

# L'AVENIR DE L'ALIMENTATION EN SUISSE

Guide des principaux leviers et axes politiques pour établir  
un système alimentaire durable

Une publication du comité scientifique Avenir Alimentaire Suisse,  
qui regroupe plus de quarante chercheuses  
et chercheurs d'institutions suisses de premier plan



# PRÉFACE

D'un point de vue scientifique, il est clair que notre système alimentaire n'est pas durable. Pour préserver nos bases de vie et d'économie, une réorientation de l'ensemble de la chaîne de valeur est nécessaire. Celle-ci est en même temps une clé pour atteindre l'Agenda 2030 pour le développement durable. SDSN Suisse a initié le comité scientifique Avenir Alimentation Suisse afin de créer un guide : Il doit permettre à la Suisse de saisir les opportunités à temps et d'éviter des conséquences financières incontrôlables.

Le comité scientifique a réalisé un travail de pionnier au niveau international. Dans le cadre d'un processus scientifique interdisciplinaire, une voie d'action globale a été élaborée pour la première fois pour un pays afin de réorienter le système alimentaire en accord avec les objectifs de développement durable. Les chercheurs impliqués créent ainsi une base importante pour la poursuite du débat politique en Suisse et au niveau international.

Ce travail important, qui prend la forme d'un guide scientifique largement soutenu, n'a pu voir le jour que grâce à l'engagement infatigable de Lukas Fesenfeld, responsable scientifique du groupe, et de plus de quarante autres chercheurs d'institutions suisses de premier plan. C'est à lui et à eux tous que nous adressons nos plus vifs remerciements.

## **Janet Hering & Heidi Strebel**

Co-présidence du Sustainable Development Solutions Network SDSN Suisse

## **Carole Küng & Jorge Tamayo**

Co-direction du Sustainable Development Solutions Network SDSN Suisse



# TABLE DES MATIÈRES

<b>PRÉFACE</b>	<b>3</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>5</b>
<b>RÉSUMÉ</b>	<b>6</b>
<b>1 INTRODUCTION</b>	<b>10</b>
1.1 Les Objectifs de développement durable de l'ONU et leur importance pour le système alimentaire suisse	10
1.2 Durabilité et système alimentaire : La situation actuelle en Suisse	12
1.3 Points de basculement positifs dans la transformation du système alimentaire	16
<b>2 MODÈLE ET OBJECTIFS CENTRAUX POUR LA TRANSFORMATION DU SYSTÈME ALIMENTAIRE SUISSE</b>	<b>19</b>
2.1 Conflits d'objectifs et synergies potentielles	19
2.2 Un modèle pour le développement du système alimentaire suisse en accord avec les ODD	20
2.3 Indicateurs cibles mesurables pour la réalisation des ODD	21
Objectif 1 : Adaptation de l'alimentation conformément aux recommandations nationales en matière de nutrition et au régime alimentaire Planetary Health Diet	22
Objectif 2 : Réduction des pertes d'azote et de phosphore dans le système alimentaire	24
Objectif 3 : Réduction des effets écotoxiques des pesticides	25
Objectif 4 : Utilisation durable des terres agricoles en Suisse	27
Objectif 5 : Réduction de la perte de biodiversité	28
Objectif 6 : Réduction de l'empreinte hydrique liée à l'alimentation	29
Objectif 7 : Réduction des émissions de gaz à effet de serre	30
Objectif 8 : Réduction des déchets et des pertes alimentaires	31
Objectif 9 : Revenus de subsistance tout au long de la chaîne d'approvisionnement	31
Objectif 10 : Réduction des risques psychosociaux et physiques pour la santé dans l'agriculture suisse	32
Objectif 11 : Respect des normes de l'OIT sur le travail des enfants tout au long de la chaîne d'approvisionnement	32
2.4 Comparaison des indicateurs cibles sur le statu quo du système alimentaire suisse	33
<b>3 VOIES POLITIQUES POUR LA TRANSFORMATION DU SYSTÈME ALIMENTAIRE SUISSE</b>	<b>38</b>
3.1 Aperçu des recommandations d'actions stratégiques	40
Une voie d'action pour la transformation du système alimentaire suisse	42
Paquet de mesures I : Introduction d'un fonds de transformation	46
Paquet de mesures II : Mesures réglementaires I et taxes d'incitation	49
Paquet de mesures III : Mesures de politique agricole et soutien aux zones rurales	55
Paquet de mesures IV : Mesures réglementaires II	56
<b>4 LA GOUVERNANCE DU SYSTÈME ALIMENTAIRE EN SUISSE</b>	<b>60</b>
4.1 Le rôle de la gouvernance dans la transformation du système alimentaire suisse	60
4.2 Gouvernance du système alimentaire suisse 2030 : Une proposition	62
<b>CHAPITRE FINAL</b>	<b>66</b>
<b>ÉQUIPE DE PROJET DU COMITÉ SCIENTIFIQUE AVENIR ALIMENTAIRE SUISSE</b>	<b>69</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>70</b>
<b>INDEX DES ILLUSTRATIONS</b>	<b>74</b>
<b>MENTIONS LÉGALES</b>	<b>75</b>

# RÉSUMÉ

## Saisir les opportunités, assurer la sécurité alimentaire : Des voies vers un avenir alimentaire durable

La sécurité alimentaire est menacée. Les guerres, les pandémies, le changement climatique et l'appauvrissement de la biodiversité mettent également en péril l'approvisionnement de la Suisse. En tant que pays interconnecté au niveau international, la Suisse est tributaire d'écosystèmes fonctionnant à l'échelle mondiale et de chaînes d'approvisionnement stables, tant pour la sécurité de son approvisionnement que pour son économie. Parallèlement, le système alimentaire actuel est le moteur de ces crises. Il dépasse les limites planétaires, est notamment à l'origine d'environ 30% des émissions de gaz à effet de serre dans le monde et constitue un facteur déterminant dans l'appauvrissement de la biodiversité. Les risques accrus de pandémie et les troubles sociaux croissants ont également une grande influence sur la manière dont nous produisons, traitons, distribuons et consommons actuellement les denrées alimentaires.

Pour garantir la sécurité alimentaire, il est donc indispensable, d'un point de vue scientifique, d'orienter globalement le système alimentaire vers un développement durable tout au long de la chaîne de valeur, et pas seulement l'agriculture au sens strict du terme. Les 17 Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, que la Suisse a signés avec tous les autres membres de l'ONU dans le cadre de l'Agenda 2030, en constituent le cadre. Outre les aspects écologiques, il faut également tenir compte des aspects économiques et sociaux, par exemple des revenus souvent faibles dans l'agriculture et l'industrie alimentaire. Ceci est particulièrement important pour assurer une mutation socialement équitable du système alimentaire. La performance et les besoins des différent·e·s actrices et acteurs tout au long de la chaîne de valeur du système alimentaire devraient être appréciés à leur juste valeur et les coûts éventuels devraient être répartis et compensés de manière équitable. Les chances offertes par cette mutation, qui l'emportent nettement sur les coûts, devraient être au centre du débat.

### La Suisse, pionnière du changement : Faire avancer la transformation ensemble

Malgré sa taille modeste, la Suisse peut contribuer de manière substantielle au changement global. Premièrement, la Suisse a une empreinte environnementale par habitant·e supérieure à la moyenne, avec de fortes répercussions à l'étranger. Deuxièmement, la politique, l'économie, la place financière et la science suisses sont fortement interconnectées au niveau mondial et peuvent donner des impulsions décisives pour un

système alimentaire plus durable. Troisièmement, la Suisse a la chance, en tant que pionnière du changement, non seulement d'en profiter fortement elle-même, mais aussi de servir de laboratoire et de modèle pour des processus similaires dans d'autres pays du monde.

Des efforts orientés vers un système alimentaire durable ont été et sont déjà entrepris à différents niveaux de la chaîne de valeur. Par exemple, dans l'agriculture suisse, les surfaces de biodiversité ont augmenté et les émissions de gaz à effet de serre ont été réduites depuis les années 1990. Un certain nombre de grandes entreprises suisses se sont fixé des objectifs contraignants de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. Dans le commerce de détail également, plusieurs entreprises ont pris des mesures en faveur de la durabilité. En outre, les consommatrices et les consommateurs sont de plus en plus conscient·e·s de la durabilité.

Mais ce qui a été fait jusqu'à présent n'est pas suffisant et se fait trop lentement. En Suisse, par exemple, le taux de nitrates dans les eaux souterraines se maintient depuis 2002 à un niveau particulièrement élevé par rapport au reste du monde. De plus, notre alimentation provoque chaque année le défrichage de grandes surfaces de forêts, notamment dans des zones particulièrement riches en espèces. En outre, avec une part de près de 70%, la plupart des émissions de gaz à effet de serre de notre alimentation se produisent à l'étranger. Il y a urgence, notamment en raison des points de basculement dangereux des écosystèmes, à partir desquels, par exemple, le changement climatique et la disparition des espèces s'accroissent de manière drastique.



Sans une action rapide, la sécurité alimentaire mondiale, y compris en Suisse, ne pourra pas être garantie à long terme et les objectifs de développement durable seront loin d'être atteints. Afin d'aborder ces défis de manière scientifique, SDSN Suisse, la branche Suisse d'une initiative des Nations Unies, a mis sur pied le comité scientifique interdisciplinaire Avenir Alimentaire Suisse.

Ce panel de 42 scientifiques a élaboré le présent guide des principaux leviers et axes politiques pour établir un système alimentaire durable. Dans ce document, le comité explique que des objectifs nettement plus ambitieux et des mesures concrètes tout au long de la chaîne de valeur sont nécessaires pour une transformation durable.

La transformation du système alimentaire est une tâche qui incombe à l'ensemble de la société. Outre les acteurs tels que l'industrie et l'agriculture ainsi que les consommatrices et les consommateurs, l'État doit tout particulièrement jouer un rôle clé dans la réorientation stratégique de la politique du système alimentaire suisse. D'un point de vue scientifique, l'objectif doit être un approvisionnement en denrées alimentaires selon des principes agroécologiques, qui combine les intérêts économiques avec les intérêts écologiques et sociaux sur l'ensemble du système alimentaire. Plus cette réorientation sera rapide, plus les chances de profiter du changement, d'éviter les crises et de minimiser les coûts seront grandes.

## Modèle et indicateurs pour un système alimentaire durable

Tout d'abord, dans le chapitre 2 du présent rapport, les scientifiques ont élaboré un modèle pour un système alimentaire durable et l'ont assorti de onze indicateurs cibles prioritaires pour atteindre les objectifs de développement durable. Il s'agit notamment d'adapter le régime alimentaire suisse en accord avec le Planetary Health Diet, de réduire les pertes d'azote et de phosphore ainsi que les effets écotoxiques des pesticides, d'utiliser de manière durable les sols exploités par l'agriculture en Suisse et de réduire la déforestation, les pertes de biodiversité, les émissions de gaz à effet de serre, les déchets alimentaires et l'empreinte hydrique liée à l'alimentation. Ces indicateurs d'objectifs écologiques sont complétés par des objectifs sociaux mesurables, tels que la réduction des risques psychosociaux et physiques pour la santé dans l'agriculture, ainsi que la garantie de revenus suffisants pour vivre et le respect des normes de l'OIT sur le travail des enfants tout au long de la chaîne d'approvisionnement. La comparaison de ces onze indicateurs avec le statu quo montre que des efforts évidents sont nécessaires pour transformer le système alimentaire suisse d'ici 2030, conformément aux ODD.

## Une politique stratégique peut déclencher des points de basculement positifs

Sur la base de ce constat, le comité scientifique esquisse au chapitre 3 une voie d'action politique concrète pour que l'État suisse puisse accélérer ce changement en collaboration avec les autres acteurs du système. Pour que la politique du système alimentaire soit efficace, rentable et réalisable, il ne suffit pas de choisir les mesures ; il faut également veiller à ce qu'elles s'enchaînent dans le temps de manière stratégique-



ment cohérente. Il est possible de cibler des points de basculement positifs qui déclenchent des processus d'accélération dans la bonne direction. Pour cette raison, le comité scientifique ne se contente pas de proposer des mesures isolées : il les classe par ordre de priorité en fonction de leur impact, de leur urgence et de leur faisabilité, les regroupe en quatre paquets de mesures et les place dans un ordre chronologique jusqu'en 2030. Ici, le principe de base est d'abord l'encouragement ciblé, puis le renforcement progressif des exigences. La piste d'action politique stratégique proposée met particulièrement l'accent sur les opportunités de la mutation.

## Série de mesures I : Création d'un fonds de transformation

Dans une première phase, le comité scientifique recommande la création d'un vaste fonds de transformation d'ici 2025. Ce fonds devrait permettre de financer en temps utile des mesures d'information et de formation ainsi que des instruments d'incitation positifs. Concrètement, il pourrait s'agir par exemple de programmes de formation initiale et continue pour les professions pertinentes de l'ensemble de la chaîne de valeur, mais aussi de programmes d'aide à la conversion des exploitations pour les jeunes agricultrices et agriculteurs. Une promotion ciblée des innovations technologiques, mais aussi des primes de conversion pour les exploitations agricoles, ainsi que la promotion d'offres durables dans les cantines et les restaurants sont des éléments centraux du fonds. Un fonds de transformation à orientation stratégique en phase 1 contribue à générer de nouvelles possibilités de création de valeur, à changer les normes sociales et à augmenter l'acceptation de mesures plus poussées dans les phases ultérieures. Au début, le fonds pourrait être alimenté par des moyens budgétaires supplémentaires de la Confédération combinés à des moyens privés, puis être élargi dans les phases ultérieures par des taxes d'incitation et la réaffectation de moyens existants. L'organisation précise du fonds peut s'inspirer d'exemples de réussite dans d'autres pays, par exemple au Danemark.

## Série de mesures II : Mesures réglementaires et taxes d'incitation

Dans une deuxième phase, il faudrait, à partir de 2025, recourir de plus en plus à des mesures réglementaires et à des taxes d'incitation pour atteindre les objectifs de développement durable. D'un point de vue scientifique, il serait judicieux d'instaurer des taxes d'incitation favorisant la réalité des coûts, d'adapter les droits de douane et de mettre en place des directives nationales basées sur des critères de durabilité pour les achats publics et les cantines des établissements publics. Par ailleurs, il faudrait à ce stade mettre en œuvre de manière contraignante des accords sectoriels visant à introduire des objectifs de réduction basés sur le savoir ainsi que des devoirs de diligence renforcés pour les groupes de sociétés selon des directives internationales.

## Série de mesures III : Mesures de politique agricole et soutien aux zones rurales

La troisième phase (à partir de 2026 environ) se concentre sur des mesures de politique agricole et le soutien aux zones rurales. On peut par exemple envisager une adaptation des paiements directs, des mesures de soutien du marché et des aides à l'investissement, ainsi qu'un impôt négatif sur le revenu dans l'agriculture. Les mesures commerciales devraient également être systématiquement axées sur les systèmes alimentaires durables au plus tard à ce stade.

## Série de mesures IV : Mesures réglementaires plus profondes

Pour la quatrième phase (à partir de 2030 environ), il est possible d'introduire des mesures qui sont encore moins bien acceptées actuellement. Grâce à des mesures d'encouragement et de compensation dans le cadre du fonds de transformation ainsi qu'à de nouvelles possibilités de création de valeur, des mesures réglementaires plus profondes et des taxes d'incitation plus élevées deviendront progressivement plus réalistes d'ici 2030.

## Accélérer le processus de négociation pour une politique du système alimentaire

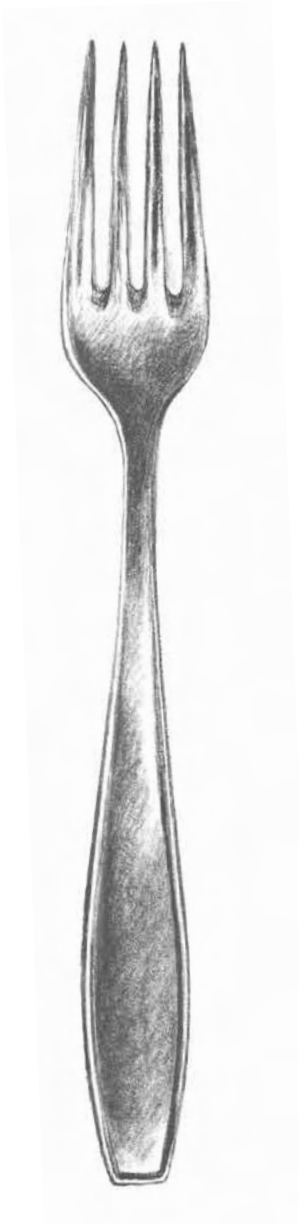
Une réorientation aussi complète de la politique du système alimentaire suisse dans le sens de l'Agenda 2030 nécessite un processus de négociation orienté vers le compromis pour l'ensemble du système alimentaire. Pour que ce processus soit aussi fructueux que possible et afin de minimiser la polarisation, la Confédération, les cantons et les communes doivent jouer un rôle de leader. Une politique efficace en matière de système alimentaire suppose donc une gouvernance intégrée du système alimentaire. Le chapitre 4 de ce guide montre à quoi celle-ci pourrait ressembler.

La recommandation centrale du comité scientifique sur la gouvernance est la création d'une commission sur l'avenir du système alimentaire. Celle-ci a pour but d'accélérer le processus de négociation confidentiel et multilatéral entre les acteurs centraux tout au long de la chaîne de valeur. Il convient de garantir une représentation équilibrée des principaux groupes

d'intérêt, une médiation neutre et un suivi scientifique.

Les changements rapides nécessaires impliquent en outre des procédures régulières de participation des citoyen·ne·s, non pas en tant que parlements de substitution, mais en tant qu'organes consultatifs. Le comité scientifique propose également de repenser à moyen terme la base légale dans le sens d'une loi générale sur le système alimentaire et de permettre une meilleure intégration des offices concernés pour cette tâche transversale.

