

Alimentation

Les denrées alimentaires consommées en Suisse sont produites dans des chaînes de production toujours plus mondialisées, dans lesquelles l'importation de denrées d'aliments pour animaux et de moyens de production joue un rôle important. Dès lors, une part importante de l'impact environnemental est délocalisée à l'étranger. Une agriculture adaptée aux conditions locales et une alimentation mesurée comprenant une plus grande part d'aliments végétaux peuvent contribuer à sensiblement réduire l'impact environnemental.

Les denrées alimentaires ne fournissent pas seulement à l'être humain l'énergie et les substances dont il a besoin pour vivre ; elles sont aussi une source de plaisir et font étroitement partie de l'identité et de la tradition des sociétés humaines. Un vaste assortiment de denrées alimentaires et de denrées d'agrément signifie toutefois aussi une consommation élevée d'énergie et de ressources tout au long de la chaîne de production (→ Rôle moteur de la production et de la consommation). La production agricole, la transformation industrielle des aliments ainsi que leur emballage, leur distribution, leur

préparation et leur consommation sont intégrés dans des cycles de matières globaux. Il est donc nécessaire de considérer les rapports en jeu dans une perspective systémique. L'art. 104a de la Constitution relatif à la sécurité alimentaire, accepté par le peuple en 2017, tient compte de cette approche globale. Il exige que la Confédération crée des conditions pour que les denrées alimentaires soient produites, commercialisées et consommées en préservant les ressources.

Production et offre de denrées alimentaires

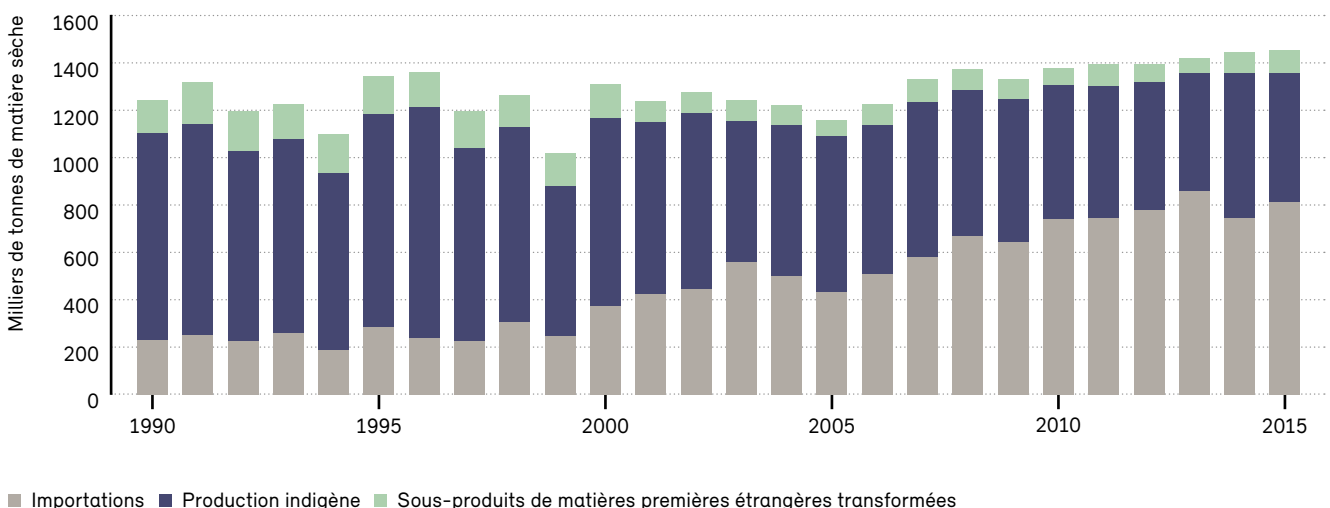
Au cours des dernières décennies, les rendements n'ont cessé de croître en Suisse, alors que les surfaces agricoles ont diminué. Cette évolution a été rendue possible surtout grâce à l'utilisation de moyens de production (engrais, produits phytosanitaires, etc.) et au développement de variétés à plus haut rendement. Une **agriculture adaptée aux conditions locales** ne doit cependant pas dépasser ce que les **écosystèmes** peuvent supporter. Avec les cheptels actuels et l'utilisation prédominante d'engrais minéraux et de produits phytosanitaires, l'agriculture porte atteinte à la diversité biologique, à la

