



## Les interventions dans le système alimentaire peuvent avoir des effets surprenants

Le secteur agro-alimentaire est responsable de 30% du total des impacts environnementaux de la Suisse. Deux tiers de cette empreinte écologique de la consommation alimentaire sont générés à l'étranger, ce qui correspond à la forte part des produits alimentaires importés en Suisse. Ces résultats proviennent d'un groupe de recherche travaillant dans le cadre du PNR 69. Il a décrit et analysé le système alimentaire suisse à l'aide de modèles économiques et écologiques. Pour rendre l'approvisionnement alimentaire durable, il recommande d'opter pour des stratégies intégrées, impliquant simultanément les producteurs et les consommateurs.

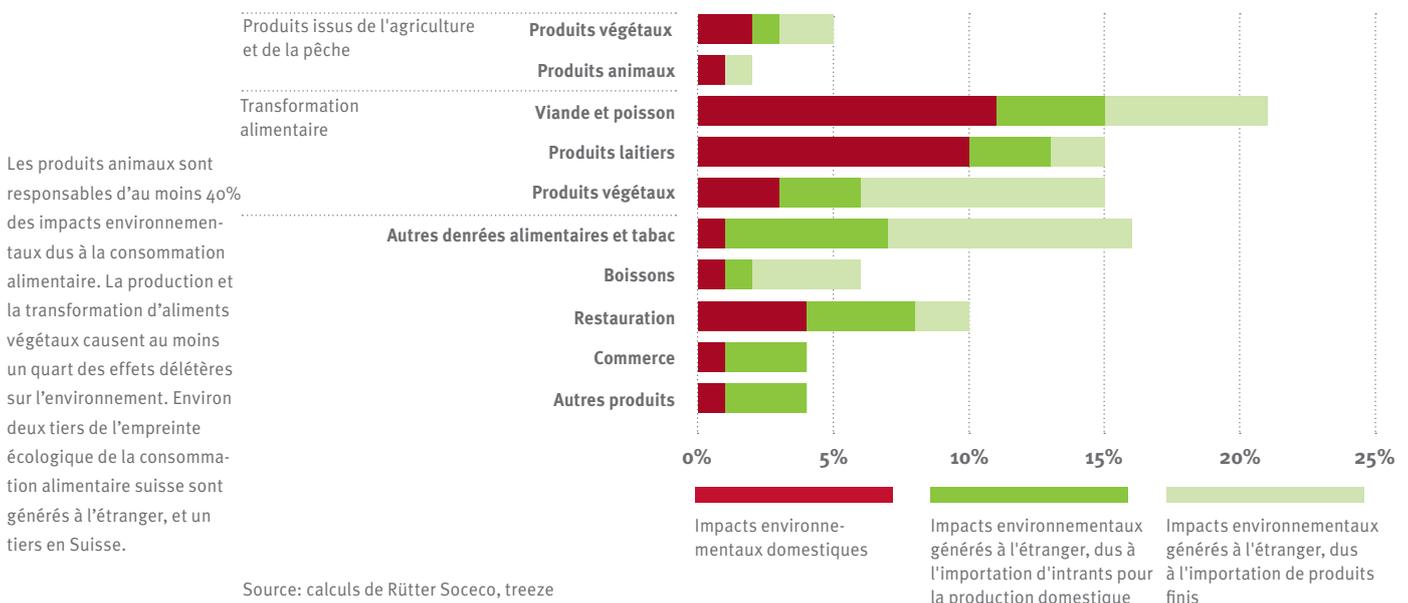
Une croissance démographique stable, un changement climatique rapide et des ressources raréfiées: une série de développements, en Suisse et à l'étranger, met le secteur agro-alimentaire suisse au défi. Les interrelations dépendent des nombreux acteurs qui influencent les conditions économiques et écologiques de l'approvisionnement alimentaire en Suisse. Pour pouvoir nourrir la population plus durablement, il convient de coordonner la production agricole, l'industrie de transformation, la distribution et la consommation alimentaire.

Un groupe de recherche du PNR 69 a simulé les possibles développements du secteur agro-alimentaire suisse, afin de livrer des bases de décision pour un système alimentaire durable. Il a

utilisé deux modèles économiques et écologiques et exploré les synergies et les conflits entre la durabilité écologique et la rentabilité. A l'aide d'un premier modèle, les scientifiques ont analysé la performance économique du secteur alimentaire et ses conséquences sur l'environnement. Un second modèle leur a permis de tester les effets à long terme des possibles scénarios de développement, ainsi que des stratégies visant à changer le système alimentaire.

