans notre monde aujourd'hui. D'un autre côté, nous devons aller au-delà de cette compréhension. Nous devons reconnaître que le terme scientifique « biodiversité » réfère à une grande variété d'êtres qui vivent, sont effrayés et souffrent, qui sont souvent étonnamment intelligents, et qui sont souvent capables de saisir la destruction que nous leur infligeons ainsi qu'à leurs habitats comme s'ils n'étaient que des objets inanimés. Avec cette reconnaissance, notre cheminement spirituel peut rencontrer des surprises en découvrant les similarités non seulement dans notre sort sur une planète qui se fait détruire, mais aussi dans notre existence qui partage les mêmes racines et expériences et qui éveille une empathie en nous. Nous ne pouvons pas être complètement humains sans les non humains (Naess, 1989 ; 1995).

Une politique alimentaire éthique avec les deux pieds sur le sol

Pour mettre fin à la perte de biodiversité, nous avons besoin de sauvegarder les habitats (BirdLife, 2020). Nous pouvons le faire de deux manières : redonner la terre à la nature et rendre l'utilisation de la terre plus conviviale avec la biodiversité. Ces deux modèles sont le « *land sparing* » (*redonner la terre*) et « *land sharing* » (*partager la terre*) (Loconto et autres, 2020). *Land sparing* consiste à laisser aller les activités économiques ou à les maintenir à un niveau minimal (comme le tourisme à bas impact ou lent). Selon ce modèle, la gestion des terres est essentiellement effectuée par des forces écologiques, et dépend de facteurs externes. Une certaine activité humaine orientée vers la conservation peut s'avérer nécessaire. Quant au *land sharing*, les zones agricoles sont utilisées pour les cultures à vocation alimentaire. Quoi qu'il en soit, la gestion des terres et l'agrotechnologie sont conçues de manière à aider la biodiversité à utiliser les terres du côté de la production agricole. Ce modèle ne fonctionne pas partout et avec toutes les espèces, mais il joue un rôle pour agrandir l'espace disponible pour la biodiversité et connecter les habitats. Il est important de souligner que les politiques qui protègent la biodiversité améliorent également la séquestration du carbone (entreposer le carbone dans le sol et la biomasse), la rétention de l'eau (essentielle pour la fertilité du sol), et plusieurs autres services rendus par les écosystèmes qui sont cruciaux pour le bien-être humain et les activités économiques.

Après tous ces arguments, je conclus que nous avons besoin de développer des politiques alimentaires qui élargissent les zones disponibles pour le *land saving* et le *land sharing*. En même temps, nous devons prendre au sérieux la sécurité et l'accessibilité alimentaires, alors que nous ne pouvons pas protéger la biodiversité au détriment de la santé et du bien-être humains. En termes pratiques, cela signifie que nous avons besoin de produire de la nourriture dans moins d'espace et en utilisant une technologie moins intensive, tout en produisant au moins une quantité similaire en termes de calories, sans oublier la livraison de tout cela à des prix abordables. Le défi semble considérable, cependant quelques facteurs montrent la voie à suivre en pratique.

PROMOTIO IUSTITIAE

"PARCE QUE LA RÉCONCILIATION AVEC DIEU PASSE PAR LA RÉCONCILIATION AVEC LES AUTRES ET AVEC LA CRÉATION." (CGS 32, 34, 36)

Premièrement, je veux faire remarquer que la réduction du gaspillage alimentaire peut permettre de maintenir une sécurité alimentaire même si la production diminue. Dans l'Union européenne, environ 20 % de toute la nourriture produite est gaspillée ; cela est plus que la quantité totale importée (Vera et autres, 2022). De plus, l'UE utilise une quantité importante de terres pour la production de biocarburants. Les biocarburants, toutefois, sont inefficaces en approvisionnement énergétique et offrent un carburant qui est moins « carbone neutre » que la capacité d'absorption du carbone avec la même superficie de terres qui sont retournées à la nature. Si nous délaissions cette pratique, une autre portion significative de terres peut être retournée à la nature (Fehrenbach et autres, 2023). Ces deux décisions (réduction du gaspillage et la diminution de la production de biocarburants) n'entraîneraient aucune conséquence substantielle ni d'effet sur nos modes de vie, mais offrirait d'importantes opportunités de restauration des habitats.