Figure 13

Provenance des aliments concentrés pour la production animale

La quantité d'aliments concentrés utilisée a progressé de 17% entre 1990 et 2015. Sur la même période, la part d'aliments concentrés importés est passée d'environ 20% à près de 60%. La quantité totale

d'aliments pour animaux utilisée en Suisse est restée relativement stable depuis 1990, autour de 8 millions de tonnes de matière sèche.



qualité de l'air et de l'eau ainsi qu'au climat et dépasse les limites de la soutenabilité écologique. Il est nécessaire d'agir au niveau de l'émission d'azote (ammoniac, nitrate) et des gaz à effet de serre ayant une incidence sur le climat (méthane, protoxyde d'azote), de la fertilité des sols et de la biodiversité (Conseil fédéral 2016e). Si la Suisse ne dispose que d'une quantité limitée de surfaces se prêtant aux grandes cultures, ses nombreux prés et prairies dans les régions de collines et de montagne offrent des conditions favorables à la production de lait et de viande avec des animaux de rente qui se nourrissent de fourrage grossier (herbe, foin, ensilage, paille). L'alimentation de vaches laitières élevées pour fournir un rendement élevé est cependant en concurrence avec celle de l'homme, puisqu'elle est tributaire d'aliments concentrés (céréales fourragères, riz, soja ainsi que graisses et huiles) riches en énergie et majoritairement importés (près de 60%) (USP 2011, OFS 2017j) (→ figure 13). Dans ce contexte, le potentiel des herbages suisses est de moins en moins exploité, et des éléments nutritifs prélevés dans le pays de production des aliments concentrés affectent l'environnement en Suisse.

La **transformation** et le **commerce global** de denrées alimentaires et de denrées d'agrément se sont développés au cours des dernières décennies. Alors qu'en 2000, les importations de denrées alimentaires, de boissons et de tabac représentaient un montant d'environ 7,5 milliards de francs, il s'élevait à 10,6 milliards de francs en 2016. Les exportations ont enregistré un essor encore plus marqué sur la même période, puisque leur valeur a plus que doublé, passant de 3,4 à 8,6 milliards de francs (OFS 2017k). Le chiffre d'affaires de l'industrie alimentaire suisse s'élevait en 2012 à 17,7 milliards de francs. Les produits carnés en constituaient la part la plus importante, avec 18 % (FIAL 2013).

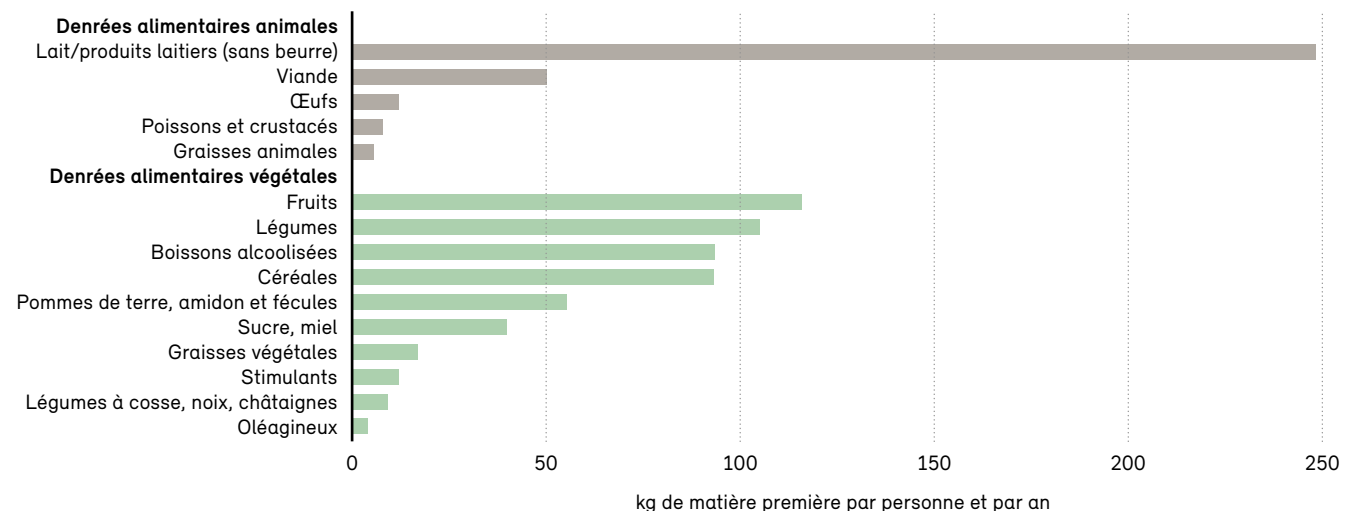
Par suite de la **mondialisation des marchés des denrées alimentaires**, les atteintes à l'environnement se déplacent de la Suisse vers l'étranger. Plus de 50% des impacts environnementaux dus à la production d'aliments et à l'alimentation de la population suisse se produisent à l'étranger (OFEV 2018a). On peut citer à titre d'exemple la destruction d'écosystèmes naturels pour obtenir de nouvelles surfaces cultivées (p. ex. pour les plantations de palmiers à huile ou les champs de soja) et la surex-