En résumé, le comité scientifique Avenir Alimentaire Suisse convoqué par SDSN Suisse constate qu'il est urgent de s'engager sur de nouvelles voies vers un système alimentaire durable afin de garantir les objectifs de développement durable et la sécurité alimentaire. Le processus de changement nécessaire offrant toutefois de grandes opportunités pour la Suisse, il devrait être mené rapidement de manière stratégique et collective.







# 1 INTRODUCTION

## 1.1 Les Objectifs de développement durable de l'ONU et leur importance pour le système alimentaire suisse

Auteur-es chapitre 1 : Lukas Fesenfeld, Sol Kislig, Julie Zähringer

« Sans une transformation profonde du système alimentaire, le monde ne pourra pas atteindre à la fois les Objectifs de développement durable des Nations Unies et l'accord de Paris sur le climat. » Prof. Johan Rockström et al. dans *Nature Food*, 2020<sup>1</sup>

Il est scientifiquement indéniable que notre système alimentaire mondial actuel n'est pas durable. La façon dont nous produisons, transformons et consommons les aliments contribue de manière déterminante aux multiples crises écologiques, sociales, politiques, sanitaires et économiques de notre époque, qui touchent à la fois les agriculteurs et agricultrices, les entreprises et les consommateurs et consommatrices.

Le système alimentaire actuel, en d'autres termes l'ensemble de la chaîne de valeur des aliments, contribue considérablement au dépassement des limites planétaires. Il est par exemple à l'origine d'environ 30% des émissions mondiales de gaz à effet de serre et joue un rôle déterminant dans la déforestation et la perte de la biodiversité<sup>2</sup>. Cela est d'autant plus problématique qu'il existe des points de basculement dangereux dans nos écosystèmes. La déforestation de l'Amazonie, par exemple, peut modifier de manière brutale et difficilement réversible autant le climat local que le climat mondial, ce qui favorise ensuite le dégel du pergélisol et le franchissement d'autres points de basculement.<sup>3</sup> Les crises aiguës telles que le changement climatique, l'extinction des espèces et la dégradation des terres s'en trouvent clairement et rapidement amplifiées, ce qui menace ensuite les récoltes par des sécheresses persistantes et des phénomènes météorologiques extrêmes. La sécurité alimentaire mondiale et suisse est ainsi de plus en plus menacée.

En tant que place économique et pays mondialement interconnecté, la Suisse est particulièrement dépendante de chaînes d'approvisionnement stables, d'écosystèmes fonctionnant à l'échelle mondiale et de l'importation de nombreuses ressources naturelles. Cela est d'autant plus évident lors de situations de crise aiguë : l'offensive russe contre l'Ukraine et la pandémie de coronavirus tendent à montrer que le système alimentaire mondial n'est pas résilient. La guerre a par exemple provoqué une forte hausse des prix des aliments, des engrais et des carburants, entraînant une détérioration de la sécurité alimentaire, en particulier dans les pays à faible et moyen revenu. De plus, ces crises aiguës aggravent les

inégalités. Alors que les coûts de la santé augmentent fortement dans le monde entier, y compris en Suisse, en raison notamment de l'obésité et de la malnutrition, 10% de la population mondiale souffrent dans le même temps de dénutrition chronique.<sup>4-6</sup> Ce chiffre atteint même 20% en Afrique, alors qu'en Europe, le nombre de personnes concernées n'est que de 2,5%.<sup>7</sup> Les inégalités sociales dans le système alimentaire constituent un défi considérable, y compris au sein des différents pays et régions. Ainsi, même dans les pays prospères comme la Suisse, les personnes à faible revenu s'offrent généralement moins souvent des aliments sains que les personnes à revenu élevé.<sup>8</sup> C'est l'une des raisons pour lesquelles les classes à faible revenu sont particulièrement touchées par les conséquences sanitaires et les coûts de la malnutrition. Nombre d'agriculteurs, d'agricultrices, de producteurs et de productrices de denrées alimentaires, tout au long de la chaîne de valeur, souffrent également de la forte pression du travail et des faibles revenus. Leur mission est cependant très précieuse, car ce sont eux et elles qui fournissent à la population des aliments frais, de qualité et locaux. Il est donc essentiel d'impliquer toutes les parties prenantes de la chaîne de valeur dans le processus de transformation du système alimentaire et de les rémunérer de manière équitable. Même en Suisse, environ un cinquième des ménages agricoles vit aujourd'hui en dessous du minimum vital (mesuré par rapport à l'aide sociale). Les situations de revenus précaires existent également à d'autres niveaux de la chaîne de valeur liée à l'alimentation, par exemple dans le domaine de la transformation et de la distribution des aliments.<sup>9</sup> Elles sont particulièrement problématiques dans de nombreux pays d'où la Suisse im-

### DÉFINITION DU SYSTÈME ALIMENTAIRE

Le système alimentaire comprend toutes les composantes et activités allant de la production des aliments jusqu'à leur consommation, en passant par leur transformation et leur distribution, ainsi que toutes les substances que le système absorbe (inputs) et rejette (outputs).<sup>11</sup>

Un système alimentaire durable est un système alimentaire qui garantit aujourd'hui l'alimentation et la sécurité alimentaire sans compromettre les bases sociales, économiques et environnementales nécessaires pour garantir la sécurité alimentaire des générations futures.<sup>11</sup>

# SYSTÈME D'ALIMENTATION



Fig. 1 : Fesenfeld et al. (2023)<sup>237</sup> / Telek

porte des denrées alimentaires et des matières premières. Des revenus équitables et suffisants ainsi que la création de valeur sont donc une condition essentielle pour réussir ce processus de transformation. Il s'agira donc à l'avenir de prendre davantage au sérieux les besoins des différents acteurs de l'ensemble de la chaîne de valeur et d'éviter que les mesures de transformation ne portent atteinte à leurs moyens de subsistance. Les éventuelles restrictions de rendement ou charges financières doivent être examinées sous l'angle de leur compatibilité sociale et être compensées de manière ciblée. Les inégalités sociales et économiques constituent un défi majeur pour la transformation du système alimentaire. En termes positifs : la transformation du système alimentaire en vue d'une plus grande durabilité bénéficie d'une acceptation sociale et politique élevée, surtout lorsqu'une attention particulière est accordée à la justice sociale et à la répartition équitable des coûts de la transformation.<sup>10</sup> Dans ce contexte, il ne faut pas adopter une perspective qui serait limitée à l'agriculture, à la transformation, au commerce ou à la consommation, mais une perspective globale du système alimentaire (voir encadré p. 10).<sup>11,12</sup> La transformation du système alimentaire est donc une tâche politique et sociétale.

Convaincu que ces défis doivent être abordés de manière interdisciplinaire et intersectorielle à tous les niveaux, le Sustainable Development Solutions Network (SDSN Suisse) a créé le comité scientifique Avenir Alimentaire Suisse. Les 42 scientifiques ont régulièrement échangé leurs points de vue dans le cadre d'une méthode Delphi itérative (voir les détails dans l'appendice en ligne) et ont rassemblé des connaissances interdisciplinaires sur la transformation du système alimentaire. Le présent guide est né de ces discussions et de ces interrogations systémiques.

En 2015, la Suisse a signé, avec tous les États membres des Nations Unies, l'Agenda 2030 pour le développement durable et ses Objectifs de développement durable (ODD)<sup>13</sup>. Les 17 objectifs et leurs 169 sous-objectifs contribuent au développement durable dans toutes ses dimensions. On distingue en principe les dimensions sociale, économique et écologique de la durabilité, qui constituent les piliers de l'Agenda 2030. Les objectifs doivent permettre une transformation socialement juste et équitable vers plus de durabilité, sans laisser personne de côté. « Leave no one behind » est donc la promesse centrale de l'Agenda 2030. Les objectifs doivent être mis en œuvre à l'échelle mondiale et par tous les États membres des Nations Unies d'ici à 2030.<sup>14</sup> En 2015, la communauté internationale a également adopté l'accord de Paris sur le climat, qui a pour objectif de limiter le réchauffement mondial à bien moins de 2 °C par rapport à l'ère préindustrielle et de viser une augmentation maximale de la température de 1,5 °C.<sup>15</sup> La Suisse a ratifié cet accord en 2017.

La transformation du système alimentaire mondial constitue l'un des leviers les plus importants pour atteindre les 17 ODD et l'objectif climatique de Paris.<sup>16,17</sup> Comme expliqué plus haut, le système alimentaire n'influence pas seulement l'objectif de développement durable de réduction de la faim (ODD 2) ; il est aussi étroitement lié à presque tous les ODD.<sup>18</sup> Ainsi, une transformation durable du système alimentaire et des habitudes alimentaires peut également garantir une vie plus saine (ODD 3)<sup>19</sup> et contribuer de manière significative à des conditions de travail décentes et à une croissance économique durable (ODD 8) ainsi qu'à des modèles de consommation et de production durables (ODD 12).<sup>20</sup> En outre, notre système alimentaire revêt une grande importance pour la disponibilité et la gestion durable de l'eau (ODD 6)<sup>21</sup>, la réduc-

tion des émissions de gaz à effet de serre (ODD 13)<sup>16</sup> et l'utilisation plus durable des écosystèmes terrestres et marins (ODD 14 et 15).<sup>22</sup>

En raison du rôle clé du système alimentaire mondial dans la réalisation des ODD, sa transformation durable est inévitable.

Les Nations Unies ont illustré cette nécessité en organisant pour la première fois un sommet mondial sur le système alimentaire le 23 septembre 2021 (United Nations Food System Summit [UNFSS]). À l'occasion de ce sommet, la Suisse s'est également engagée à rendre son système alimentaire plus durable.

## 1.2 Durabilité et système alimentaire : La situation actuelle en Suisse

En Suisse, transformer le système alimentaire en accord avec les Objectifs de développement durable de l'ONU est à la fois un défi urgent et une grande opportunité. Au sein du pays, le système alimentaire actuel contribue de manière significative à l'augmentation des coûts de la santé ainsi qu'à la perte des ressources naturelles et de la biosphère, indispensables à la survie. En Suisse, l'alimentation est responsable d'environ 25% des impacts négatifs sur l'environnement du pays, causant ainsi autant de pollution que le domaine de l'habitat (qui inclut la consommation d'énergie liée à l'habitat, la construction de logements, les meubles et les appareils ménagers) et nettement plus que la mobilité privée (14%).<sup>23</sup> L'impact de la consommation alimentaire de la Suisse se fait également nettement sentir au-delà des frontières du pays : plus de 80% des terres nécessaires à la production des aliments consommés en Suisse se trouvent en dehors du pays et plus de 95% des effets négatifs sur la biodiversité ne se produisent pas en Suisse.<sup>24</sup> La production de denrées alimentaires et l'utilisation des terres dans les pays du Sud sont de plus en plus influencées par la consommation et la demande des pays prospères comme la Suisse. Dans le même temps, le changement d'affectation des terres dans le Sud a des répercussions mondiales telles que le changement climatique et la perte de la biodiversité, qui affectent à leur tour directement l'économie et la population suisses.<sup>25,26</sup> Bien que l'impact mondial de la consommation alimentaire nationale soit très complexe, cette perspective globale doit être prise en compte afin de garantir la sécurité alimentaire suisse et de transformer durablement le système alimentaire suisse dans le cadre de l'Agenda 2030.

Outre le fait qu'elle possède un secteur agroalimentaire innovant, la Suisse joue un rôle important dans le système alimentaire mondial en tant que siège d'entreprises de grands groupes internationaux, d'assurances et de banques. Elle a ici l'opportunité de se positionner sur le marché mondial en tant que place économique attractive et pionnière d'une industrie agroalimentaire axée sur la durabilité. C'est donc non seulement la prévention des coûts privés et publics élevés liés à l'augmentation des risques pour la santé et l'environnement, mais aussi les grandes opportunités économiques d'un marché de plus en plus orienté vers la durabilité qui font de la transformation globale du système alimentaire un investissement exceptionnellement rentable. La Suisse, en tant que place économique et scientifique mondialement interconnectée, avec son degré de liberté politique comparativement élevé, sa prospérité et sa structure territoriale, dispose donc des meilleures conditions pour mettre en place ce processus de transformation. L'influence de différentes entreprises suisses s'étend sur toute la chaîne de valeur.

La Suisse a donc le potentiel d'avoir un impact global pour transformer durablement le système alimentaire. Elle est l'une des plus importantes places de négoce de matières premières agricoles au monde et abrite plus de 550 sociétés de négoce de matières premières, y compris des sociétés de négoce agricole dominant le marché comme ADM, Cargill, ECOM, Louis Dreyfus, Volcafe, et Sucafina. Les entreprises basées en Suisse sont responsables de 60% du commerce des céréales, de 55% du commerce du café, de 45% du commerce du sucre et de 35% du commerce du cacao dans le monde. Givaudan, le plus grand producteur mondial d'arômes et de parfums, est un fournisseur important qui a également son siège en Suisse. Les groupes alimentaires suisses comme Nestlé, Lindt et Sprüngli ou Barry Callebaut fabriquent des produits consommés dans le monde entier. En tant que place financière, la Suisse a également une importance mondiale dans la mesure où elle finance et assure des entreprises agricoles et alimentaires dans le monde entier.

Les entreprises suisses des secteurs agroalimentaires mettent déjà en place des initiatives pionnières en matière de durabilité. Ainsi, plus d'une douzaine d'entreprises suisses importantes du secteur alimentaire ont adhéré à la Science Based Targets initiative (SBTi), sept d'entre elles s'étant engagées à atteindre l'objectif zéro émission nette. Depuis des années, certains acteurs du secteur agroalimentaire suisse jouent un rôle de pionnier important dans de nombreux domaines. Un exemple parmi d'autres est la mise en place précoce d'un label bio rigoureux (en comparaison internationale) avec le soutien d'un leader du commerce de détail. Le secteur agroalimentaire suisse se caractérise par une forte capacité d'innovation, ce qui peut favoriser son adaptation face aux défis du développement durable.



La roue colorée symbolise les 17 ODD.

Fig. 2 : United Nations (2015)<sup>13</sup>

L'impact global de la consommation alimentaire nationale, la position de la Suisse en tant que place économique et scientifique mondialement interconnectée ainsi que la densité d'entreprises influentes dans le système alimentaire mondial ayant des liens avec la Suisse offrent donc l'opportunité à l'économie, à la science et à la société civile suisses d'exercer une influence sur la transformation vers un avenir alimentaire durable à l'intérieur et à l'extérieur des frontières nationales.

Outre les initiatives actives de l'économie, de la science et de la société civile, l'État suisse – de l'échelon communal à l'échelon fédéral – est un acteur central du système alimentaire. Grâce à des conditions-cadres étatiques et à un soutien et un pilotage ciblés, l'État suisse peut accélérer de manière décisive le processus de transformation pour atteindre les objectifs de durabilité. En raison du rôle important joué par l'État et ses différentes institutions au niveau communal, cantonal et fédéral, ce guide scientifique développe des propositions sur la manière dont les responsables politiques peuvent contribuer stratégiquement à la mise en œuvre de l'Agenda 2030.

La Suisse a déjà fait des progrès dans certains domaines en ce qui concerne la mise en œuvre de l'Agenda 2030 et des Objectifs de développement durable. Cependant, ils ne sont pas suffisamment rapides pour que l'on espère atteindre toutes les valeurs cibles comme prévu d'ici 2030. Selon le « Sustainable Development Report », la Suisse n'est en passe d'atteindre l'objectif d'ici 2030 que pour l'ODD 7 (énergie abordable et propre).<sup>27</sup> Pour tous les autres indicateurs, il existe de grandes lacunes et un besoin de rattrapage. La consommation suisse de ressources naturelles dans le monde et l'empreinte écologique dépassent de loin les limites planétaires.<sup>28</sup> Cela augmente aussi considérablement les risques que des points de basculement dangereux soient bientôt dépassés dans nos systèmes naturels (p. ex. la déforestation de l'Amazonie).<sup>3</sup> Il est donc scientifiquement indéniable que la transformation du système alimentaire est urgente. Cela est particulièrement important pour la sécurité alimentaire et la prospérité économique de la Suisse, pays mondialement interconnecté et dépendant de chaînes d'approvisionnement stables et de l'importation de nombreuses ressources naturelles.

À l'aide de trois exemples d'ODD (3, 6 et 13), qui sont étroitement liés au système alimentaire de la Suisse, nous allons maintenant présenter brièvement les domaines dans lesquels la Suisse a encore du retard à rattraper en ce qui concerne la réalisation des objectifs de durabilité sociaux, économiques et écologiques. Un aperçu complet des 17 ODD, des indicateurs correspondants et de leur état actuel en Suisse peut être consulté dans l'annexe statistique du rapport national 2022 de la Suisse.<sup>29</sup> Au chapitre 2, nous présenterons en outre une analyse plus détaillée de l'état actuel, afin de rendre mesurables les besoins d'action et les progrès réalisés.