Toutefois, notre intérêt premier reste la production alimentaire, ainsi que la mise en place de moyens pour partager davantage de terres en faveur de la nature et en collaboration avec celle-ci. Un concept clé pour répondre à cette question concerne le rendement des systèmes de production. Le rendement se mesure ici à la quantité de ressources nécessaires pour produire une unité d'aliments. Si nous désirons utiliser moins de terre et produire au moins la même quantité de nourriture (ou plus, si cela est désirable), nous avons besoin d'augmenter le rendement de la production.

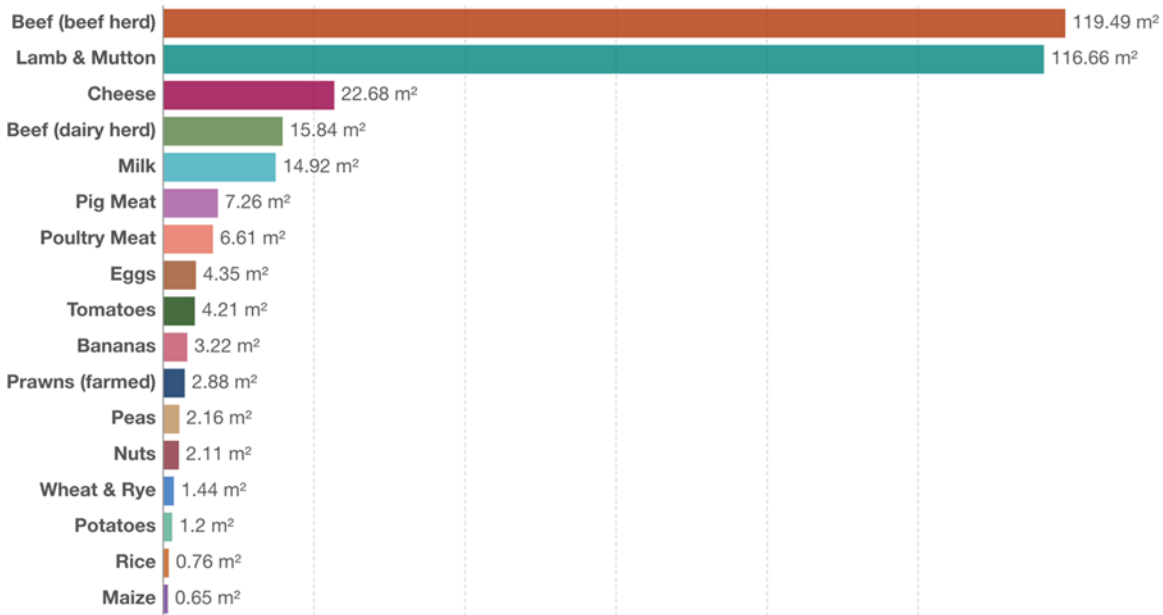
L'approche la plus répandue de *land sharing* est probablement l'agriculture biologique. En utilisant considérablement moins de produits chimiques, celle-ci permet aux plantes et aux animaux de vivre au côté d'une production agricole. Un tel système de production comprend une panoplie d'avantages, mais, dans la plupart des cas, celui-ci a un rendement inférieur (entre 8-25 % en moyenne) à celui de l'agriculture traditionnelle (Reganold & Wachter, 2016 ; Tuomisto et autres, 2012). Ajouter à la complexité de la couverture végétale (en introduisant des cultures variées, en laissant de la place pour les haies, les arbres, les petites étendues d'eau, etc.) réduit généralement la productivité simplement parce que cela réduit la superficie de terre utilisée pour des activités économiques. Jusqu'à un certain point, de meilleures pratiques biologiques peuvent refermer l'écart ainsi créé. Toutefois, ce défi ne sera jamais entièrement résolu puisque l'objectif est de laisser aller une partie de la production principale au bénéfice de la biodiversité.