Figure 14

Consommation de denrées alimentaires¹ en 2015

En 2015, 865 kg de denrées alimentaires en moyenne ont été consommés par personne et par an. Au total, 543 kg étaient d'origine végétale et 322 kg d'origine animale. En quantité, le lait et les produits laitiers représentent de loin la part la plus importante de denrées alimentaires

consommées en Suisse. La consommation de viande par habitant varie entre 1 et 2 kg par année et se situe autour de 50 kg par personne ; la quantité totale n'a presque pas changé depuis 2000.



¹ Correspond aux denrées alimentaires potentiellement disponibles. En raison de pertes (p. ex. denrées alimentaires non vendues ou abîmées), la consommation effective est moins élevée.

exploitation de ressources hydriques (p.ex. pour la production de riz, de noix, de canne à sucre ou de viande de bœuf) (WWF 2010).

Évolution de la demande

En 2015, les ménages suisses ont dépensé 12% en moyenne de leur revenu disponible pour des denrées alimentaires (OFS 2017l). Dans le passé récent, les habitudes alimentaires ont changé, tant en matière de composition des menus que de lieu de consommation.

L'élévation du **niveau de vie permet de consommer des denrées alimentaires plus chères** qui ont un **impact environnemental plus élevé** que la moyenne, comme la viande et les produits laitiers, le poisson, le café, le chocolat ou les fruits exotiques. La vente de lait de consommation recule depuis plusieurs décennies, tandis que celle de fromage, de beurre, de yogourt et de viande est relativement stable depuis 2000 (USP 2017) (→ figure 14). L'élaboration de **produits d'origine animale** est nettement plus gourmande en énergie et en ressources que celle de produits d'origine végétale (OFAG 2015). Une consommation modérée de viande (mode d'alimentation

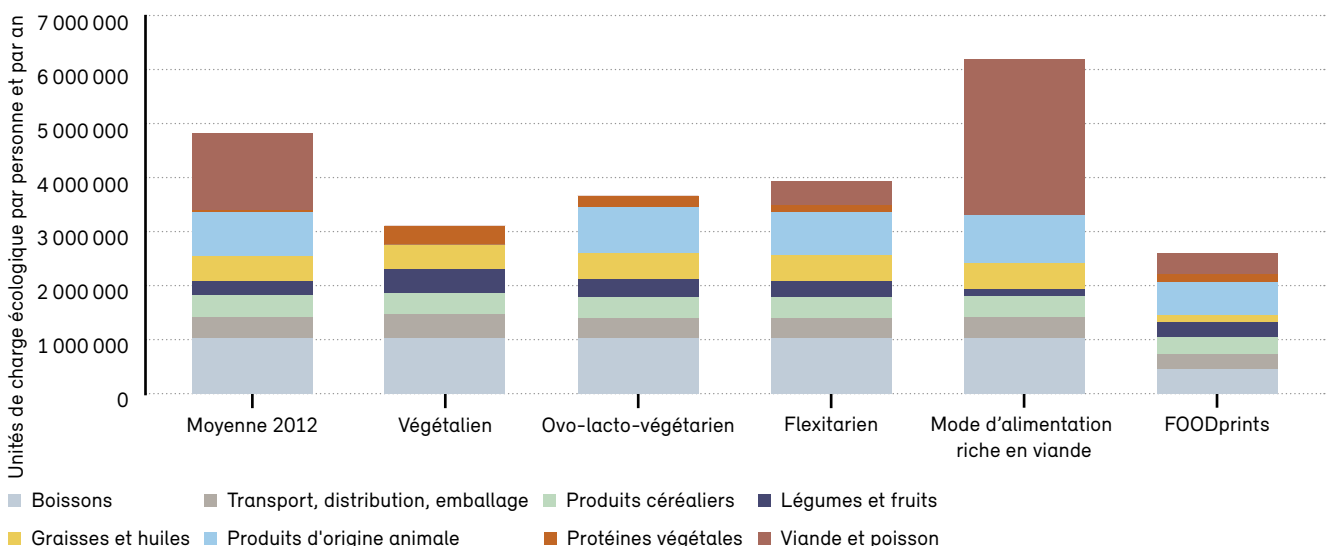
«flexitarien») peut déjà diminuer d'un cinquième l'impact environnemental de l'alimentation (ESU 2015) (→ figure 15). Actuellement, 5% de la population suisse se nourrissent sans viande (3% des hommes, 7% des femmes). La part des végétariens dans le groupe d'âge des 18 à 34 ans est supérieure à la moyenne (OSAV/OFSP 2017). Une consommation modérée de protéines animales a des effets positifs non seulement sur le plan écologique, mais aussi sur le plan sanitaire (OSAV 2017).