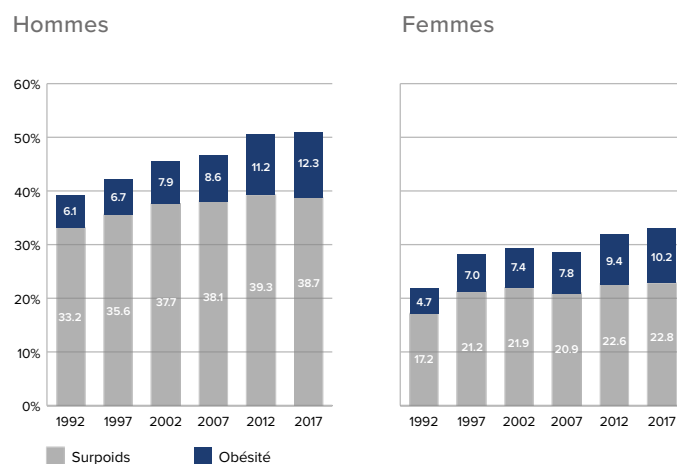
### 1.2.1 ODD 3 : Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge

L'ODD 3 traite de l'amélioration de la santé et du bien-être des personnes. La malnutrition est la première cause de mortalité dans le monde. Les maladies non transmissibles (MNT) représentent 80% de nos coûts de santé et sont en grande partie liées à l'alimentation.<sup>30</sup> Dans les pays industrialisés, c'est surtout l'indicateur « surpoids » qui représente une mesure

importante pour un système alimentaire favorable à la santé. En Suisse, environ 42% de la population est concernée par l'obésité. Ce pourcentage a augmenté de 4,7 points depuis la fin des années 1990 et ne devrait pas diminuer.<sup>28</sup> L'obésité augmente le risque de maladies cardio-vasculaires et métaboliques. L'obésité est une forme particulièrement grave de surpoids. Le pourcentage de la population souffrant d'obésité a augmenté de 3,6 points depuis la fin des années 1990. La prévention du surpoids et de l'obésité permet d'éviter des décès prématurés et d'économiser des frais de santé élevés, ce qui s'avère durable non seulement sur le plan social, mais aussi sur le plan économique.

### Surpoids et obésité

Population de 15 ans et plus vivant en ménage privé



Graphique 1 : OFS (2020)<sup>31</sup>

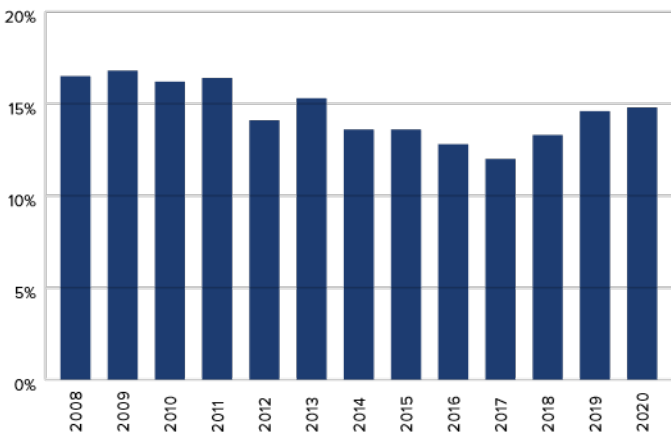
### 1.2.2 ODD 6 : Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau

Outre l'hygiène et l'assainissement, l'ODD 6 comprend également l'accès à l'eau potable ainsi que la protection et la restauration des écosystèmes liés à l'eau. Notre système alimentaire, en particulier la production agricole, a une grande influence sur ces écosystèmes : d'une part, il sollicite des ressources en eau en Suisse et dans le reste du monde (par le biais des importations) ; d'autre part, il les impacte par ses outputs. Par exemple, les nitrates se retrouvent dans l'eau en grande partie à cause de l'utilisation d'engrais azotés et d'un nombre élevé d'animaux par surface dans l'agriculture. Le taux de nitrate est un bon indicateur de la qualité de l'eau des nappes phréatiques suisses. Des niveaux élevés de nitrates indiquent une faible qualité de l'eau (potable) et peuvent présenter un risque pour la santé humaine. En Suisse, des concentrations supérieures à 25 mg/l ont été détectées dans environ 15% des stations de mesure. Ces concentrations dépassent la valeur limite de l'ordonnance sur la protection des eaux (OEau). Dans les régions où les cultures sont nombreuses, cette valeur a même été dépassée dans près de 40% des stations de mesure.<sup>32</sup>

En Suisse, la proportion de nitrates dans les eaux souterraines reste depuis 2002 à un niveau particulièrement élevé par rapport au reste du monde. Ce niveau dépasse nettement les limites planétaires.<sup>28,33</sup> Les phosphates aussi se retrouvent dans les eaux souterraines à cause de la production agricole. Des

taux de phosphate trop élevés peuvent entraîner une eutrophisation. Cela signifie que l'enrichissement en nutriments modifie ou réduit le fonctionnement de l'écosystème. Globalement, la part des stations de mesure de l'observatoire national des eaux souterraines NAQUA qui ne répondent pas aux exigences de la protection des eaux est en hausse depuis 2017. Une meilleure qualité de l'eau contribue non seulement au maintien d'écosystèmes locaux et mondiaux sains, mais garantit également la santé humaine et permet de réaliser des économies considérables sur le traitement de l'eau potable ainsi que sur « l'aération artificielle » des eaux en Suisse.

### Nitrates dans les eaux souterraines



■ Part des stations de mesure NAQUA pour lesquelles l'exigence chiffrée définie par l'ordonnance sur la protection des eaux est dépassée

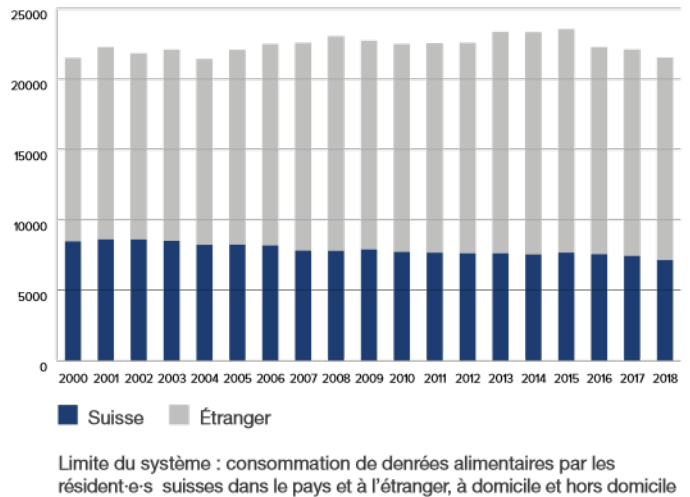
Graphique 2 : OFEV (2022)<sup>34</sup>

### 1.2.3 ODD 13 : Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions

L'ODD 13 se concentre sur le renforcement des mesures de protection du climat ainsi que sur la promotion de la résilience face aux catastrophes naturelles liées au climat. La Suisse s'est engagée à lutter contre le changement climatique en signant non seulement l'Agenda 2030, mais aussi l'accord de Paris sur le climat. La crise climatique qui s'aggrave actuellement rapidement à l'échelle mondiale menace l'existence des humains et de la nature. Le système alimentaire contribue à l'accélération de la crise climatique surtout par l'émission de méthane, notamment à travers l'élevage et la production de riz. Gaz à effet de serre particulièrement néfaste pour le climat à court terme, le méthane augmente le risque de franchir des points de basculement climatiques dangereux.<sup>35</sup> Deux tiers de l'empreinte carbone des aliments consommés en Suisse sont produits à l'étranger (voir graphique 3). En matière de politique climatique, la Suisse a donc une responsabilité non seulement au niveau national, mais aussi au niveau international. En même temps, le potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre par la transformation du système alimentaire est très important : selon la stratégie climatique pour l'agriculture et l'alimentation, les émissions dans l'agriculture peuvent être réduites jusqu'à deux tiers d'ici 2050.<sup>36</sup> Selon des études de l'OFEV, le plus grand potentiel de réduction des gaz à effet de

serre réside dans l'adaptation des modèles de consommation et de production.<sup>36</sup> Ces adaptations permettraient non seulement de réduire les risques existentiels liés au changement climatique, mais aussi de diminuer les coûts élevés d'adaptation du secteur agroalimentaire suisse au changement climatique.

### Empreinte gaz à effet de serre de l'alimentation en millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>



Graphique 3 : OFEV / EBP (2022)<sup>37</sup>

### 1.2.4 La réalisation des ODD en Suisse est un défi majeur

Comme le montrent les exemples d'évolutions relatives à l'ODD 3, à l'ODD 6 et à l'ODD 13, il est prévisible que la Suisse ne parviendra pas à atteindre la plupart des ODD d'ici à 2030. La pression pour agir augmente donc non seulement en raison des conséquences existentielles du changement climatique et de la perte de la biodiversité, mais aussi en raison des grands défis de la durabilité sociale, sanitaire et économique. La transformation du système alimentaire place les différents acteurs et décideurs politiques du système alimentaire suisse face à des tâches importantes. Par ailleurs, ces défis sociétaux et politiques impliquent souvent des conflits d'objectifs, d'intérêts et de valeurs. La pression exercée sur le secteur agroalimentaire pour qu'il améliore sa durabilité écologique tout en garantissant des revenus suffisants, des prix avantageux et la sécurité alimentaire ne cesse de croître.<sup>38</sup> Certes, il existe à moyen terme d'importants potentiels de synergie dans la réalisation commune de différents objectifs de durabilité (p. ex. entre une alimentation équilibrée, des objectifs écologiques et la sécurité de l'approvisionnement, mais aussi entre la protection du climat et la sécurité économique, notamment de l'agriculture).<sup>39</sup> Néanmoins, les conflits d'objectifs, d'intérêts et de valeurs doivent être pris au sérieux. Une pondération compréhensible des différents objectifs, intérêts et valeurs est donc, du point de vue du comité scientifique, indispensable à la réussite du processus de transformation (voir chapitre 2).



## 1.3 Points de basculement positifs dans la transformation du système alimentaire

Afin d'aborder et de minimiser les conflits d'objectifs, d'intérêts et de valeurs de manière constructive, le comité scientifique estime qu'il est nécessaire de définir une trajectoire de transformation politique basée sur une perspective globale du système alimentaire (voir chapitre 3). Cette trajectoire doit prendre en compte les interactions entre les acteurs et leurs actions tout au long de la chaîne de valeur et à tous les niveaux (communal, cantonal, national et international). Une telle trajectoire de transformation politique peut déclencher de manière ciblée des dynamiques de points de basculement positifs (voir encadré p. 16) et accélérer ainsi la transformation du système alimentaire en accord avec les ODD.

Du point de vue du comité scientifique, les stratégies et mesures actuelles concernant le système alimentaire suisse forment un puzzle dont les pièces ne s'emboîtent pas assez bien. Ce point de vue est également partagé par le rapport « L'orientation future de la politique agricole »<sup>12</sup> du Conseil fédéral. Ce dernier y souligne que ce puzzle résulte de l'introduction constante de nouvelles mesures, tandis que les instruments inefficaces ne sont pas supprimés, ce qui donne un système toujours plus complexe. Actuellement, on recense par exemple différents documents stratégiques de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) sur l'alimentation qui se chevauchent dans le temps, la stratégie alimentaire de l'Office



Fig. 3 : Fesenfeld et al. (2023)<sup>237</sup> / Telek

### POINTS DE BASCULEMENT POSITIFS DANS LA TRANSFORMATION DU SYSTÈME ALIMENTAIRE

Le système alimentaire actuel est confronté à des défis majeurs, tant au niveau mondial qu'au niveau national. Pour réussir la transformation vers un système alimentaire plus durable, des ajustements sont nécessaires tout au long de la chaîne de valeur, de la production à la consommation en passant par la transformation et la distribution.<sup>1,2,11</sup> En raison des liens étroits et des interdépendances entre tous les acteurs du système alimentaire, les modifications d'une activité ont des répercussions sur les autres activités et acteurs du système. La transformation du système alimentaire doit donc suivre une approche systémique. Les « points de basculement positifs » jouent un rôle important à cet égard.

Contrairement aux points de basculement négatifs de l'écosystème (tels que la perte de l'Amazonie)<sup>3</sup>, les points de basculement positifs peuvent être définis comme des points critiques dans un système socio-technique et socio-naturel,

où des interventions ciblées peuvent avoir un impact important, positif et à long terme sur le développement durable du système et modifier profondément son fonctionnement.<sup>40, 142</sup>

Les interventions économiques, politiques ou techniques peuvent favoriser l'émergence de boucles de rétroaction positives.<sup>40</sup> Par exemple, les innovations technologiques dans le domaine des substituts animaux et de l'agrophotovoltaïque peuvent rendre attractifs de nouveaux modèles commerciaux et de nouvelles sources de revenus pour ainsi accélérer le changement des normes et des comportements.<sup>40</sup> Cela peut ensuite faciliter, avec le temps, l'adoption politique de mesures de transformation plus ambitieuses, car un plus grand nombre d'acteurs du système reconnaissent les avantages de la transformation et la société oppose moins de résistance à cet égard. En accélérant les processus de transformation et en contribuant à réduire les conflits d'objectifs et d'intérêts dans le système existant (voir plus de détails au chapitre 3), de telles dynamiques de points de basculement positives peuvent donc jouer un rôle très important pour la transformation du système alimentaire.



fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) avec le plan d'action correspondant<sup>41</sup> en collaboration avec l'OFEV, des stratégies sectorielles à plus long terme de l'OFEV<sup>42</sup> et la stratégie des sols élaborée par l'OFEV<sup>43</sup>. Tous traitent les mêmes indicateurs cibles sous des angles différents, au lieu de les intégrer dans une stratégie de système alimentaire globale. Le rapport « L'orientation future de la politique agricole 2022 », publié en juin 2022, est un premier pas vers une perspective plus globale du système alimentaire, impliquant tous les acteurs de la chaîne de valeur<sup>12</sup>. Une telle perspective regroupée du système alimentaire permettra de faire avancer la transformation durable du système alimentaire suisse de manière plus efficace et efficiente. En outre, une réorientation globale de la politique du système alimentaire permettra d'exploiter au mieux les synergies positives des mesures prises tout au long de la chaîne de valeur.

Enfin, du point de vue du comité scientifique, la transformation du système alimentaire suisse présuppose un changement des structures institutionnelles du pays. Des ajustements sont donc nécessaires dans ce que l'on appelle la gouvernance du système alimentaire, c'est-à-dire la manière dont les différents

acteurs du système alimentaire suisse collaborent et négocient. Ce n'est qu'en mettant l'accent sur une politique globale du système alimentaire, et non plus uniquement sur la politique agricole, que de nouvelles coalitions politiques pourront être formées et que des compromis pourront être trouvés. Une réorientation stratégique de la politique du système alimentaire implique donc des changements dans la coopération entre les principaux acteurs du système pour lutter contre l'immobilisme politique et la polarisation (voir chapitre 4).

Dans le chapitre 2 du présent guide, le comité scientifique définit un modèle pour un système alimentaire suisse durable et les indicateurs cibles mesurables correspondants. Ces derniers sont ensuite mis en relation avec l'état actuel afin de démontrer de manière mesurable la nécessité d'agir. Le chapitre 3 esquisse ensuite une possible trajectoire de transformation politique qui permettrait d'atteindre l'objectif ambitieux du chapitre 2 et de transformer le système alimentaire de manière efficace et réalisable du point de vue du comité scientifique. Enfin, le chapitre 4 aborde le rôle central de la gouvernance du système alimentaire dans le processus de transformation.





# 2 MODÈLE ET OBJECTIFS CENTRAUX POUR LA TRANSFORMATION DU SYSTÈME ALIMENTAIRE SUISSE

## 2.1 Conflits d'objectifs et synergies potentielles

Auteur·e·s chapitre 2 : Lukas Fesenfeld, Matthias Meier, Thomas Nemecek, Claudio Beretta, Christine Brombach, Philippe Jeanneret, Stefan Mann, Stephan Pfister, Sonja Schönberg

La transformation du système alimentaire pose des défis majeurs aux décideurs et décideuses politiques et aux acteurs et actrices du système alimentaire. La pression exercée sur le secteur agroalimentaire pour qu'il améliore sa durabilité écologique tout en garantissant des revenus suffisants, des prix avantageux et la sécurité alimentaire ne cesse de croître.<sup>38</sup> Les Objectifs mondiaux de développement durable (ODD) représentent pour la Suisse le cadre d'objectifs international pour l'orientation du système alimentaire. Au niveau national, les articles 54 et 104 de la Constitution fédérale, par exemple, explicitent à nouveau ces différents objectifs. D'une part, la Confédération doit contribuer à soulager les populations dans le besoin et à lutter contre la pauvreté dans le monde, à faire respecter les droits de l'homme et à promouvoir la démocratie, à favoriser la coexistence pacifique des peuples et à préserver les ressources naturelles (article 54). D'autre part, la Confédération doit veiller à ce que l'agriculture, par une production durable et orientée vers le marché, contribue substantiellement à la sécurité de l'approvisionnement de la population, à la conservation des ressources naturelles et à l'entretien du paysage rural ainsi qu'à l'occupation décentralisée du territoire (article 104).

À court terme, il existe des conflits d'objectifs entre les dimensions écologique, sociale et économique de la durabilité. Par exemple, dans son rapport sur la « Future orientation de la politique agricole », le Conseil fédéral souligne que des exigences écologiques plus élevées signifient à court terme des coûts supplémentaires pour la production agricole et que, si les modèles alimentaires restent les mêmes, les objectifs écologiques et un taux d'autosuffisance élevé sont difficilement conciliables.<sup>12</sup>

Cependant, à moyen et long terme, il existe un grand potentiel de synergie dans la réalisation commune de différents objectifs de durabilité. Il existe par exemple des interactions positives entre une alimentation équilibrée, des objectifs écologiques et la sécurité de l'approvisionnement. Ainsi, une réduction de la consommation de viande peut réduire considérablement l'empreinte écologique, avoir un effet positif sur la santé et libérer pour la production d'aliments végétaux des surfaces jusqu'ici utilisées pour la production d'aliments pour animaux. Cela peut augmenter la production nationale de calories et la sécurité de l'approvisionnement.<sup>12</sup>

Malgré d'importants potentiels de synergie à moyen et long terme, les conflits d'objectifs doivent être pris au sérieux. Le comité scientifique estime donc qu'une pondération compréhensible des différents objectifs est indispensable à la réussite du processus de transformation. Sur la base du « SDG Wedding Cake Model »<sup>44</sup> (voir figure 4), une biosphère saine (ODD 6, 13, 14, 15) constitue la base existentielle pour la réalisation des objectifs de durabilité sociale (ODD 1, 2, 3, 4, 5, 7, 11, 16) et économique (8, 9, 10, 12). En d'autres termes, la réalisation d'objectifs de durabilité sociale et économique présuppose donc durablement la réalisation d'objectifs écologiques.