Pour augmenter le rendement des systèmes alimentaires, le point d'intervention le plus important et le plus puissant se situe au niveau de ce qu'on produit, et à quoi ces produits sont destinés. Les diverses plantes ont des taux de rendement variables. Plus importants encore, les impacts environnementaux des différents types d'aliments comportent des différences ahurissantes lorsque l'on prend en considération l'ensemble de leur cycle de vie. La protéine animale est « fabriquée » par les corps des animaux qui consomment une nourriture végétale durant leur vie et jusqu'au

PROMOTIO IUSTITIAE

"PARCE QUE LA RÉCONCILIATION AVEC DIEU PASSE PAR LA RÉCONCILIATION AVEC LES AUTRES ET AVEC LA CRÉATION." (CGS 32, 34, 36)

moment où ils seront envoyés à l'abattoir et transformés. Ces animaux sont la plupart du temps nourris avec des plantes comestibles pour l'être humain ; ou encore, la production de leur nourriture occupe un espace cultivable pour les besoins humains. Nous ne consommons pas l'entièreté de l'animal ; et toute la nourriture consommée par l'animal n'est pas transformée en viande. Ainsi, ce « système de production de protéines » est inefficace. Mille kilocalories de bœuf requièrent environ 119,5 m² de terre arable, alors que 1000 kilocalories de blé requièrent 1,44 m² (Halpern et autres, 2022 ; Poore & Nemecek, 2018 ; Ritchie et autres, 2022, voir aussi : tableau 3). Pour cette raison, la plupart des cultures produisent de la nourriture pour les animaux, afin d'approvisionner l'être humain en viande.



Data source: Joseph Poore and Thomas Nemecek (2018). Additional calculations by Our World in Data.

Note: The median year of the studies involved in this research was 2010.

OurWorldInData.org/environmental-impacts-of-food | CC BY

Tableau 3 : Utilisation des terres (m²) pour 1000 kilocalories (Source : Our World in Data)

L'ampleur de la différence entre ces deux extrêmes montre à quel point la consommation de protéines animales est inefficace. De plus, l'intestin des ruminants (surtout les moutons et le bœuf) émet du méthane, un puissant gaz à effet de serre (GES). Si nous produisions moins de protéines animales et que nous la remplacions par des protéines de source végétale (la catégorie des légumes serait probablement le meilleur candidat pour jouer ce rôle), nous aurions besoin de beaucoup moins de terres pour produire la même quantité de calories, nous produirions moins de GES et nous relâcherions beaucoup moins de produits chimiques dans l'environnement.

PROMOTIO IUSTITIAE

"PARCE QUE LA RÉCONCILIATION AVEC DIEU PASSE PAR LA RÉCONCILIATION AVEC LES AUTRES ET AVEC LA CRÉATION." (CGS 32, 34, 36)

Si nous avons besoin d'ajuster nos systèmes de production pour avoir beaucoup moins de fermes d'élevage, nous avons également besoin d'ajuster notre modèle de consommation, notre diète, pour rendre possible ce changement de production.

Dans un système mondial optimisé de production alimentaire durable, la protéine animale n'est pas nécessairement éliminée, puisque certaines conditions écologiques ne sont pas aptes à la production alimentaire. On pourrait alors utiliser ces terres pour produire de la nourriture pour animaux, comme l'herbe, et certains produits dérivés de la production alimentaire pour les humains (paille) peuvent être utilisés dans des buts semblables (Van Zanten et autres, 2018). Dans la plupart des cas, le pâturage à faible intensité est le meilleur moyen de préserver les prairies naturelles. Les grands herbivores ont désormais disparu dans la plupart des régions du monde, ainsi les animaux de ferme sont les meilleurs candidats pour l'entretien des prairies. Cependant, cette intensité et le volume de viande qui en résulte sont négligeables comparés à l'industrie de viande actuellement en activité (Tälle et autres, 2016).