Les analyses basées sur le premier modèle indiquent que le secteur agro-alimentaire suisse pollue fortement l'environnement. Ce secteur – qui inclut la production agricole, l'industrie de transformation, le commerce, la vente et la consommation – contribue à hauteur de 7% à la

### Impacts environnementaux de la consommation alimentaire par groupe de produits



création de valeur ajoutée brute et emploi environ 12% des personnes actives en Suisse. Il génère 30% des impacts environnementaux suisses et émet 17% des gaz à effet de serre. Une comparaison des sous-secteurs montre que la création de valeur ajoutée est faible dans l'agriculture, alors qu'elle est responsable de la majeure partie des impacts environnementaux. La production de viande et de produits laitiers affecte tout particulièrement l'environnement: c'est dans ces domaines que sont émis la plupart des gaz à effet de serre. La production végétale impacte l'environnement en raison de l'exploitation des sols et de l'utilisation de grandes quantités d'eau. Par contraste, les impacts environnementaux de l'industrie de transformation, du commerce et de la distribution sont relativement faibles, alors que ces secteurs créent la majeure partie de la valeur économique. Les scientifiques ont par ailleurs montré qu'environ deux tiers de l'empreinte écologique de la consommation alimentaire suisse sont générés à l'étranger. En effet, de nombreux aliments, fourrages et matières premières sont produits dans d'autres pays, puis importés en Suisse.

A l'aide du second modèle, les scientifiques ont étudié la sensibilité du système alimentaire suisse à des développements possibles jusqu'en 2050. Ils ont exploré les effets d'un changement climatique rapide causant une diminution drastique des récoltes indigènes, d'une forte croissance de la population (11,3 millions d'habitants en 2050), ainsi que les conséquences d'une importation d'aliments et de ressources limitée et d'une augmentation des prix du pétrole et de l'énergie. Les modélisations montrent qu'en Suisse, la production végétale est plus sensible au changement climatique qu'à une forte croissance démographique. La limitation des importations soumettrait également la production végétale à une forte pression. Si les volumes de matières premières provenant de l'étranger étaient limités, la production animale

### Les résultats servent de base à la deuxième phase de recherche

Les résultats du projet «Système agro-alimentaire durable» servent de base à des travaux de recherche menés dans le cadre de la deuxième phase du PNR 69. Le projet qui lui succède, intitulé «Alimentation de demain», devra fournir des recommandations d'action concrètes aux acteurs du système alimentaire suisse. Pour ce faire, le groupe de recherche collabore avec la Société suisse de nutrition.

en Suisse deviendrait plus rentable que la production végétale, cette dernière perdant de sa compétitivité. L'augmentation du prix de l'énergie, en revanche, aurait l'effet inverse: la production animale serait moins rentable que la culture végétale.

Finalement, le groupe de recherche a modélisé l'impact de différentes stratégies visant à changer le système alimentaire actuel. Il a entre autres analysé les conséquences d'une forte réduction de la consommation de viande. Dans l'une des variantes, la viande est remplacée par des produits laitiers, et dans une autre, par des aliments exclusivement véganes. Dans ce dernier modèle, le nombre d'animaux diminue parallèlement à la consommation de viande. Par contre, remplacer la viande par des produits laitiers nécessite davantage de vaches si les conditions d'élevage actuelles sont maintenues. Cet effet est causé par le lien biologique entre la production de viande et celle des produits laitiers: l'élevage de veaux doit être augmenté pour couvrir le besoin accru en lait. Cet exemple, comme l'ensemble des travaux conduits par ces chercheurs, montre que certaines interventions dans le système alimentaire peuvent avoir des effets inattendus, voire surprenants.

Plus d'informations: [www.pnr69.ch](http://www.pnr69.ch)

## Recommandation

### Des perspectives holistiques sont nécessaires

Certaines interventions politiques portant sur l'élevage d'animaux de rente ou sur l'importation de produits intermédiaires, tels que le fourrage, seraient les plus efficaces pour réduire l'impact environnemental de la consommation alimentaire. Mais les modélisations économiques et écologiques réalisées dans le cadre du projet montrent aussi que certaines interventions peuvent avoir des effets surprenants. Les scientifiques recommandent de mettre en œuvre des stratégies intégrées pour rendre l'approvisionnement ali-

mentaire plus durable. Ceci signifie que les interventions doivent concerner différents domaines, en particulier l'agriculture, la consommation alimentaire et la santé publique. Ces interventions doivent aussi être coordonnées. Par exemple, les stratégies en matière de consommation alimentaire doivent être accompagnées de mesures prises du côté des producteurs, et vice versa. Ce n'est qu'ainsi que les dimensions écologique et économique du système agro-alimentaire seront simultanément prises en compte.