Ce principe devrait être respecté lors de l'élaboration des politiques et de la mise en œuvre des objectifs et des trajectoires de transformation. En outre, lors de la pondération relative des différents objectifs, il convient de prendre en compte l'ampleur du dépassement actuel des objectifs. Ce principe est également illustré par le concept de limites planétaires<sup>45</sup> ainsi que celui des unités de charge écologique<sup>36</sup> et pourrait être appliqué à d'autres indicateurs cibles. Par exemple, pour chaque indicateur cible, le rapport entre la charge actuelle et la valeur cible pourrait être élevé au carré, ce qui permettrait de calculer une pondération relative des indicateurs cibles. Il en résulterait que les indicateurs cibles qui s'écartent particulièrement de la valeur cible seraient davantage pondérés et bénéficieraient d'une priorité plus élevée dans le processus de transformation que ceux qui s'écartent moins de la valeur cible.

Dans ce qui suit, le comité scientifique présente un projet de modèle possible pour la transformation du système alimentaire suisse et propose des indicateurs cibles mesurables pour atteindre les différents objectifs de durabilité dans le système alimentaire. Une pondération relative de ces indicateurs cibles n'a volontairement pas été effectuée ici. Bien qu'il existe des dépendances objectives entre les objectifs (voir Wedding Cake Model) et des différences mesurables dans la réalisation des objectifs, la pondération relative des indicateurs d'objectifs est fondamentalement une tâche politique. Sur la base du cadre DPSIR de l'OCDE (abréviation de Driving forces, Pressures, States, Impacts and Responses), nous recommandons de mettre un accent particulier sur l'adressage des indicateurs cibles du côté de la consommation (voir ci-dessous, entre autres, l'indicateur cible 1), car ceux-ci conditionnent la réalisation de la plupart des autres indicateurs cibles. Du point de vue de la consommation, on prend en compte tous les produits et émissions qui sont produits et consommés au sein de la chaîne d'approvisionnement suisse. Du point de vue du comité scientifique, les conflits d'objectifs des ODD ainsi que l'empreinte globale du système alimentaire suisse (c'est-à-dire incluant toutes les externalités importées) ne peuvent être minimisés de manière globale que si les effets de la consommation intérieure sur l'ensemble de la chaîne de valeur sont suffisamment pris en compte.

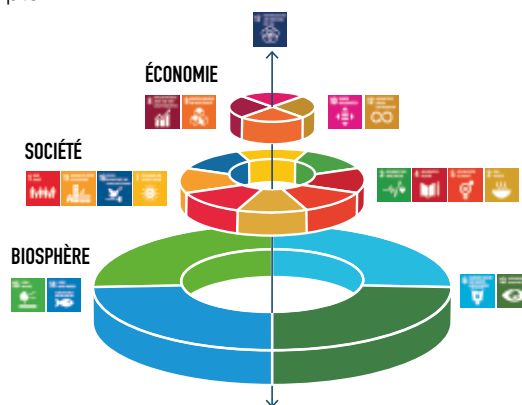


Fig. 4 : Rockström & Sukhdev (2016)<sup>44</sup>

## 2.2 Un modèle pour le développement du système alimentaire suisse en accord avec les ODD

Nous esquissons ci-après un modèle pour le système alimentaire que nous souhaitons mettre en place à l'avenir et qui doit permettre d'atteindre au mieux les objectifs mondiaux de développement durable (ODD) dans le domaine de l'alimentation. Il s'agit d'assurer à la population un approvisionnement aussi optimal que possible en denrées alimentaires et en nutriments, de garantir un mode d'alimentation sain à des prix abordables et de générer des revenus adéquats dans le secteur agroalimentaire, tout en garantissant des conditions de travail équitables. Les effets négatifs sur l'environnement et le développement durable en Suisse et à l'étranger doivent être réduits de manière à ne pas dépasser la capacité de charge des écosystèmes et à préserver leurs fonctions. Les ressources renouvelables ne doivent être utilisées que dans le cadre de leur taux de renouvellement et l'utilisation de ressources non renouvelables doit être évitée dans la mesure du possible. La sécurité d'approvisionnement et la résilience doivent rester garanties face à des risques croissants tels que le changement climatique, les ruptures de la chaîne d'approvisionnement ou les pandémies. De bonnes conditions de travail et de bons revenus tout au long de la chaîne de valeur contribuent également à la sécurité de l'approvisionnement. La transition vers le système visé est urgente si l'on veut atteindre les objectifs de durabilité et préserver les écosystèmes mondiaux en tant que moyens de subsistance. Cela est particulièrement important pour la sécurité alimentaire dans un pays mondialement interconnecté comme la Suisse, qui dépend de l'importation de ressources naturelles importantes.

Le processus de transformation exigera des ressources et doit être organisé de manière socialement acceptable. Toutefois, du point de vue du comité scientifique, les avantages et les opportunités de la transition vers le système visé l'emportent clairement sur les coûts et les risques de cette transition. La figure 5 permet de visualiser le modèle du système alimentaire durable. Les caractéristiques du système d'objectifs sont présentées ci-dessous.

### 2.2.1 Comportement de consommation et modèles alimentaires

Les adaptations de l'alimentation et de la consommation sont une condition impérative pour la réalisation des ODD, car ces objectifs ne peuvent pas être atteints uniquement par des améliorations de la production. Pour réduire l'impact environnemental global à un niveau écologiquement supportable, un changement marqué de la consommation alimentaire est nécessaire. Cela signifie une alimentation principalement à base de plantes (flexitarienne), qui s'inspire des recommandations alimentaires nationales et du régime alimentaire Planetary Health Diet. Cette alimentation s'accompagne d'une forte réduction de la consommation de viande par rapport aux modes de consommation actuels en Suisse, d'une réduction significative de la consommation de produits laitiers et d'œufs, ainsi que d'une diminution de la consommation excessive de boissons alcoolisées, de sucre et de café. Par contre, la consommation de légumes, de légumineuses, de noix, de céréales et de fruits doit être augmentée. Le comportement de consommation et l'alimentation doivent être adaptés aux besoins nu-

tritionnels individuels, afin d'éviter le gaspillage alimentaire et une consommation supérieure aux besoins d'une alimentation saine. Les légumes et les fruits consommés devraient, dans la mesure du possible, provenir d'une production régionale, saisonnière et adaptée aux conditions locales, sans transport aérien ni serres chauffées. Les produits moins transformés et contenant moins d'additifs sont par ailleurs à privilégier.

### 2.2.2 Agriculture et secteur alimentaire

La production de denrées alimentaires est prioritaire sur les terres arables. La culture d'aliments pour animaux sur les terres agricoles est minimisée et n'a lieu que dans la mesure où elle est optimale du point de vue de la rotation des cultures ou qu'elle n'entre pas en concurrence avec la production de denrées alimentaires (p. ex. fourrage intermédiaire entre deux cultures de denrées alimentaires). Les prairies permanentes qui, pour des raisons agronomiques ou écologiques, ne se prêtent pas aux grandes cultures, sont utilisées en priorité pour la production laitière. Pour compléter le fourrage des prairies et des pâturages, on utilise principalement des sous-produits de la production de denrées alimentaires qui ne peuvent pas être utilisés pour l'alimentation humaine directe. La viande bovine est un coproduit de la production laitière. L'élevage de volailles et de porcs est réduit et l'alimentation se fait en priorité avec des sous-produits de la transformation de denrées alimentaires. Les effectifs d'animaux sont globalement réduits, les animaux sont nourris autant que possible avec des aliments d'origine nationale et la production est organisée de manière à respecter le bien-être des animaux. La réduction du nombre d'animaux permet de libérer des surfaces de prairies qui sont exploitées de manière extensive ou qui ne le sont plus du tout, afin de promouvoir la biodiversité. L'agriculture produit de manière adaptée aux conditions locales. Cela signifie que l'on privilégie à chaque fois l'utilisation optimale des ressources naturelles d'un point de vue agronomique et écologique (compte tenu de la capacité de charge des écosystèmes) et du point de vue de l'approvisionnement alimentaire. La production de denrées alimentaires est efficace et économe en ressources, elle génère donc relativement plus avec moins d'intrants et entraîne moins d'impacts sur l'environnement. La production de denrées alimentaires repose sur des principes agroécologiques qui aident à garantir les rendements tout en préservant les fonctions des écosystèmes. Les technologies et les systèmes de production qui contribuent aux ODD et qui sont sûrs sont utilisés. De plus, la production doit devenir indépendante des sources d'énergie fossiles. L'utilisation des sols organiques est adaptée de manière à stopper la dégradation de l'humus et à préserver ou à développer l'humus sur les sols minéraux.

L'économie circulaire est renforcée, en particulier dans le domaine des nutriments, et les moyens auxiliaires agricoles tels que les engrais minéraux, les pesticides et l'irrigation sont utilisés de manière ciblée en fonction des besoins. La ressource biomasse est valorisée de manière optimale par une utilisation en cascade selon les priorités suivantes : 1. Alimentation humaine, 2. Alimentation animale, 3. Utilisation matérielle (p. ex. fibres, engrais), 4. Utilisation énergétique. Les flux

secondaires doivent également être utilisés conformément à ces priorités (p. ex. au moyen d'approches telles que « nose to tail » ou « leaf to root »). Les pertes de denrées alimentaires sont minimisées tout au long de la chaîne de valeur.

Les revenus et les conditions de travail sur l'ensemble des chaînes de valeur, en Suisse et à l'étranger, sont équitables et

favorables à la santé et garantissent le respect des droits de l'homme. La transparence en matière de durabilité est assurée tout au long de la chaîne de valeur. Des aliments de qualité et savoureux sont produits à des prix raisonnables. Les coûts réels se reflètent dans les prix des denrées alimentaires et les revenus de la population suisse permettent de payer ces prix raisonnables.

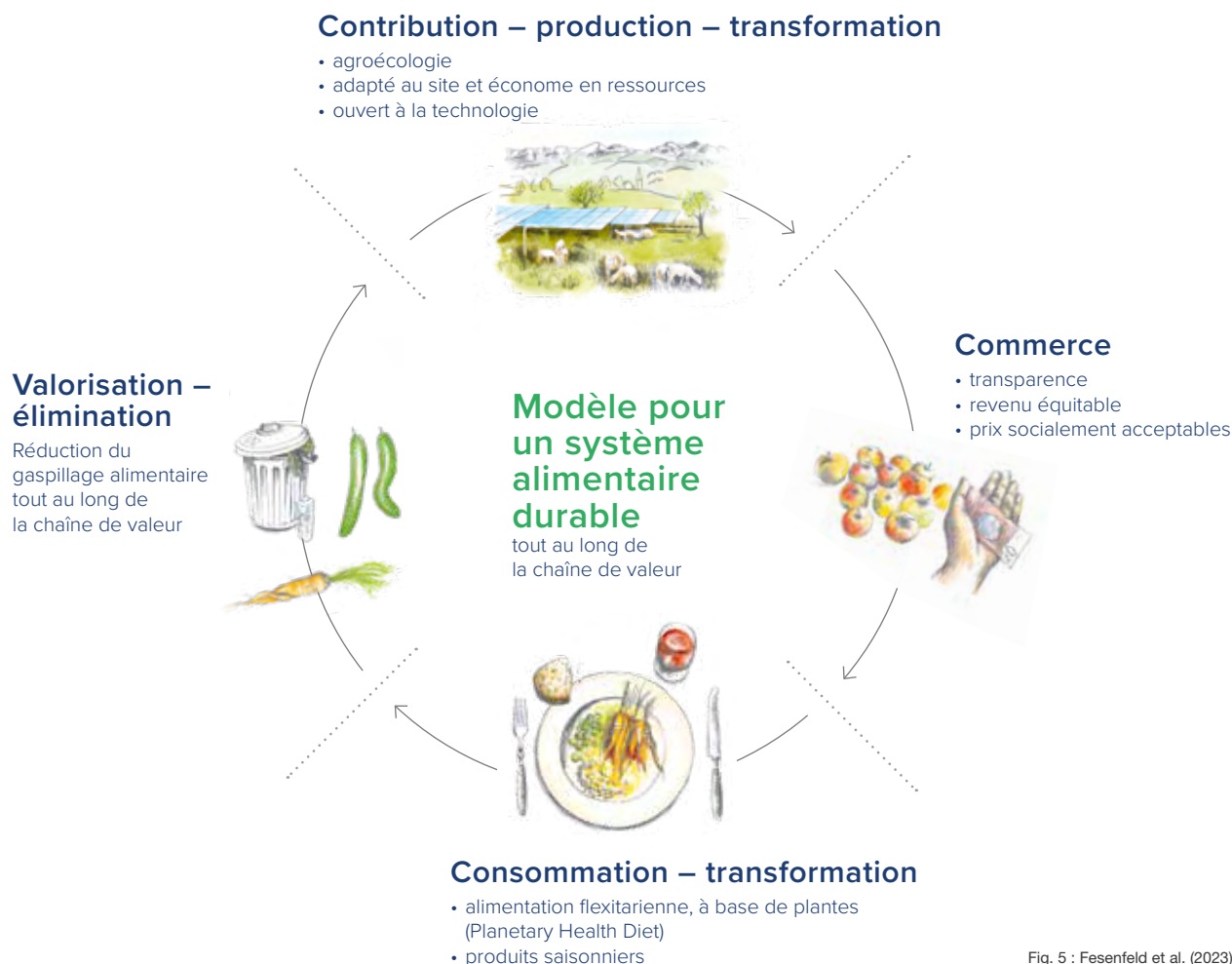


Fig. 5 : Fesenfeld et al. (2023)<sup>237</sup> / Telek

## 2.3 Indicateurs cibles mesurables pour la réalisation des ODD

Dans ce qui suit, nous déduisons du cadre d'objectifs global des ODD et du modèle pour le développement futur du système alimentaire suisse onze indicateurs cibles mesurables et prioritaires. Les définitions et les justifications de ces indicateurs cibles ont été élaborées par les membres du comité scientifique dans le cadre d'un processus Delphi itératif (voir l'appendice en ligne). Les indicateurs cibles ont été formulés de manière suffisamment ambitieuse, conformément aux ODD, et ont été choisis, dans la mesure du possible, sur la base des connaissances scientifiques actuelles. Certains indicateurs cibles reflètent des valeurs cibles déjà officiellement en vigueur en Suisse, mais d'autres, définis par le comité scientifique, vont au-delà des indicateurs cibles existants. Cela se justifie par le fait que, du point de vue du comité scientifique et compte tenu de l'état actuel de la recherche, les valeurs cibles convenues au niveau national sont en partie insuffisantes pour transformer le système alimentaire suisse conformément aux ODD.

Ce choix d'indicateurs et d'objectifs est bien entendu entaché d'incertitudes et ne peut pas être déterminé de manière définitive dans le cadre du présent guide. Le processus largement soutenu du comité scientifique permet toutefois de garantir que les indicateurs couvrent les dimensions centrales du système pour la réalisation des ODD et qu'il existe une forte probabilité que la réalisation des objectifs en lien avec ces indicateurs génère également des effets d'aubaine dans d'autres domaines non mesurés.

Dans ce qui suit, nous définissons et justifions onze objectifs mesurables qui, d'un point de vue scientifique, devraient être atteints en priorité pour réaliser les ODD. Ensuite, nous mettons brièvement en relation ces onze objectifs avec l'état actuel de leur réalisation. Cette analyse illustrative du statu quo permet de se faire une idée des besoins d'action actuels. Elle offre également aux décideurs politiques une base leur

permettant de pondérer les objectifs centraux, d'identifier les synergies potentielles et de fixer des priorités fondées sur des données probantes lors de l'élaboration des mesures (voir section 2.1. Conflits d'objectifs et synergies potentielles).

## Objectif 1 : Adaptation de l'alimentation conformément aux recommandations nationales en matière de nutrition et au régime alimentaire Planetary Health Diet

Les modes d'alimentation de la population résidant en permanence en Suisse s'orientent vers des recommandations nutritionnelles qui favorisent la santé humaine, garantissent la capacité de régénération des ressources naturelles au niveau local et global, sont compatibles sur le plan socio-économique et tiennent compte du bien-être des animaux.

Dans le cadre de l'objectif 1, l'accent est mis sur l'adoption d'un mode d'alimentation plus sain et plus respectueux de l'environnement. Cela suggère une orientation vers les recommandations nutritionnelles nationales<sup>46</sup>, les conclusions d'Ow et al.<sup>47</sup> ainsi que celles d'Ernstoff et al.<sup>48</sup> et le Planetary Health Diet de Willett et al.<sup>49</sup>. Les analyses de données actuelles sur l'alimentation respectueuse de l'environnement et des ressources en Suisse, réalisées par Zimmermann et al.<sup>50</sup> ainsi que par Jungbluth et al.<sup>51</sup>, permettent en outre de résumer les adaptations nécessaires par rapport aux modèles alimentaires actuels de la population adulte en Suisse, tels qu'identifiés dans l'enquête nationale sur la nutrition menuCH<sup>52</sup> et les bulletins nutritionnels suisses 2019 et 2021<sup>53</sup> :

- Une augmentation significative de la consommation de légumes et un maintien de la consommation de fruits issus de la production locale et saisonnière.
- Une augmentation et une diversification de la consommation de céréales complètes, de pommes de terre, de légumineuses et de noix.
- Une réduction de la consommation de produits laitiers transformés et une préférence pour le lait non transformé, ainsi que le remplacement des produits laitiers par des alternatives végétales avec ajout de calcium.
- Une réduction de la consommation d'huiles alimentaires et une utilisation ciblée d'huiles appropriées pour les préparations à haute température telles que le rôtissage/grillage.
- Une forte réduction de la consommation de viande.
- Une forte réduction de la consommation d'alcool et de boissons sucrées.