L'accroissement du pouvoir d'achat a aussi entraîné une hausse de la demande de denrées alimentaires **issues d'une production respectueuse de la nature** et ménageant l'environnement. La part des **produits biologiques** dans les dépenses liées aux denrées alimentaires et aux boissons a plus que doublé depuis 2000 et s'élevait à près de 9% en 2015 (OFS 2018d). Les grands distributeurs ont identifié cette tendance et l'ont favorisée en créant leurs propres labels et en réalisant des opérations de marketing. Les assortiments vendus sous des labels de production durable ou régionale présentent des taux de croissance nettement supérieurs à la moyenne (Coop 2017, Migros 2017).

Figure 15
Influence des modes d'alimentation sur l'environnement

La viande et les autres produits d'origine animale exercent une influence considérable sur l'impact environnemental de l'alimentation. Une alimentation végétalienne sans produits d'origine animale a un impact environnemental deux fois inférieur à une alimentation riche en viande (2 kg de viande par semaine). Une consommation de viande

réduite (mode d'alimentation «flexitarien», 300 g de viande par semaine) améliore déjà autant le bilan environnemental personnel qu'un mode d'alimentation purement végétarien. Une alimentation optimale d'un point de vue sanitaire et écologique («FOODprints») permet d'encore réduire son impact environnemental (SSN 2014).



Source: ESU-services

En 2015, près de 40 % des dépenses liées à l'alimentation concernaient la **consommation hors domicile**. Deux tiers des dépenses ont été réalisés dans des restaurants et un tiers dans la vente à emporter, le libre-service, les cantines ou les repas chez des privés (OFS 2017). Comme les lieux de domicile, de travail et de loisirs sont souvent éloignés les uns des autres, les solutions permettant de se nourrir

en gagnant du temps sont très appréciées. L'offre des établissements de restauration rapide est vendue presque systématiquement dans des **emballages à usage unique**, ce qui entraîne un accroissement des quantités de déchets et aggrave le problème de leur abandon sur la voie publique (littering).

Incidences de l'alimentation sur l'air, l'eau, le climat, le sol, la biodiversité, le paysage, la biosécurité et les déchets et matières premières

- **Air, eau**: les émissions d'ammoniac et les dépôts azotés provenant de l'agriculture continuent à dépasser ce que les écosystèmes peuvent supporter. Ils ont certes diminué au cours de la période 1990–2000, mais n'ont depuis lors que légèrement diminué et se situent encore à un niveau élevé. La concentration en phosphore due aux activités agricoles est trop importante dans plusieurs lacs, ce qui entraîne un appauvrissement en oxygène. De nombreux eaux de taille petite et moyenne présentent des concentrations de produits phytosanitaires trop élevées, en particulier dans les régions où les grandes cultures et les cultures spéciales sont nombreuses (→ Air, → Eaux, → Défi lié à l'azote).
- **Climat**: la production de denrées alimentaires et les modifications dans l'utilisation des sols dans le monde entier liées à l'alimentation augmentent la quantité de gaz à effet de serre tels que le CO₂, le méthane et le protoxyde d'azote dans l'atmosphère. À cela s'ajoutent les émissions de gaz à effet de serre provenant de la transformation, du stockage (réfrigération) et du transport de denrées alimentaires (→ Climat).
- **Sol**: les métaux lourds présents dans les produits phytosanitaires ou les engrais de ferme polluent certains sites et, partant, mettent en danger la préservation de la fertilité du sol et la santé humaine (→ Sols).
- **Biodiversité**: l'objectif de surface pour les surfaces de promotion de la biodiversité dans les zones agricoles est atteint à l'échelle du pays. Il existe cepen-