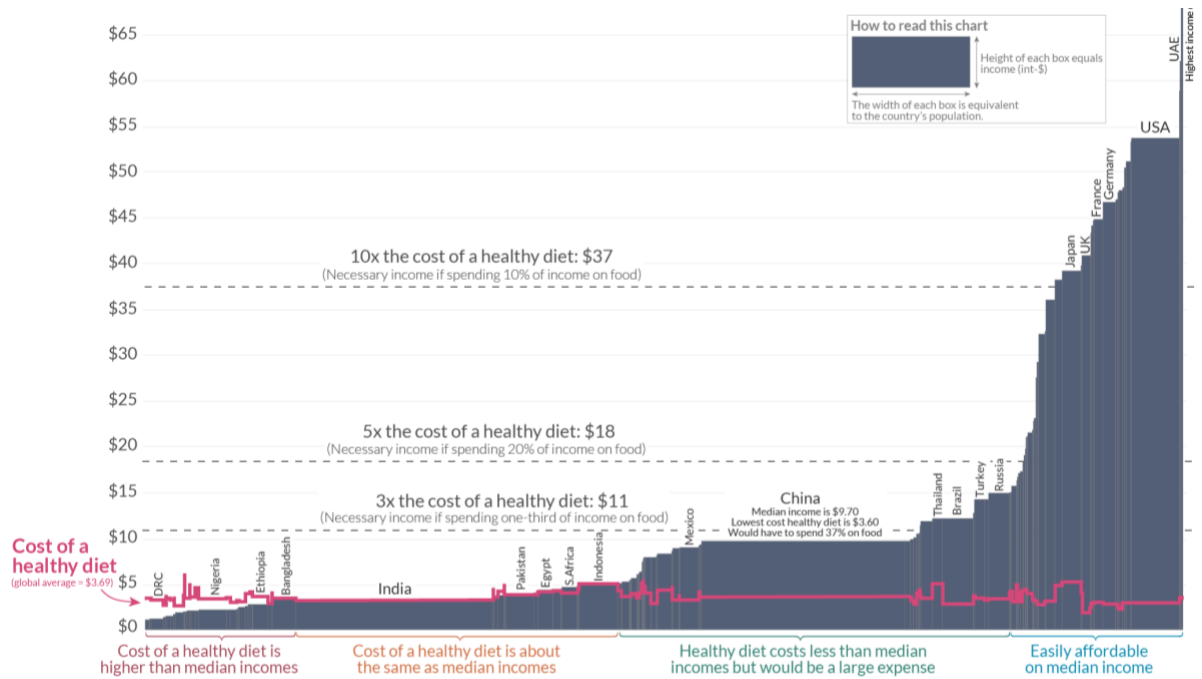
Comme nous l'avons vu, les ressources dont ont besoin les plantes sont environ cent fois moins que celles requises pour les élevages de moutons et de bœufs et environ dix fois moins que pour l'élevage des porcs et des poulets. Cela implique aussi que le changement de notre porte-folio de production nous permettrait de laisser aller une partie des gains en rendement que nous avons fait depuis plus d'un siècle. Et cela pourrait transformer le système de production alimentaire (qui est seulement de 8 à 25 % moins efficace que le système traditionnel) en une agriculture entièrement biologique tout en utilisant moins de terres qu'aujourd'hui.

Un régime alimentaire sain et durable

Définir la parfaite diète santé est une tâche complexe qui peut même ne pas être nécessaire. Les coûts de production de produits à base de plante sont moindres, même quand on a recours à un système de production biologique. Un changement de régime alimentaire requiert un changement de culture. Un tel changement apportera aussi des aliments à prix abordables (Tableau 4). Même si les protéines animales ne sont pas éliminées des régimes alimentaires, moins manger de viande comporte des bénéfices considérables pour la santé (Pushkarev, 2021).