La quantification des recommandations nutritionnelles à l'horizon 2030 et 2040 en vue de la réalisation des ODD et de l'adoption de modes d'alimentation sains pour les adultes en bonne santé en Suisse s'appuie sur les modèles alimentaires actuels, tels qu'identifiés dans l'enquête nationale sur la nutrition menuCH et les données du bilan alimentaire Agristat.<sup>54</sup> Le comité scientifique propose une approche en deux étapes, qui tente de réduire le champ de tension entre les recommandations alimentaires et les habitudes alimentaires et qui devrait évoluer au fur et à mesure de l'acquisition de connaissances.

## Pourquoi s'agit-il d'un objectif prioritaire pour atteindre les ODD ?

Une alimentation saine et durable telle que définie par la FAO et l'OMS favorise la santé et le bien-être (ODD 3 – Bonne santé et bien-être), réduit l'impact environnemental (ODD 13 – Climat, ODD 14 – Vie aquatique, ODD 15 – Vie terrestre) et est abordable, sûre, produite de manière équitable et culturellement acceptable (ODD 1 – Pas de pauvreté, ODD 2 – Faim « zéro », ODD 8 – Travail décent, ODD 12 – Consommation et production durables).<sup>55</sup> Différents modèles et différentes stratégies<sup>56-59</sup> tentent de répondre à ces exigences. C'est pourquoi l'accent a été récemment déplacé de la couverture des besoins nutritionnels vers les différentes dimensions d'une alimentation durable.<sup>60</sup>

Dans son rapport pour 2019, la commission EAT-Lancet a publié un régime de référence concret et adapté à l'avenir : le régime Planetary Health Diet<sup>61</sup> souligne la grande importance d'une alimentation principalement basée sur les plantes pour respecter les limites planétaires tout en nourrissant la population mondiale de manière saine et adaptée à ses besoins. Le régime Planetary Health Diet présente des similitudes avec les recommandations nutritionnelles de la Société Suisse de Nutrition.<sup>46</sup> De plus, les recommandations nutritionnelles actuelles de la Société Suisse de Nutrition sont en cours de révision, en accord avec les recommandations du Planetary Health Diet. Les valeurs cibles ci-dessus s'orientent donc en particulier vers les recommandations nutritionnelles, le Planetary Health Diet<sup>61</sup> et une alimentation de la population suisse optimisant les ressources,<sup>47</sup> afin de permettre la réalisation des ODD d'un point de vue scientifique.

L'alimentation actuelle des adultes en Suisse s'écarte fortement de ces recommandations scientifiques en matière de nutrition. L'enquête nationale sur la nutrition montre que les habitudes alimentaires actuelles dépassent, par exemple, les recommandations en matière de consommation d'aliments d'origine animale et sont nettement inférieures à celles concernant les aliments d'origine végétale.<sup>46, 52</sup> La seule combinaison de ces deux éléments réduit en même temps de manière significative la compatibilité des régimes alimentaires actuels avec la santé et l'environnement en Suisse.

## Justification des valeurs cibles spécifiques par habitant pour la consommation

Les valeurs cibles spécifiques par habitant pour la consommation se justifient comme suit :

### a. Céréales complètes et produits dérivés : 230 g/jour

Pour des raisons de santé, la part de produits à base de céréales complètes devrait être nettement augmentée.<sup>48</sup> Cela permettrait en outre de réduire les pertes alimentaires et de contribuer ainsi à l'ODD 12. Les pâtes et le riz devraient être réduits au profit de plus de produits à base d'orge ou de maïs.

### b. Légumes féculents (p. ex. pommes de terre) : 100 g/jour

La Société Suisse de Nutrition (SSN) recommande de consommer trois portions de féculents par jour, ce qui peut se faire notamment avec des pommes de terre non transformées. Une portion de pommes de terre correspond à 180 à 300 g. Si une portion de pommes de terre non transformées est consommée trois fois par semaine, cela correspond à une quantité quotidienne d'environ 100 g, dont la consommation peut être recommandée.

## Objectifs pour une alimentation adaptée en accord avec les ODD

Groupe alimentaire	Consommation recommandée par jour et par personne	Consommation recommandée par jour et par personne
	2030	2040
<b>Glucides</b>		en grammes
<b>Céréales complètes et produits dérivés</b>	230	230
<b>Légumes féculents (p. ex. pommes de terre)</b>	100	100
<b>Légumes</b>	250	360
<b>Fruits</b>	240	240
<b>Source de protéines</b>		en grammes
<b>Viande</b>	< 50	< 40
<b>Œufs</b>	15	15
<b>Poisson</b>	< 20	< 20
<b>Légumineuses</b>	35	75
<b>Noix</b>	30	50
<b>Produits laitiers (lait entier ou produits fabriqués à partir de cette quantité)</b>	< 350	< 350
<b>Sucre ajouté</b>	< 30	< 30

Tableau 1 : Fesenfeld et al. (2023)<sup>297</sup> / Telek

### c. Fruits 240 g/jour (2030) et 240 g/jour (2040) et légumes 250 g/jour (2030) et 360 g/jour (2040)

Les données des bulletins alimentaires suisses de 2019 et 2021 ainsi que les données du bilan Agristat de 2020 indiquent que la consommation de légumes, en particulier, est nettement trop faible d'un point de vue nutritionnel et que les ODD 2 et 3 sont donc menacés. Il faudrait planifier de manière ciblée une augmentation de la consommation de légumes au sein de la population, tout en minimisant les risques liés à certains impacts environnementaux (p. ex. utilisation de l'eau, pollution des cours d'eau)<sup>22</sup> afin de répondre aux ODD 6 et 14.

### d. Viande 50 g/jour (2030) ou 40 g/jour (2040) maximum

Avec environ 800 g/semaine<sup>41, 62</sup>, les habitudes alimentaires suisses dépassent presque trois fois les recommandations actuelles de la Société Suisse de Nutrition en matière de consommation de viande.<sup>46</sup> La viande transformée représente environ 40% de la consommation de viande et contribue au développement de maladies non transmissibles. Ainsi, le niveau actuel de la consommation de viande en Suisse n'est pas en accord avec l'ODD 3 (santé). La viande est en outre l'une des principales sources de pollution du système alimentaire. Les émissions de méthane, particulièrement nocives pour le climat et dues à la production de denrées alimentaires d'origine animale, augmentent notamment les risques de franchir des points de basculement climatiques dangereux et d'accélérer ainsi le changement climatique (ODD 13).<sup>35, 63</sup> De plus, le niveau actuel de consommation de viande contribue de manière significative à la déforestation mondiale et à la perte de biodiversité (ODD 15) ainsi qu'à la surexploitation et à la pollution de l'eau (ODD 14 et ODD 6).<sup>2</sup> Certes, certains avantages liés à la localisation d'un élevage basé sur les herbages en Suisse peuvent avoir des effets positifs sur l'environnement (p. ex. sur la biodiversité locale), mais d'un point de vue scientifique, il est indéniable que la consommation nationale de produits animaux en Suisse doit baisser de manière significative pour atteindre les ODD.<sup>47, 64</sup>

### e. Œufs 15 g/jour

Cette quantité correspond à un peu moins de deux œufs par semaine. Le régime Planetary Health Diet prévoit une quantité similaire d'œufs et met l'accent sur le remplacement des protéines d'origine animale par des protéines d'origine végétale.

### f. Poisson maximum 20 g/jour

La consommation de poisson ne devrait pas augmenter de manière significative par rapport à aujourd'hui, afin de réduire la surexploitation des stocks sauvages ainsi que l'impact environnemental de la pisciculture, cf. ODD 4 et 12. D'un point de vue nutritionnel, les acides gras polyinsaturés EPA et DHA contenus dans le poisson de mer devraient être remplacés par des suppléments.

### g. Légumes secs (poids sec) 35 g/jour (2030) ou 75 g/jour (2040)

En Suisse, la consommation moyenne de légumineuses est de 5 g/jour. Actuellement, les recommandations alimentaires suisses ne mentionnent pas explicitement les légumineuses comme une source importante de protéines végétales, mais comme des féculents. Cependant, l'importance des légumineuses en tant que substitut végétal aux sources de protéines animales et en tant que source importante de fibres alimentaires devrait être davantage soulignée pour travailler à la réalisation des ODD 2, 3 et 12.

### h. Noix et graines 30 g/jour (2030) ou 50 g/jour (2040)

En Suisse, la consommation moyenne de noix, de graines, d'olives et d'avocats est de 10 g/jour au total. La consommation de noix et de graines devrait à elle seule être augmentée à 30-50 g pour que l'on puisse exploiter leur potentiel en tant que source végétale de protéines, de fibres alimentaires et d'acides gras polyinsaturés, et ainsi viser les ODD 2 et 3.

### i. Lait ou produits laitiers 350 g/jour maximum (2030)

En Suisse, les personnes âgées de 18 à 75 ans consomment en moyenne, par personne et par jour, 619 g de lait ou de produits fabriqués à partir de cette quantité de lait, comme le fromage et le yaourt. Comme plus de la moitié de la surface agricole utile en Suisse est constituée de prairies, la production laitière représente une forme d'exploitation importante pour couvrir les besoins en protéines de la population. En même temps, la consommation de ce groupe d'aliments dans le pays doit être réduite afin d'atteindre les objectifs écologiques (notamment l'ODD 13 – Climat ainsi que l'ODD 15 – Vie terrestre).<sup>22</sup>

Les caractéristiques topographiques et agronomiques de l'agriculture suisse conduisent à une recommandation pour le lait et les produits laitiers qui est supérieure à la quantité du Planetary Health Diet et inférieure à celle des recommandations alimentaires actuelles pour la Suisse. Une réduction de la production laitière doit être accompagnée d'une planification ciblée en ce qui concerne les exportations de produits laitiers ainsi que d'une gestion plus extensive des surfaces de prairies afin d'anticiper, entre autres, les répercussions sur la biodiversité et le paysage.<sup>47</sup>



### j. Sucre ajouté 30 g/jour au maximum

Une consommation excessive de sucre augmente les risques d'obésité et de maladies associées, ainsi que de diabète. Il convient donc de réduire au maximum la consommation de sucre. La valeur limite s'oriente vers le Planetary Health Diet.<sup>61</sup>



## Objectif 2 : Réduction des pertes d'azote et de phosphore dans le système alimentaire

En plus de l'objectif de réduire l'utilisation d'azote et de phosphore liée à l'alimentation, des réductions mesurables des pertes d'azote et de phosphore nuisibles à l'environnement dans la production sont nécessaires pour ramener les effets négatifs sur l'environnement à un niveau compatible avec l'écosystème. C'est pourquoi les pertes nocives d'azote (sans les pertes de  $N_2$ ) et de phosphore de l'agriculture suisse dans l'environnement, qui représentent aujourd'hui respectivement environ 60% des apports en azote et environ 40% des apports en phosphore, seront réduites de 10% d'ici 2025, de 10% supplémentaires d'ici 2030 et encore de 10% d'ici 2045 par rapport à la moyenne des années 2014 à 2016 (97 344 t d'azote, 6087 t de phosphore).

En raison de son importance dans la perte de biodiversité et de l'urgence qui en découle (voir ci-dessous), des objectifs de réduction supplémentaires sont nécessaires pour l'ammoniac : d'ici 2030, les émissions d'ammoniac ( $NH_3$ ) provenant notamment de l'élevage seront réduites au niveau régional de manière à ce que les charges critiques d'azote pour les forêts et les écosystèmes (semi-)naturels ne soient pas dépassées en Suisse. Pour cela, il faut les réduire d'au moins 40% pour atteindre un maximum de 25 000 t de  $NH_3$ -N par an.

Pour boucler les cycles des éléments nutritifs, le phosphore sera entièrement récupéré à partir de 2030 dans les eaux usées, les boues d'épuration et les farines animales. L'azote sera récupéré à 70% dans les eaux usées à partir de 2035 et à 80% à partir de 2045.

### Pourquoi s'agit-il d'un objectif prioritaire pour atteindre les ODD ?

L'azote (N) et le phosphore (P) sont essentiels à la croissance des plantes et garantissent des rendements élevés dans l'agriculture. Des rendements élevés à l'hectare réduisent à leur tour la pression exercée pour étendre la surface agricole utile afin de nourrir une population mondiale croissante. Selon les estimations, sans l'utilisation d'engrais azotés, la surface agricole utile aurait dû augmenter dans la même proportion que la population mondiale pour garantir la sécurité alimentaire.<sup>65</sup> L'utilisation d'engrais azotés et phosphatés contribue donc de manière significative à la réalisation de l'ODD 2 (Faim « zéro »).

Par contre, l'utilisation excessive d'engrais azotés et phosphatés et les fortes densités de bétail dans l'agriculture entraînent une surfertilisation des eaux douces (principalement par les phosphates)<sup>66</sup> et des océans (principalement par les nitrates),<sup>67</sup> ce qui va à l'encontre de la réalisation de l'ODD 14 – Vie aquatique. Par le biais des dépôts atmosphériques d'azote (ammoniac), les écosystèmes terrestres sont également touchés par la surfertilisation due à une utilisation excessive d'azote,<sup>68-71</sup> ce qui rend plus difficile la réalisation de l'ODD 15 – Vie terrestre. La surfertilisation se traduit finalement par une perte de biodiversité et donc par une perte de fonctionnalité des écosystèmes.<sup>72</sup> D'autres problèmes liés aux composés azotés réactifs, notamment ceux issus de l'agriculture, sont l'acidification des sols et des eaux par l'ammoniac,<sup>73, 74</sup> le réchauffement du climat par le protoxyde d'azote<sup>75</sup> (lien avec l'ODD 13 – Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques), la pollution par les nitrates dans les eaux souterraines<sup>32</sup> ainsi que le dégagement de poussières fines (par l'ammoniac comme précurseur).<sup>73</sup> Les deux derniers points représentent notamment un danger pour la santé humaine (références à l'ODD 3 – Bonne santé et bien-être et à l'ODD 6 – Eau propre et assainissement).

Les pertes importantes de nutriments dues à l'utilisation d'engrais azotés et phosphorés et à l'élevage sont également un problème dans l'agriculture suisse. Des efforts isolés dans l'agriculture ont certes permis de réduire les pertes de nutriments. Par exemple, des améliorations dans la gestion des engrais de ferme ont permis de réduire les émissions d'ammoniac provenant de l'agriculture d'environ 4% entre 2005 et 2018. Malgré tout, les apports excessifs d'azote et de phosphore dans l'environnement en Suisse sont les principaux moteurs de la perte de biodiversité.<sup>72</sup> Cela est notamment lié au fait que les charges critiques d'azote sont dépassées en Suisse dans environ 90% des sites forestiers, dans presque tous les sites de hauts-marais, dans trois quarts des bas-marais et dans un tiers des prairies et pâturages secs riches en espèces.<sup>68</sup> Un dépassement persistant menace à long terme les fonctions de la forêt (fonctions d'exploitation, de protection et de détente) et la pérennité des écosystèmes sensibles.

### Justification des valeurs cibles spécifiques

Un changement de régime alimentaire en faveur d'une alimentation essentiellement végétale permet de réduire l'impact environnemental négatif de l'utilisation d'azote d'environ 30% et celui de l'utilisation de phosphore d'environ 20%.<sup>22</sup> Le changement de modèle alimentaire est donc une stratégie importante pour atteindre un niveau inférieur aux limites de charge globales pour l'azote et le phosphore.

Toutefois, les limites de charge globales pour l'azote et le phosphore ne sont pas déduites sur la base des pertes de composés réactifs d'azote et de phosphore, mais sont définies – notamment en raison de la disponibilité des données globales – sur la base de l'utilisation d'azote et de phosphore dans les engrais minéraux dans l'agriculture.<sup>22, 65</sup> D'une part, les pertes de composés d'azote et de phosphore sont en corrélation avec la quantité d'engrais utilisée. D'autre part, des analyses de sensibilité sur les limites de charge ont montré que, d'un point de vue global, l'utilisation de l'azote et du phosphore sont des indicateurs suffisants pour évaluer les pertes de nutriments.<sup>22, 49</sup>



Les limites de charge globales actuellement calculées pour l'azote et le phosphore se situent dans une fourchette de 65 à 90 millions de tonnes d'azote par an et de 6 à 12 millions de tonnes de phosphore par an.<sup>22, 49, 65</sup> Sur la base de la population mondiale actuelle d'environ huit milliards d'habitants, cela correspond à une utilisation de 8 à 11 kg d'azote par habitant et par an et de 0,75 à 1,5 kg de phosphore par habitant et par an.

Aujourd'hui déjà, la limite de charge globale pour l'utilisation agricole d'azote et de phosphore sous forme d'engrais artificiels est dépassée.<sup>22, 49</sup> Étant donné que, selon les prévisions actuelles, la population mondiale atteindra environ dix milliards d'habitants d'ici 2050, l'utilisation d'azote et de phosphore dans l'agriculture ne diminuera que d'environ 4% pour l'azote et 7% pour le phosphore, même en cas de passage à une alimentation essentiellement végétale, et dépassera donc toujours la limite de charge globale.<sup>49</sup>

Outre l'adaptation du mode d'alimentation, d'autres mesures sont donc nécessaires du côté de la production ainsi que dans le domaine de la prévention des pertes et du gaspillage alimentaires pour réduire les pertes dans l'environnement. Cela permettrait d'utiliser plus d'azote et de phosphore dans l'agriculture que la limite de charge actuelle.<sup>49</sup> En partant de scénarios dans lesquels, d'ici 2050, les déficits de rendement dans les cultures sont comblés à 90% au niveau mondial grâce à l'amélioration des pratiques agricoles, l'efficacité d'utilisation des éléments nutritifs est augmentée de 30% et le taux de recyclage du phosphore est porté à au moins 50%, et les pertes et le gaspillage alimentaires sont réduits de moitié, selon Willett et al (2019)<sup>49</sup>. Les limites de charge se situent entre 90 et 130 millions de tonnes par an pour l'azote et entre 8 et 16 millions de tonnes par an pour le phosphore. Pour une population mondiale de dix milliards d'habitants, cela représente 8,13 à 11,25 kg d'azote et 0,8 à 1,6 kg de phosphore par habitant et par an.