dant encore d'importants déficits au niveau régional, et la qualité ainsi que la mise en réseau de ces surfaces sont insuffisantes pour enrayer la perte de biodiversité (→ Biodiversité).

- **Paysage**: l'agriculture joue un rôle essentiel dans la préservation et l'entretien des paysages. La qualité paysagère est toutefois altérée par la disparition d'éléments structurels comme les buissons ou les haies sur les surfaces agricoles utiles. Le changement d'affectation des terres cultivables en surface d'habitation et d'infrastructure et la progression de la forêt due à la déprise agricole diminuent aussi la richesse des paysages et des expériences que l'on peut y faire (→ Forêts, → Paysage).
- **Biosécurité**: l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (OGM) dans l'agriculture suisse est soumise à un moratoire jusqu'en 2021. Le rôle que joueront à l'avenir les OGM dans la production de denrées alimentaires indigène devra faire l'objet d'une nouvelle réglementation pour la période suivant l'expiration du moratoire (→ Biosécurité).
- **Déchets et matières premières**: en Suisse, quelque 2,5 millions de tonnes d'aliments sont jetées chaque année tout au long du processus de création de valeur, du champ à l'assiette. Or une grande partie de ces déchets pourrait être évitée. De plus, les solutions permettant de se nourrir en gagnant du temps (p. ex. les plats préparés) et les emballages à usage unique proposés par les établissements de restauration rapide contribuent à l'accroissement des quantités de déchets et aggravent le problème de leur abandon sur la voie publique (littering).

Innovations

Jeter des ponts entre producteurs et consommateurs –

L'économie agricole mondialisée a rendu le système alimentaire plus complexe et anonyme. En réponse à cette situation, la demande de production respectueuse de la nature, de transparence et de traçabilité a augmenté. Les nombreux points de **vente directe à la ferme** répondent à ce besoin et permettent aux agriculteurs de faire découvrir un pan de leur exploitation et à commercialiser leurs produits sans devoir faire appel à des intermédiaires. **L'agriculture contractuelle de proximité** est une autre voie qui permet de rapprocher consommateurs et producteurs. Dans ce système, le consommateur s'engage à acheter régulièrement un choix de produits de saison et parfois également à participer quelques jours par année à divers travaux sur l'exploitation. Cette démarche permet aussi de faire mieux comprendre les défis posés à une production respectueuse de la nature. Enfin, des applications Web innovantes offrent de nouvelles possibilités de gestion directe de l'offre et de la demande (→ www.openolitor.org; www.kuhteilen.ch).

Robot de désherbage – Les résidus de produits phytosanitaires dans les eaux sont un des principaux défis que l'agriculture suisse doit relever. Des robots capables de détecter et de pulvériser précisément les mauvaises herbes pourraient être à cet égard une aide précieuse, puisque l'utilisation d'intrants serait fortement réduite. Une entreprise romande a mis au point un tel appareil. Travaillant de manière autonome, le robot est entièrement contrôlé et configuré au moyen d'une application pour smartphone. La machine ne pèse que 130 kg, ce qui permet de limiter le compactage du sol, un grand avantage par rapport aux méthodes de désherbage conventionnelles. Elle s'oriente et se positionne grâce à un GPS, une caméra et des capteurs, et l'alimentation solaire lui donne une autonomie énergétique complète (→ www.ecorobotix.com).

La gestion des denrées alimentaires montre qu'elles ne sont souvent pas traitées et appréciées pour ce qu'elles sont, à savoir une ressource extrêmement précieuse, puisqu'en Suisse, environ un tiers de la production agricole se perd «entre le champ et l'assiette». Le **gaspillage alimentaire** de la Suisse est donc comparable à la moyenne mondiale dans ce domaine (OFAG/OFEV/OSAV/DDC 2015). (→ Déchets et matières premières).