PROMOTIO IUSTITIAE

"PARCE QUE LA RÉCONCILIATION AVEC DIEU PASSE PAR LA RÉCONCILIATION AVEC LES AUTRES ET AVEC LA CRÉATION." (CGS 32, 34, 36)



Data sources: Herforth et al. (2020). Cost and affordability of healthy diets across and within countries. Background study for UN FAO, World Bank (PovcalNet) 2017 data.

OurWorldinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

Tableau 4 : Combien coûte un régime alimentaire sain comparé à un revenu quotidien moyen ?
 (Source : Our World in Data)

Aucun régime alimentaire n'est vraiment durable ou sain. Un régime alimentaire durable est principalement composé de plantes. Les plantes utilisées doivent refléter une production saisonnière et prendre en considération la géographie des producteurs et des consommateurs. Des facteurs culturels, incluant les méthodes de cuisson traditionnelles, les religions et les goûts personnels, sont également des conditions pour un bon régime alimentaire.

Dans cet article, je n'ai pas abordé la question de la consommation de fruits de mer et des poissons (sauvages et produits d'élevage). Ces systèmes soulèvent les mêmes considérations. La surpêche est un défi dans la plupart des zones de pêche de la planète. Toutefois, les poissons constituent une source de protéines plus durable que celle provenant des animaux d'élevage. La production de poissons est généralement une opération plus respectueuse de l'environnement (Ritchie & Roser, 2021). La consommation de poissons peut faire partie d'un régime alimentaire durable.

La transition vers une économie et un système alimentaire durables constitue un défi considérable pour une société qui doit principalement être résolue par l'adoption de politiques. Il y a trop d'éléments structurels qui ne peuvent pas être réglés sur le plan individuel. L'action la plus efficace que nous pouvons prendre pour faciliter une transition verte est de revendiquer de meilleures politiques. Néanmoins, en lisant les journaux, nous pouvons constater l'importante

PROMOTIO IUSTITIAE

"PARCE QUE LA RÉCONCILIATION AVEC DIEU PASSE PAR LA RÉCONCILIATION AVEC LES AUTRES ET AVEC LA CRÉATION." (CGS 32, 34, 36)

résistance contre ces politiques, même si l'origine de ces dissensions n'est pas toujours visible. Un changement de culture est donc crucial parce que nos cultures concernant la nourriture définissent les politiques qui sont acceptables pour la société. Nos choix alimentaires personnels sont ainsi non seulement percutants par le biais de notre empreinte écologique, mais aussi par l'impact culturel que nous exerçons sur les autres quand nous montrons qu'un régime alimentaire sain et durable peut aussi être délicieux.

Références

BirdLife. (2020). *Reform the CAP: 3 solutions to beat the biodiversity and climate crisis*. Birdlife Europe and Central Asia.

Fehrenbach, H., Bürck, S., & Wehrle, A. (2023). *The Carbon and Food Opportunity Costs of Biofuels in the EU27 plus the UK*. ifeu.

Halpern, B. S., Frazier, M., Verstaen, J., Rayner, P.-E., Clawson, G., Blanchard, J. L., Cottrell, R. S., Froehlich, H. E., Gephart, J. A., Jacobsen, N. S., Kuempel, C. D., McIntyre, P. B., Metian, M., Moran, D., Nash, K. L., Többen, J., & Williams, D. R. (2022). The environmental footprint of global food production. *Nature Sustainability*, 5(12), 1027–1039. <https://doi.org/10.1038/s41893-022-00965-x>

Hefele, P. (2023, June 22). Food security: An underestimated critical infrastructure in Europe. *Wilfried Martens Centre for European Studies*. <https://www.martenscentre.eu/blog/food-security-an-underestimated-critical-infrastructure-in-europe/>

IPCC. (2021). Summary for Policymakers. In *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.