Certes, la Suisse ne peut influencer directement les mesures de production au niveau mondial et les pertes alimentaires globales que de manière limitée, mais la Confédération peut exercer une certaine influence globale par le biais du commerce et des accords internationaux. En outre, elle peut contribuer directement à la réalisation de l'objectif en mettant en œuvre des mesures appropriées pour la production nationale et en prenant des mesures pour réduire les pertes et le gaspillage alimentaires au sein de la Suisse (voir objectif 8).

Des objectifs de réduction de 20% des apports d'éléments nutritifs issus de l'agriculture d'ici 2030 ont déjà été définis au niveau fédéral.<sup>76</sup> Afin de suivre également les objectifs globaux concernant l'utilisation d'azote et de phosphore dans la production agricole, le comité scientifique estime qu'une réduction supplémentaire de 10% des apports est nécessaire d'ici 2045.<sup>22, 49</sup>

Parce que les émissions d'ammoniac représentent environ 60% des pertes d'azote de l'agriculture suisse<sup>77</sup> et qu'elles sont principalement responsables du dépassement à grande échelle des charges critiques d'azote en Suisse,<sup>68</sup> leur réduction revêt une importance particulière. Une réduction rapide de ces pertes est le levier le plus efficace pour réduire les effets environnementaux négatifs des pertes d'éléments nutritifs en Suisse et pour augmenter l'efficacité de l'utilisation de l'azote dans l'agriculture suisse.

Un autre levier important pour réduire les pertes de nutriments est l'augmentation du taux de récupération d'azote et de phosphore dans les eaux usées, les boues d'épuration et les farines animales. Selon l'ordonnance fédérale sur le traitement des déchets (OTD, RS 814.600), la récupération du phosphore dans les eaux usées communales, les boues d'épuration, les cendres de boues d'épuration et les farines animales et osseuses sera obligatoire en Suisse dès 2026. Par souci de cohérence avec les autres objectifs en ce qui concerne l'horizon temporel, l'année 2030 a été choisie comme date limite de mise en œuvre pour la récupération du phosphore dans la définition des objectifs. La récupération de l'azote, notamment dans les eaux usées, n'est pas prévue à ce jour au niveau législatif en Suisse. Ce n'est qu'en récupérant le phosphore et l'azote que ces cycles de matières peuvent être bouclés. En outre, la récupération contribue notamment à réduire la surfertilisation des océans (ODD 14) et à compenser la répartition inégale des éléments nutritifs à l'échelle mondiale.<sup>49</sup>



---

### Objectif 3 : Réduction des effets écotoxiques des pesticides

Les effets écotoxiques des pesticides doivent être réduits de 55% d'ici 2030 et de 75% d'ici 2040 (par rapport à la moyenne 2012–2015), au-delà de l'objectif fixé par la Confédération (50% d'ici 2027). Il s'agit d'examiner les effets causés par la consommation de denrées alimentaires par la population suisse en Suisse et à l'étranger..

#### Pourquoi s'agit-il d'un objectif prioritaire pour atteindre les ODD ?

Les pesticides sont utilisés pour garantir les rendements et la qualité des produits, mais ils ont également des effets indésirables sur les organismes non ciblés. Sánchez-Bayo et al. (2019) citent par exemple la perte d'habitats, la pollution par les pesticides et les engrais, les agents pathogènes et les espèces envahissantes ainsi que le changement climatique comme principaux moteurs de la disparition d'espèces d'insectes (ODD 13 – Climat, ODD 14 – Vie aquatique, ODD 15 – Vie terrestre).<sup>78</sup>

Dans le concept de la protection intégrée des cultures, l'utilisation de produits phytosanitaires chimiques est la dernière mesure à appliquer lorsque les autres mesures n'ont pas été suffisamment efficaces.<sup>79</sup> La priorité est donnée aux mesures préventives telles que les variétés résistantes, la rotation des cultures, les cultures mixtes ou la promotion des insectes utiles, les aides à la décision comme les systèmes de prévision ainsi que la lutte non chimique par des méthodes biologiques ou physiques. Mais il faut aussi repenser les exigences du commerce et des consommateurs en matière de produits ; les aliments présentant de petits défauts visuels peuvent tout à fait être encore consommés. La réduction de l'utilisation des

pesticides ne devrait toutefois pas entraîner une diminution importante des rendements ou de la qualité. Sinon, il y a un risque que les surfaces cultivées doivent être étendues au détriment d'habitats naturels (parfois à l'étranger) ou que les pertes alimentaires augmentent. Il est toutefois important de souligner qu'une utilisation intensive de pesticides est associée à une diminution des populations d'insectes et à une baisse de la biodiversité, ce qui peut également avoir un impact négatif sur les rendements.<sup>78, 80, 81</sup>

En outre, les changements de comportement des consommateurs (voir objectif 1) permettent de gagner des surfaces pour la production d'aliments végétaux. Cela peut minimiser les éventuels conflits d'objectifs entre la réduction de l'utilisation des pesticides et la garantie des rendements. La réalisation de l'objectif 3 implique des efforts accrus en matière de recherche et de sélection pour développer des méthodes alternatives de protection des plantes, afin d'éviter autant que possible les pertes de rendement.

Cet objectif contribue donc de manière importante à la réalisation de l'ODD 6 – Eau propre et assainissement, de l'ODD 14 – Vie aquatique et de l'ODD 15 – Vie terrestre. Cependant, une diminution des rendements, de la qualité ou de la capacité de stockage peut également mettre en péril la sécurité alimentaire et donc aller à l'encontre de l'objectif 2 – Faim « zéro ». La réduction de l'utilisation des pesticides contribue également à améliorer la santé des agriculteurs et des agricultrices<sup>82, 83</sup> et de l'ensemble de la population<sup>83, 84</sup>. On peut donc également s'attendre à des synergies positives avec l'ODD 3 – Bonne santé et bien-être, notamment en réduisant les risques pour les utilisateurs de produits phytosanitaires.

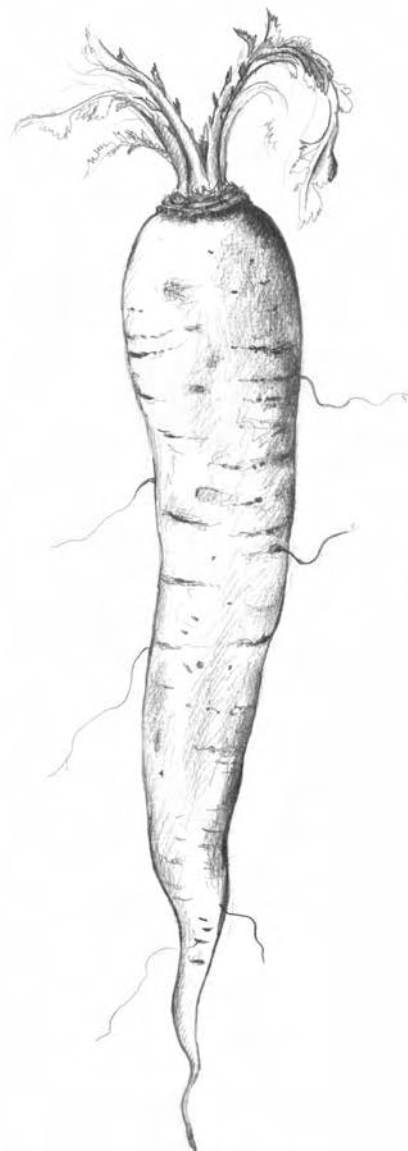
#### Justification des valeurs cibles spécifiques

Le plan d'action phytosanitaire<sup>79</sup> prévoit une réduction de 50% du risque potentiel pour les organismes aquatiques d'ici 2027 par rapport à la moyenne 2012–2015. Cet objectif est donc repris pour un premier jalon. La biodiversité étant soumise à une forte pression, le comité scientifique estime qu'il faut réduire encore davantage la pollution de l'environnement par les pesticides. La question de savoir à quel niveau une charge écologique supportable à long terme doit être fixée n'est pas définitivement tranchée. C'est pourquoi les objectifs s'orientent également vers ce qui est techniquement réalisable. Möhring et al. proposent des solutions pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires.<sup>85</sup> Dans les scénarios d'optimisation calculés par Ow et al., il en résulte des réductions de 40% par rapport à la référence.<sup>47</sup> Ces scénarios prennent en compte des adaptations au niveau de la consommation, mais peu d'améliorations au niveau de la production.

Le passage à une alimentation basée sur les végétaux s'accompagne généralement d'une augmentation de la consommation de fruits et de légumes, et ces cultures sont parmi celles qui nécessitent le plus de produits phytosanitaires. Les changements côté consommation ne suffisent donc pas à atteindre les objectifs. Mathis et al. ont montré qu'une réduction d'un facteur 4 de l'écotoxicité de l'eau douce pouvait être obtenue dans la culture des pommes et que les risques pour les organismes aquatiques pouvaient être réduits de 98 à 99%.<sup>86</sup> On constate toujours que certaines substances actives dominent ;<sup>87</sup> c'est pourquoi la substitution de ces substances actives est également une solution prometteuse. Waldvogel et al. ont montré que pour cinq grandes cultures, il est possible

de réduire les impacts environnementaux d'un tiers par rapport à une intensité de traitement moyenne, et d'un facteur 8 par rapport à une intensité élevée.<sup>88</sup> C'est pourquoi les valeurs cibles fixées sont certes très ambitieuses, mais réalisables du point de vue actuel. La condition préalable est que toutes les options soient épuisées. Toutefois, les rendements et la qualité ne doivent pas être affectés de manière significative et les charges financières et de personnel doivent rester supportables. Bystrycky et al. ont par exemple montré que des réductions importantes des traitements phytosanitaires dans le pays entraîneraient une délocalisation à l'étranger (en raison d'importations plus importantes), ce qui provoquerait d'importants conflits d'objectifs.<sup>89</sup> Furrer et al. ont calculé qu'une sélection optimale des produits importés permettrait de réduire l'écotoxicité de l'eau douce d'environ 60% pour le même panier de produits.<sup>90</sup> Si nous combinons ces potentiels avec de nouvelles possibilités techniques, les objectifs fixés devraient être réalisables.

Les méthodes d'évaluation de l'impact environnemental global des pesticides sont disponibles avec USEtox et le modèle de consensus PestLCI<sup>91, 92</sup> ou avec des modèles d'évaluation des risques<sup>97</sup> à condition que l'utilisation de produits phytosanitaires dans la production puisse être déterminée.



## Objectif 4 : Utilisation durable des terres agricoles en Suisse

La perte irréversible des fonctions écologiques des sols sur les terres agricoles en Suisse est réduite de 55% d'ici 2030 et de 75% d'ici 2040 (par rapport à la situation actuelle). Cet objectif est atteint par des réductions correspondantes des pertes de matière organique (perte d'humus pour les sols minéraux, disparition de la tourbe pour les sols organiques), une réduction des pertes de biodiversité du sol, une réduction de l'érosion et du tassement du sol ainsi que des apports de polluants persistants.

Le potentiel de séquestration cumulé des terres agricoles en Suisse (terres arables et prairies permanentes), estimé aujourd'hui à 10,2 mégatonnes de carbone (ce qui correspond à l'extraction d'environ 37 mégatonnes de CO<sub>2</sub> de l'atmosphère), et qui peut être atteint grâce à des pratiques agricoles adaptées sur l'ensemble du territoire, sera atteint à 40% d'ici 2030 et à 90% d'ici 2040.

### Pourquoi s'agit-il d'un objectif prioritaire pour atteindre les ODD ?

Le sol est une ressource non renouvelable à court terme et constitue la base même de la production de denrées alimentaires. En outre, le sol joue un rôle important pour la biodiversité et fournit des services écosystémiques essentiels tels que l'approvisionnement en eau potable, le stockage du carbone et la protection contre les risques naturels.<sup>43</sup> Ainsi, une utilisation durable des sols agricoles contribue directement à la réalisation de l'ODD 2 – Faim « zéro », de l'ODD 6 – Eau propre et assainissement, de l'ODD 13 – Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques et de l'ODD 15 – Vie terrestre.

Aujourd'hui, en Suisse, l'utilisation durable des sols n'est pas assurée en de nombreux endroits en raison d'une exploitation souvent inadaptée aux conditions du sol.<sup>43</sup> L'utilisation de machines lourdes sur des sols humides est la principale cause de tassement des sols agricoles. Une couverture du sol et un enracinement insuffisants pendant les périodes critiques, un travail du sol trop intensif et un pâturage excessif sur les terrains en pente sont les principales causes de l'érosion du sol. Les modélisations actuelles partent du principe que 20% des terres arables en Suisse sont menacées d'érosion<sup>93</sup> et qu'il existe également un risque d'érosion considérable pour les prairies.<sup>94</sup> En outre, les fonctions du sol peuvent être considérablement affectées par des polluants. Les voies d'apport de polluants dans les sols agricoles sont l'épandage d'engrais minéraux, d'engrais de ferme et d'engrais de recyclage contaminés par les substances correspondantes, ainsi que l'utilisation de produits phytosanitaires.

En outre, les terres agricoles remplissent une fonction importante en ce qui concerne le stockage du carbone.<sup>95</sup> Après les océans, le sol est le deuxième plus grand réservoir de carbone.<sup>96</sup> L'augmentation de la teneur en carbone du sol contribue à la séquestration du carbone et donc à la réduction de la concentration de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Mais actuellement, ce sont surtout les sols cultivés en Suisse qui sont potentiellement concernés par la perte de matière organique du sol,<sup>43</sup> ce qui a des conséquences négatives sur de nombreuses fonctions du sol et donc sur la fertilité du sol dans son ensemble.

De ce fait, la capacité d'adaptation des sols au changement climatique diminue également. On part du principe que sans adaptation de la gestion des sols, les pertes de carbone des sols augmenteront en raison de la hausse des températures et de la sécheresse accrue.<sup>43</sup>

### Justification des valeurs cibles spécifiques

Les points abordés dans l'objectif 4 se recoupent largement avec les objectifs formulés dans la Stratégie Sol Suisse pour préserver à long terme la ressource sol et ses fonctions écologiques,<sup>43</sup> et portent sur les défis jugés pertinents par les parties prenantes pour une gestion durable des sols agricoles.<sup>97</sup> Il manque cependant des données couvrant l'ensemble du territoire sur l'évolution dans le temps des principaux indicateurs d'état des sols agricoles en Suisse. C'est pourquoi la Stratégie Sol de la Confédération prévoit d'abord d'obtenir les données nécessaires dans les années à venir. Pour cette raison, il n'est pas encore possible de formuler pour l'objectif 4 d'autres valeurs cibles quantitatives plus concrètes à atteindre d'ici 2030 ou 2040 (p. ex. la part maximale terres agricoles tassées en 2030 et 2040).

Une autre alternative consiste à définir le pourcentage de réduction des évolutions négatives d'ici 2030 et 2040, afin de faire face au risque de perte de fonction des sols agricoles et de garantir ainsi l'utilisation à long terme de la ressource sol. Les pourcentages formulés de 50% (d'ici 2030) et 75% (d'ici 2040) coïncident avec les objectifs de réduction des effets écotoxiques des produits phytosanitaires (objectif 3). Les produits phytosanitaires sont entre autres coresponsables des apports de polluants dans les sols et de la dégradation des fonctions du sol qui en découle.<sup>98</sup>

La valeur cible concernant le potentiel de séquestration cumulé dans les sols agricoles (terres arables et prairies permanentes) est dérivée d'une estimation réalisée pour la Suisse



des quantités de carbone pouvant être séquestrées de manière cumulative sur un horizon de 20 ans, en supposant des taux de séquestration annuels correspondants.<sup>95</sup> Dans l'hypothèse d'un taux de séquestration annuel de 0,63 t C/ha<sup>99</sup> il est possible de stocker au total environ 5 mégatonnes de carbone sur un horizon de 20 ans sur les quelque 400 000 ha de terres arables selon la statistique de la superficie, jusqu'à ce que la saturation des terres arables soit atteinte. Par analogie, sur les 920 000 ha de prairies en Suisse, en supposant un taux de séquestration annuel de 0,28 t C/ha, il est possible de stocker<sup>100</sup> environ 5,2 mégatonnes de carbone, jusqu'à ce que le niveau de saturation soit atteint. Si l'on parvient à atteindre et à maintenir à l'avenir les taux de séquestration supposés en modifiant les pratiques agricoles sur les terres arables et dans les prairies permanentes, il sera possible d'extraire de l'atmosphère un total d'environ 37 mégatonnes de CO<sub>2</sub> au cours des 20 prochaines années et de les stocker durablement dans le sol.

## Objectif 5 : Réduction de la perte de biodiversité

Les produits destinés à la consommation alimentaire nationale (produits dans le pays ou importés) ne sont pas impliqués dans la déforestation d'ici 2030, n'entraînent pas de perte supplémentaire de biodiversité en Suisse et à l'étranger et proviennent de systèmes de production locaux adaptés aux conditions locales afin de maximiser les services écosystémiques.

### Pourquoi s'agit-il d'un objectif prioritaire pour atteindre les ODD ?

En moyenne, environ 25% des espèces d'animaux et de plantes évaluées sont menacées à l'échelle mondiale.<sup>101</sup> Cela signifie qu'environ un million d'espèces sont déjà menacées d'extinction. Parmi elles, beaucoup le seront dans quelques décennies si aucune mesure n'est prise pour réduire l'intensité des causes de la perte de biodiversité. Sans mesures appropriées, l'extinction mondiale des espèces, qui est déjà au moins dix à cent fois plus élevée que la moyenne des dix derniers millions d'années, continuera à s'accroître.<sup>101</sup> Cela va à l'encontre de la réalisation de divers ODD, par exemple l'ODD 14 – Vie aquatique et l'ODD 15 – Vie terrestre. La perte de biodiversité et l'interaction croissante entre l'homme et la faune sauvage augmentent en outre le risque de pandémie et compromettent donc également la réalisation de l'ODD 3 – Bonne santé et bien-être.<sup>102</sup>

La consommation de la Suisse et l'augmentation des importations de biens et de services augmentent la pression sur les ressources naturelles et la biodiversité à l'échelle mondiale. L'empreinte sur la biodiversité de la Suisse est quatre fois supérieure aux valeurs limites mondiales.<sup>103</sup> Cela inclut la consommation de denrées alimentaires et l'importation d'aliments pour animaux en provenance de pays dont les « points chauds de biodiversité » sont menacés, comme le Brésil (soja, café, riz), l'Afrique de l'Ouest (cacao), la Colombie (café) et l'Indonésie (huile de palme, cacao), ce qui entraîne la déforestation et la perte de biodiversité dans les écosystèmes tropicaux humides. En Suisse aussi, la diversité biologique a dramatiquement diminué depuis 1900 et la situation actuelle est alarmante. Au total, 60% des insectes sont menacés, 90% des prairies sèches et pâturages secs ont disparu depuis

1900 et 40% des oiseaux nicheurs sont en danger.<sup>104</sup> Ce sont surtout les agrobiocénoses (écosystèmes modifiés par l'agriculture) qui ont perdu de nombreuses petites structures paysagères telles que les haies en raison d'une exploitation intensive et non durable. Cette perte est encore accentuée par l'utilisation de grandes quantités d'engrais et de pesticides, un ensemencement pauvre en espèces et une utilisation mécanique uniforme. Depuis les années 90, des incitations à la promotion d'habitats proches de la nature et de petites structures ont toutefois été mises en place au niveau des exploitations et adaptées en permanence.<sup>105</sup> Les objectifs pour l'agriculture ont été définis comme suit : « L'agriculture protège et favorise les espèces et les habitats indigènes qui, dans leur aire de répartition naturelle, se trouvent principalement sur des terres agricoles ou sont tributaires de l'exploitation agricole. Les populations des espèces cibles sont maintenues et favorisées. Les populations d'espèces indicatrices sont favorisées par la mise à disposition d'habitats appropriés d'une superficie suffisante et présentant la qualité et la répartition spatiale requises. »<sup>106</sup>

En résumé, l'objectif 5 joue un rôle central dans la réalisation de divers ODD. Ainsi, la biodiversité fournit des biens naturels et des services écosystémiques qui sont essentiels au maintien des systèmes de production de denrées alimentaires et, plus généralement, au développement de la société et de l'économie : fourniture d'eau potable de qualité suffisante grâce aux forêts et à leurs sols (ODD 6) ; préservation de la fertilité des sols (ODD 15) ; régénération des matières premières et des denrées alimentaires (ODD 2 et ODD 15) ; ressources génétiques pour de nouveaux médicaments ou de nouvelles cultures (ODD 3) ; amélioration de la qualité de vie grâce à des zones de loisirs naturelles (ODD 3) ; protection contre les chutes de pierres et les avalanches grâce aux forêts de montagne (ODD 15) ; absorption des pics de pluie par les marais et les zones humides (ODD 13 et 15) ; régulation et traitement des pathogènes, des adventices et des ravageurs (ODD 15). De plus, à l'échelle mondiale, plus de 75% des cultures, y compris les fruits et les légumes, ainsi que certaines des principales cultures, comme le café, le cacao et les amandes, dépendent de la pollinisation animale. Les écosystèmes marins et terrestres sont actuellement les seuls puits d'émissions de carbone anthropiques, avec un stockage brut de 5,6 gigatonnes de carbone par an (ce qui représente environ 60% des émissions anthropiques mondiales) (ODD 13).<sup>101</sup> Dans le monde, de moins en moins de variétés et de races de plantes et d'animaux sont cultivées, élevées, échangées et conservées, malgré de nombreux efforts locaux, notamment de la part des peuples autochtones et des communautés locales.

### Justification des valeurs cibles spécifiques

Bien que le taux de déforestation mondial récent soit inférieur à celui de la décennie précédente, il ne l'est que d'environ un tiers, et la déforestation pourrait à nouveau s'accroître dans certaines régions. La consommation alimentaire suisse entraîne une déforestation d'environ 102 km<sup>2</sup> par an en Suisse et à l'étranger.<sup>47</sup> Il est important de souligner que la base de données est ici entachée de grandes incertitudes et qu'il est urgent d'augmenter à l'avenir la transparence et la traçabilité concernant les effets sur la biodiversité et la déforestation des denrées alimentaires et des matières premières importées en Suisse. Une consommation alimentaire sans déforestation d'ici 2030 contribuera à lutter contre la perte, la dégradation et la fragmentation des habitats dans les forêts et autres biomes, en particulier dans les écosystèmes présentant la plus grande

biodiversité dans les régions tropicales.<sup>107</sup> Toute réduction de la diversité des plantes cultivées, des espèces sauvages apparentées et des races domestiquées signifie que les agro-écosystèmes seront moins résistants aux changements climatiques, aux ravageurs et aux pathogènes à venir. En effet, une réduction de la biodiversité entraîne généralement une diminution du fonctionnement des écosystèmes, et ce sur un large éventail d'écosystèmes et de fonctions. Une grande diversité biologique est une sorte de réassurance biologique. Lorsqu'une espèce disparaît, d'autres espèces peuvent prendre le relais dans l'écosystème, qui reste ainsi stable. Inversement, cela signifie aussi que plus les espèces disparaissent, plus les écosystèmes sont instables et plus le risque est grand que – par un effet de cascade – d'autres espèces disparaissent également. L'écosystème concerné finira par s'effondrer et ne pourra plus assurer ses fonctions actuelles. Les services écosystémiques fournis par la biodiversité permettent donc à l'homme d'exister et d'exercer des activités économiques.<sup>108</sup>

<sup>109</sup> La biodiversité est donc indispensable au fonctionnement des écosystèmes, qui incluent les ressources essentielles à la production de denrées alimentaires.<sup>108, 110, 111</sup>



## Objectif 6 : Réduction de l'empreinte hydrique liée à l'alimentation

Les produits destinés à la consommation alimentaire nationale (produits dans le pays ou importés) ne contribuent pas à une pénurie d'eau excessive d'ici 2030 : selon la méthode AWARE, l'empreinte hydrique de la consommation alimentaire suisse par habitant diminue de 30% d'ici 2030 par rapport à 2010. Pour les produits issus de régions où l'eau est rare, une attention particulière est accordée aux bonnes pratiques dans le contexte local.

### Pourquoi s'agit-il d'un objectif prioritaire pour atteindre les ODD ?

En moyenne sur plusieurs années, la pénurie d'eau ne joue pour l'instant un rôle dans la consommation suisse que pour les biens et services importés, mais également transformés dans la production nationale. Il est donc possible de lutter contre la pénurie d'eau en adaptant les importations directes ainsi que les chaînes d'approvisionnement. Avec sa consommation par habitant, la Suisse se situe environ un cinquième au-dessus de la moyenne mondiale de l'empreinte hydrique.<sup>112</sup> Une réduction de la consommation et la prévention des déchets peuvent ici aussi contribuer à réduire l'empreinte hydrique.

Cet objectif joue un rôle central dans la réalisation de plusieurs ODD, notamment l'ODD 6 – Fournir de l'eau potable de qualité suffisante. L'eau est également essentielle pour l'agriculture et joue donc un rôle important pour l'ODD 2 – Faim « zéro », l'ODD 1 – Pas de pauvreté et donc indirectement pour une

bonne santé et le bien-être (ODD 3). En ce qui concerne le bien-être, l'eau est importante pour la qualité de vie (p. ex. pour se rafraîchir et irriguer les espaces verts dans les villes) et les zones de loisirs aquatiques. L'eau étant souvent surexploitée par les groupes à haut revenu, l'objectif relatif à la pénurie d'eau est également important pour réduire les inégalités (ODD 10). De nombreux conflits internationaux et régionaux sont en partie basés sur des litiges concernant les ressources en eau, et cet objectif est donc également central pour la paix, la justice et des institutions efficaces (ODD 16).

L'eau est également une ressource essentielle pour la vie aquatique (ODD 14) et terrestre (ODD 15), car les zones riveraines et les zones humides constituent des habitats précieux. De plus, l'eau est nécessaire dans les écosystèmes pour fixer le carbone de l'air et contribue donc également à l'atténuation du changement climatique (ODD 13).

### Justification des valeurs cibles spécifiques

Depuis la première étude sur les limites planétaires<sup>113</sup>, la communauté scientifique a débattu du fait que, malgré une disponibilité suffisante de l'eau à l'échelle globale, la pénurie d'eau est critique à l'échelle mondiale. Sur la base d'analyses de la pénurie d'eau, il a été proposé de réduire la consommation d'eau de 40 à 50% en général,<sup>114</sup> afin d'atteindre en moyenne un niveau de pénurie d'eau supportable. Les différences régionales devraient être prises en compte et les économies devraient être recherchées en priorité dans les zones où l'eau est rare. Environ la moitié de la population mondiale vit dans des conditions critiques en ce qui concerne la pénurie d'eau.<sup>115</sup>

Des études récentes examinent les limites au niveau des bassins versants afin de déterminer plus précisément où l'eau est consommée au-delà d'une mesure sûre.<sup>45, 116, 117</sup>

Le PNUE a recommandé la méthode AWARE pour l'évaluation des empreintes hydriques (en mettant l'accent sur la pénurie)<sup>118</sup>, et la FAO l'a également recommandée pour les empreintes hydriques<sup>119</sup>. Cette méthode combine la pénurie d'eau en valeur absolue (disponibilité de l'eau par surface) avec des indicateurs de consommation par rapport à la disponibilité (analogues à l'ODD 6 – Indicateur de pénurie d'eau) et est largement utilisée pour évaluer la pénurie d'eau dans les chaînes d'approvisionnement.<sup>112, 120</sup>

Selon un rapport sur les valeurs d'orientation commandé par l'OFEV<sup>121, 122</sup>, l'eau consommée en Suisse provient à 29% de bassins versants dont les limites sont dépassées (dans l'UE, cette part est de 26%). Étant donné que la Suisse contribue au problème exclusivement par le biais d'importations (denrées alimentaires, fourrage et coton), l'objectif porte en premier lieu



sur les chaînes d'approvisionnement. Les consommateurs et les producteurs ont donc besoin d'informations sur l'origine des marchandises importées et sur la manière dont elles sont produites. En ce qui concerne la pénurie d'eau, les principales régions affectées par la consommation suisse se trouvent en Inde, au Pakistan, en Chine et en Égypte, mais aussi aux États-Unis et en Espagne.

L'objectif de réduction de 30% de l'empreinte hydrique selon la méthode AWARE tient ainsi compte des limites des différents bassins versants et intègre le fait que l'empreinte hydrique suisse par habitant est supérieure de 20% à la moyenne mondiale, ce qui pose déjà des problèmes. Un objectif plus ambitieux peut être poursuivi à long terme.

## Objectif 7 : Réduction des émissions de gaz à effet de serre

La consommation alimentaire nationale doit atteindre la neutralité climatique d'ici 2045 au plus tard. Cela comprend à la fois la production nationale et les importations. Les objectifs de réduction visés par rapport à l'année 2010 sont les suivants :

	2030	2035	2045	Compensation par des émissions négatives
Méthane (CH <sub>4</sub> )	-40%	-60%		Non
Protoxyde d'azote (N <sub>2</sub> O)	-40%	-60%		Oui
CO <sub>2</sub>	-40%		-90%	Oui

Tableau 1 : Fesenfeld et al. (2023)<sup>237</sup> / Telek

### Pourquoi s'agit-il d'un objectif prioritaire pour atteindre les ODD ?

Les nations industrielles prospères comme la Suisse contribuent fortement aux émissions mondiales de gaz à effet de serre par habitant. La Suisse s'est donc officiellement fixé pour objectif d'atteindre la neutralité climatique d'ici 2050.<sup>42, 123</sup> Toutefois, les ODD (surtout l'ODD 13 – Climat) et les objectifs de Paris ne pourront probablement pas être atteints au niveau mondial si les nations industrielles prospères comme la Suisse n'atteignent la neutralité climatique qu'en 2050.<sup>124-126</sup> Pour atteindre la neutralité climatique et l'objectif climatique de Paris, le système alimentaire doit apporter une contribution décisive.<sup>127</sup> Les émissions de gaz à effet de serre provenant de la production de produits animaux – en particulier une réduction marquée des émissions de méthane à courte durée de vie – et les changements d'affectation des sols jouent un rôle central dans ce contexte pour réduire le risque de dépassement à court terme des points de basculement climatiques.<sup>35, 127, 128</sup>

Pour la Suisse, cela signifie que les émissions de gaz à effet de serre doivent être réduites rapidement et de manière significative tout au long de la chaîne de valeur des denrées alimentaires consommées en Suisse (voir également l'objectif 1). L'empreinte de gaz à effet de serre de la consommation alimentaire suisse en 2018 s'élevait à environ 21,5 millions de tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub>, dont 7,2 millions de tonnes en

Suisse. Environ 77% des émissions ont eu lieu à l'étranger et ont été causées par l'importation de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux.<sup>75</sup>

### Justification des valeurs cibles spécifiques

L'année de référence 2010 a été choisie par analogie avec l'étude de Ow et al.<sup>47</sup> parce qu'elle a servi d'année de référence pour les scénarios spécifiques à la Suisse dans l'étude et parce que les objectifs de réduction des émissions mentionnés ci-dessus s'appuient principalement sur cette étude.<sup>47</sup>

#### a) Méthane (CH<sub>4</sub>)

Une réduction de 40% d'ici 2030 et de 60% d'ici 2035 peut être atteinte en optimisant l'alimentation et la production de denrées alimentaires et en évitant les déchets alimentaires.<sup>47, 50</sup> Il s'agit d'un objectif très ambitieux, mais réalisable. Des scénarios plus avancés,<sup>47</sup> dans lesquels 70% des prairies pourraient être abandonnées, conduisent certes à une réduction encore plus importante des émissions de gaz à effet de serre, mais aussi à des conflits d'objectifs avec d'autres ODD et à une alimentation unilatérale, et ne sont donc pas pris en compte ici. Les émissions de méthane devraient être réduites rapidement, car cela a un fort effet de refroidissement à court terme. Cela permet de gagner du temps pour développer des technologies à émissions faibles et négatives.

Contrairement au protoxyde d'azote et au dioxyde de carbone, les émissions de méthane restantes n'ont pas à être compensées par des technologies à émissions négatives. Dès qu'un nouvel équilibre sera atteint, il n'y aura plus d'effet de réchauffement supplémentaire. Des études récentes indiquent toutefois que le taux de décomposition du méthane dans l'atmosphère est nettement réduit (jusqu'à quatre fois plus lent) en raison du réchauffement climatique et de l'augmentation des incendies de forêt.<sup>129</sup> Si ces résultats se confirment, les objectifs de réduction des émissions de méthane devront être examinés et, le cas échéant, formulés de manière encore plus rigoureuse. Cela pourrait toutefois impliquer certains conflits d'objectifs avec d'autres ODD (p. ex. ODD 3 – Santé).

#### b) Protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O)

L'objectif de réduction est fixé à 40% d'ici 2030 et à 60% d'ici 2035, ce qui est ambitieux mais réalisable.<sup>47</sup> Les émissions restantes doivent être compensées par des technologies à émissions négatives afin d'atteindre l'objectif global de neutralité climatique.

#### c) Émissions de CO<sub>2</sub>

Les émissions de CO<sub>2</sub> dans le système alimentaire sont principalement dues à l'utilisation d'énergies fossiles (p. ex. pour la production d'engrais, de combustibles et de carburants) ainsi qu'à l'utilisation des terres et à ses changements. L'utilisation d'énergies fossiles doit être évitée autant que possible à l'avenir et remplacée par d'autres sources d'énergie, technologies et systèmes de production (p. ex., une culture accrue de légumineuses). Le modèle d'optimisation de Ow et al.<sup>47</sup> ne tient pas compte de toutes les nouvelles technologies et innovations à faibles émissions (p. ex. les énergies renouvelables, la remise en eau des sols organiques) qui devraient être développées dans les décennies à venir ou qui existent déjà (voir la baisse rapide des prix des technologies d'énergie renouvelable).<sup>47</sup> Par conséquent, l'objectif de réduction de 40% d'ici 2030 et de 90% d'ici 2045 est très ambitieux, mais réaliste. Les émissions de CO<sub>2</sub> restantes doivent être compen-

sées par des technologies à émission négative afin d'atteindre l'objectif global de neutralité climatique.

---

## Objectif 8 : Réduction des déchets et des pertes alimentaires

Les déchets et pertes alimentaires évitables dans les chaînes d'approvisionnement nationales et internationales des produits consommés en Suisse seront réduits de 25% d'ici 2025 et de 50% d'ici 2030 (par rapport à 2017).