Loconto, A., Desquilbet, M., Moreau, T., Couvet, D., & Dorin, B. (2020). The land sparing—land sharing controversy: Tracing the politics of knowledge. *Land Use Policy*, 96, 103,610. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.09.014>

Miles, L., Agra, R., Sengupta, S., Vidal, A., & Dickson, B. (2021). *Nature-based solutions for climate change mitigation*. IUCN.

Naess, A. (1989). Ecosophy T: unity and diversity of life. In *Ecology, community and lifestyle* (pp. 163–212). Cambridge University Press.

Naess, A. (1995). The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement: A Summary. In *The Deep Ecology Movement* (pp. 3–9). North Atlantic Books.

PROMOTIO IUSTITIAE

"PARCE QUE LA RÉCONCILIATION AVEC DIEU PASSE PAR LA RÉCONCILIATION AVEC LES AUTRES ET AVEC LA CRÉATION." (CGS 32, 34, 36)

- Neumeister, L. (2022). *Locked-in Pesticides—The European Union's dependency on harmful pesticides and how to overcome it*. foodwatch. <https://www.foodwatch.org/en/locked-in-pesticides-europes-dependency-on-harmful-pesticides-and-how-to-overcome-it>
- Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360 (6392), 987–992. <https://doi.org/10.1126/science.aag0216>
- Pushkarev, N. (2021). *Meat Production & Consumption (in Europe) and Public Health (Healthy Food Healthy Planet)*. European Public Health Alliance.
- Reganold, J. P., & Wachter, J. M. (2016). Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*, 2(2), 15221. <https://doi.org/10.1038/nplants.2015.221>
- Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., Drüke, M., Fetzer, I., Bala, G., Von Bloh, W., Feulner, G., Fiedler, S., Gerten, D., Gleeson, T., Hofmann, M., Huiskamp, W., Kummu, M., Mohan, C., Nogués-Bravo, D., ... Rockström, J. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9(37), eadh 2458. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458>
- Ritchie, H. (2019). Food production is responsible for one-quarter of the world's greenhouse gas emissions. *Our World in Data*.
- Ritchie, H., Rosado, P., & Roser, M. (2022). Environmental Impacts of Food Production. *Our World in Data*.
- Ritchie, H., & Roser, M. (2021). Fish and Overfishing. *Our World in Data*.
- Tälle, M., Deák, B., Poschlod, P., Valkó, O., Westerberg, L., & Milberg, P. (2016). Grazing vs. mowing: A meta-analysis of biodiversity benefits for grassland management. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 222, 200–212. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2016.02.008>
- Tuomisto, H. L., Hodge, I. D., Riordan, P., & Macdonald, D. W. (2012). Does organic farming reduce environmental impacts? —A meta-analysis of European research. *Journal of Environmental Management*, 112, 309–320. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.08.018>
- Van Zanten, H. H. E., Herrero, M., Van Hal, O., Rööß, E., Muller, A., Garnett, T., Gerber, P. J., Schader, C., & De Boer, I. J. M. (2018). Defining a land boundary for sustainable livestock consumption. *Global Change Biology*, 24(9), 4185–4194. <https://doi.org/10.1111/gcb.14321>
- Vera, I., Bowman, M., & Mechielsen, F. (2022). *No Time To Waste—Why the EU needs to adopt ambitious legally binding food waste reduction targets*. Feedback EU.



PROMOTIO IUSTITIAE

"PARCE QUE LA RÉCONCILIATION AVEC DIEU PASSE PAR LA RÉCONCILIATION AVEC LES AUTRES ET AVEC LA CRÉATION." (CGS 32, 34, 36)



Béla Kuslits travaille comme responsable principal dans l'équipe Écologie du JESC, en se concentrant sur la politique environnementale et sur la transition écologique du réseau plus large des jésuites européens. Béla est diplômé en médecine, sociologie et anthropologie de la CEU et est titulaire d'un doctorat en gestion environnementale. Avant de rejoindre le JESC, il a notamment travaillé pour le médiateur pour les générations futures en Hongrie, pour Birdlife Hongrie et le centre de recherche écologique de l'Académie hongroise des sciences.