### Pourquoi s'agit-il d'un objectif prioritaire pour atteindre les ODD ?

Le sous-objectif 12.3 de l'ODD indique que le gaspillage alimentaire par habitant doit être réduit de moitié d'ici 2030 au niveau du commerce de détail et des consommateurs, et être limité au niveau de l'agriculture et de la transformation, y compris en ce qui concerne les pertes post-récolte. En juin 2022, le Conseil fédéral a publié un rapport sur l'avenir de la politique agricole suisse.<sup>130</sup> Il y a été réaffirmé que près de 25% de l'impact environnemental de l'alimentation suisse est dû à des pertes alimentaires évitables. Les pertes et les déchets alimentaires désignent toutes les denrées alimentaires destinées à la consommation humaine qui ne sont pas consommées par l'homme. Les pertes alimentaires évitables sont également appelées gaspillage alimentaire (ou food waste). Elles concernent les parties comestibles des aliments qui sont produites pour la consommation humaine, mais qui ne sont pas effectivement consommées par l'homme.<sup>50, 131</sup>

Le Conseil fédéral (2022) constate dans son rapport qu'un tiers des denrées alimentaires sont actuellement jetées.<sup>130</sup> Cela représente 2,8 millions de tonnes de déchets générés chaque année par la consommation suisse de denrées alimentaires en Suisse et à l'étranger.<sup>132</sup> Par personne et par an, cela correspond à environ 330 kg de déchets alimentaires évitables.<sup>130</sup>

### Justification des valeurs cibles spécifiques

En fixant spécifiquement les valeurs cibles, nous nous alignons sur le plan d'action du Conseil fédéral<sup>130</sup> ainsi que sur l'ODD 12. Selon le plan d'action du Conseil fédéral en deux phases (phase 1 : 2022–2025, phase 2 : 2026–2030), la quantité de pertes alimentaires évitables sera réduite de moitié par rapport à 2017. La valeur indicative qui devrait se dessiner d'ici 2025 pour atteindre l'objectif d'ici 2030 a été fixée à 25% de réduction. D'ici 2030, les déchets et pertes alimentaires devraient être réduits de moitié par rapport à 2017.



Ces ambitions sont cohérentes avec le sous-objectif 12.3 formulé dans le cadre de l'objectif de durabilité 12.<sup>133</sup>

Les valeurs cibles formulées sont en outre cohérentes avec les autres objectifs environnementaux, notamment l'objectif 2 et l'objectif 7<sup>47</sup>.

---

## Objectif 9 : Revenus de subsistance tout au long de la chaîne d'approvisionnement

Les employés travaillant dans les chaînes d'approvisionnement des produits alimentaires consommés en Suisse doivent bénéficier d'un revenu et d'un salaire suffisants pour vivre d'ici 2030.

### Pourquoi s'agit-il d'un objectif prioritaire pour atteindre les ODD ?

Une transformation durable du système alimentaire implique de manière centrale l'instauration de conditions équitables dans la production, la distribution et la consommation de denrées alimentaires – et ce à tous les niveaux de la chaîne de valeur alimentaire, y compris au-delà des frontières nationales. Cela touche directement plusieurs ODD, notamment l'ODD 1 – Pas de pauvreté, l'ODD 2 – Faim « zéro », l'ODD 3 – Bonne santé et bien-être, l'ODD 8 – Travail décent et croissance économique et l'ODD 10 – Inégalités réduites. Un système alimentaire socialement responsable et équitable exige que, tout au long de la chaîne de valeur alimentaire, les travailleurs puissent vivre de leurs revenus. Les revenus des personnes employées dans l'agriculture de production, en particulier, sont depuis longtemps une source régulière d'inquiétude.<sup>134</sup> En Suisse, environ un cinquième des ménages agricoles vivent aujourd'hui en dessous du minimum vital (mesuré par l'aide sociale). Des situations de revenus précaires existent également à d'autres niveaux de la chaîne de valeur alimentaire, par exemple dans le domaine de la transformation et de la distribution des denrées alimentaires.<sup>9</sup> En outre, la situation des revenus est particulièrement précaire pour de nombreux producteurs et transformateurs de denrées alimentaires à l'étranger dont les produits sont importés en Suisse.<sup>135, 136</sup>

### Justification des valeurs cibles spécifiques

Selon une étude de Leinert et al. (2016), une personne active sur huit en Suisse travaille dans le secteur alimentaire.<sup>137</sup> Plus de la moitié d'entre elles travaillent dans des petites ou moyennes entreprises. En moyenne sur trois ans, entre 2018 et 2020, la main-d'œuvre familiale dans les régions de plaine, de collines et de montagne a gagné respectivement 85%, 64% et 56% du salaire de référence dans les secteurs secondaire et tertiaire.<sup>138</sup> L'objectif de développement durable 8 de l'Agenda 2030 porte notamment sur la promotion d'un travail décent. En particulier, le sous-objectif 8.5 formule l'exigence que toutes les personnes, indépendamment de leur âge et de leur sexe, doivent recevoir une rémunération égale pour un travail de valeur égale. Du point de vue du comité scientifique, un système alimentaire socialement durable se caractérise entre autres par le fait que toutes les personnes qui y sont employées peuvent obtenir un salaire horaire suffisant pour vivre. Dans les pays d'où la Suisse importe des denrées alimentaires et des matières premières, un salaire horaire vital n'est actuellement souvent pas garanti pour les employés de la production de denrées alimentaires.<sup>135, 136</sup> C'est pourquoi le comité scientifique propose de fixer comme objectif contraignant que

tous les employés, sans exception, dans le pays et à l'étranger, tout au long de la chaîne de création de valeur des denrées alimentaires consommées en Suisse, reçoivent un revenu et un salaire suffisants pour vivre.

---

## Objectif 10 : Réduction des risques psychosociaux et physiques pour la santé dans l'agriculture suisse

Les risques psychosociaux et physiques liés à l'activité professionnelle des personnes travaillant dans l'agriculture suisse seront réduits de moitié d'ici 2030 (par rapport à 2016).

### Pourquoi s'agit-il d'un objectif prioritaire pour atteindre les ODD ?

Un système alimentaire durable devrait contribuer à la santé non seulement des consommateurs, mais aussi des travailleurs impliqués dans la production et la fourniture de denrées alimentaires. Or, de nombreux travailleurs du secteur agricole suisse sont actuellement exposés à des exigences psychiques et physiques considérables.<sup>138</sup> Ainsi, selon une étude d'Agroscope, la proportion de personnes menacées de burn-out dans le secteur agricole suisse est largement supérieure à la moyenne nationale.<sup>139</sup> Dans leur étude de cohorte, Steck et al. ont en outre constaté un taux de suicide plus élevé chez les hommes travaillant dans l'agriculture que dans d'autres secteurs professionnels.<sup>140</sup> En outre, ils ont constaté que cet écart se creusait depuis 2006 : alors que le taux de suicide a baissé dans d'autres professions, il est resté constant dans le secteur agricole. La charge physique due aux travaux lourds et les cadences de travail sont également élevées.<sup>138</sup> Ces exemples illustrent l'énorme besoin d'action, surtout dans le secteur agricole, pour réduire les risques pour la santé liés au travail.



### Justification des valeurs cibles spécifiques

Depuis 2015, la santé mentale est inscrite dans les ODD de l'ONU comme l'un des 13 sous-objectifs de l'ODD 3. C'est pourquoi la mention explicite et la prise en compte égalitaire des maladies physiques et psychiques liées au travail ainsi que des accidents dans l'agriculture constituent un indicateur cible central pour la réalisation des ODD. Réduire de moitié les risques psychosociaux et physiques pour la santé dans l'agriculture suisse d'ici 2030 (par rapport à 2020) est ambitieux, mais réalisable pour un pays prospère comme la Suisse. En outre, la réalisation du sous-objectif 8.8. de l'Agenda 2030 pour le développement durable requiert des environnements

de travail sûrs pour tous les travailleurs.<sup>14</sup> Toutefois, il convient de noter que le travail physique avec des machines souvent de grande taille comporte inévitablement des risques physiques qui ne peuvent être totalement exclus. Mais une réduction de la pression au travail ainsi que des risques psychosociaux pour la santé peut également prévenir les accidents liés au travail physique. Il est possible de minimiser encore les risques psychosociaux pour la santé en surveillant délibérément la santé mentale des personnes travaillant dans l'agriculture, en les impliquant activement et en les faisant participer à l'amélioration de leurs conditions de travail.

---

## Objectif 11 : Respect des normes de l'OIT sur le travail des enfants tout au long de la chaîne d'approvisionnement

### Pourquoi s'agit-il d'un objectif prioritaire pour atteindre les ODD ?

La durabilité implique de n'abandonner personne. Un système alimentaire socialement durable n'est pas compatible avec le travail des enfants, quel qu'il soit. Au-delà des considérations morales fondamentales, les dommages directs sur la santé et les conséquences indirectes du travail des enfants sur leurs perspectives de développement social et économique sont considérables et incompatibles avec les droits de l'enfant. Dans le contexte international, le travail des enfants dans l'agriculture est un énorme problème. Au niveau mondial, on estime à 112 millions le nombre d'enfants de moins de 18 ans qui contribuent au revenu familial, le plus souvent par un travail extrêmement mal payé dans l'agriculture.

### Justification des valeurs cibles spécifiques

La Convention sur les pires formes de travail des enfants de l'Organisation internationale du travail (OIT), ratifiée par la Suisse en 2000, va au-delà d'une interdiction et demande à ses parties de concevoir et de mettre en œuvre des plans d'action pour endiguer le travail des enfants.<sup>141</sup> En outre, le Conseil fédéral s'est clairement prononcé, avec le sous-objectif 8.7 de l'ODD 8, en faveur de la suppression toute forme de travail des enfants d'ici 2025. Du point de vue de la consommation alimentaire, cela signifie que le travail des enfants doit également être stoppé à l'étranger tout au long de la chaîne de valeur des aliments consommés en Suisse.



## 2.4 Comparaison des indicateurs cibles sur le statu quo du système alimentaire suisse

Le comité scientifique, en collaboration avec EBP Suisse, a réalisé une comparaison illustrative entre le statu quo et les indicateurs cibles prioritaires et actuellement quantifiables pour la transformation du système alimentaire suisse. Cette comparaison, illustrée dans le graphique 4, permet de voir approximativement l'état actuel et l'état souhaité.

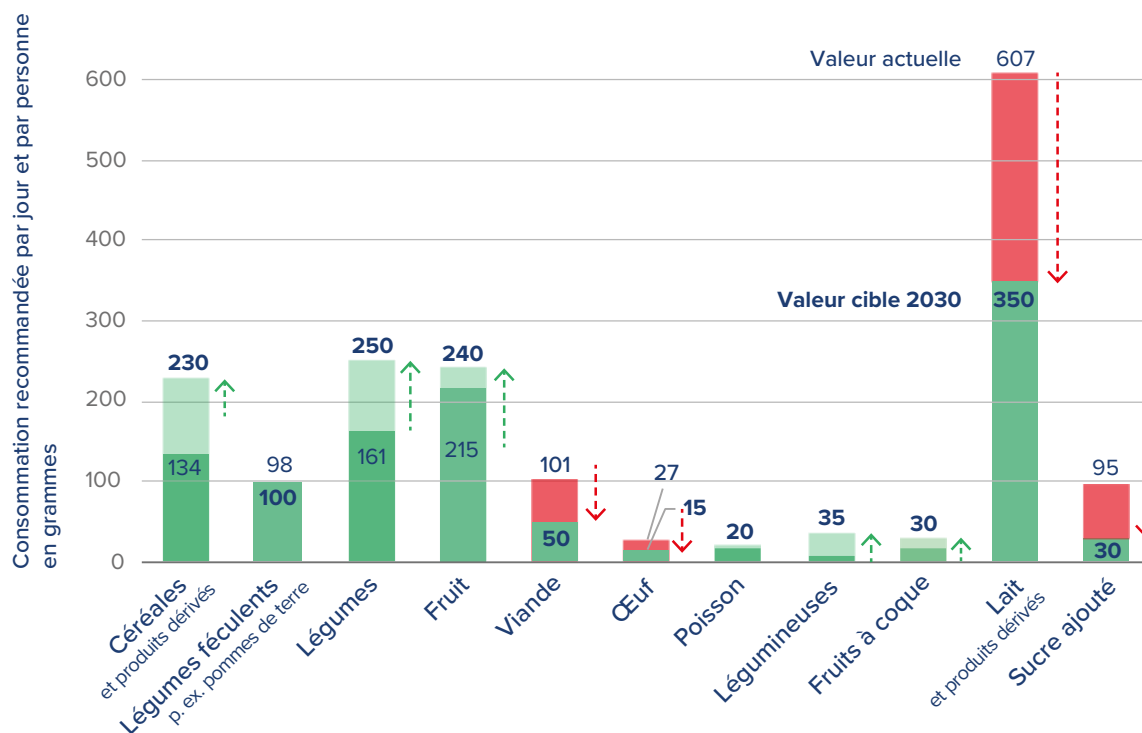
Il est important de noter que la représentation de la situation actuelle et de la situation souhaitée est une approximation et qu'elle ne peut pas donner une image complète des divers effets sur la durabilité du système alimentaire suisse. Les indicateurs spécifiques pour chaque objectif ont été sélectionnés sur la base des connaissances actuelles et en tenant compte des données existantes. Dans certains cas, il pourrait toutefois être utile d'adapter les indicateurs spécifiques dans le cadre d'une révision régulière et plus précise des objectifs. En outre, le comité scientifique est limité par des lacunes parfois importantes dans les données. Il a parfois fallu renoncer à comparer les valeurs cibles avec le statu quo en raison du manque de données ou utiliser les valeurs disponibles des années précédentes pour se rapprocher du statu quo, et la comparabilité de certaines valeurs réelles avec les valeurs cibles est limitée par des différences méthodologiques. Un contrôle de la réalisation des objectifs nécessite une meilleure collecte régulière d'indicateurs de durabilité pertinents tout au long de la chaîne

de valeur. Par exemple, il n'est actuellement pas possible de faire des déclarations valides sur les effets écotoxiques de l'utilisation des pesticides, notamment ceux liés aux importations (objectif 3), ni sur l'empreinte biodiversité de la consommation alimentaire suisse (objectif 5) tout au long de la chaîne de valeur. C'est pourquoi le panel recommande également, dans le chapitre 3, des obligations plus étendues en matière de rapports ainsi que la mise en place d'une infrastructure de mesure et de données portant sur différents indicateurs relatifs aux objectifs climatiques et environnementaux tout au long de la chaîne de valeur.

Comme nous l'avons expliqué plus en détail au début du chapitre 2, le comité scientifique recommande en outre de mettre l'accent sur l'adressage des indicateurs cibles côté consommation (voir entre autres l'indicateur cible 1). La réalisation de la plupart des autres indicateurs cibles dépend de la réalisation des objectifs de consommation. Du point de vue de la consommation, on prend en compte les émissions et les groupes de produits les plus importants qui sont produits et consommés au sein de la chaîne d'approvisionnement suisse. La méthodologie de la comparaison illustrative entre le statu quo et les indicateurs cibles prioritaires pour la transformation du système alimentaire suisse est détaillée dans l'appendice en ligne.



## Objectifs pour une alimentation adaptée d'ici 2030



Le graphique visualise la consommation alimentaire actuelle en Suisse par jour et par personne, en grammes, selon la catégorie d'aliments. Il visualise également la consommation par jour et par personne recommandée par le comité scientifique, selon la catégorie d'aliments. Les calculs se basent sur les données de consommation indiquées dans le bilan alimentaire actuel (Agristat, 2022), moins les quantités de déchets alimentaires générées par les ménages et la restauration selon Beretta & Hellweg (2019).<sup>54,132</sup>

Graphique 4 : Fesenfeld et al. (2023)<sup>37</sup> / Telek

Le graphique 4 montre tout d'abord que la consommation actuelle de denrées alimentaires s'écarte parfois fortement des valeurs cibles (**objectif 1**).<sup>54, 132</sup> En particulier, la consommation moyenne de viande devrait passer d'environ 100 grammes par jour et par personne actuellement à environ 50 grammes par jour et par personne d'ici 2030. La consommation de produits laitiers et de sucres ajoutés devrait également être nettement réduite, tandis que la consommation de légumes, de légumineuses et de noix devrait augmenter. La consommation de produits céréaliers devrait être augmentée et comprendre principalement des céréales complètes.

Les autres objectifs nécessitent également de revoir à la hausse les ambitions, et ce parfois de manière importante. Ainsi, en 2015, les pertes totales d'azote et de phosphore de l'agriculture suisse s'élevaient à environ 81 500 t d'azote et 5400 t de phosphore. Il faudrait réduire ces pertes annuelles d'au moins 20% d'ici 2030 (voir **objectif 2**). De plus, la perte totale d'azote-ammoniac dans l'agriculture suisse s'élevait à 40 400 t de NH<sub>3</sub>-N en 2015. Pour être en accord avec les ODD, il faudrait réduire cette valeur de 40% d'ici 2030 (voir **objectif 2**).<sup>77, 142, 143</sup>

Le potentiel cumulé de séquestration des sols agricoles en Suisse (terres arables et prairies permanentes) est estimé aujourd'hui à environ 10,2 mégatonnes de carbone (ce qui correspond à l'extraction d'environ 37 mégatonnes de CO<sub>2</sub> de l'atmosphère). Ce potentiel devrait être exploité à 40% d'ici 2030 (**objectif 4**), de sorte que le potentiel de séquestration

inutilisé ne sera alors plus que d'environ 6,1 mégatonnes de carbone.<sup>95, 99, 100</sup>

La déforestation liée à l'alimentation est un moteur important de la perte de biodiversité dans le monde et a été estimée à environ 102 km<sup>2</sup> par an pour la consommation alimentaire suisse. D'ici 2030, l'alimentation suisse ne doit plus provoquer de déforestation (**objectif 5**).<sup>47</sup>

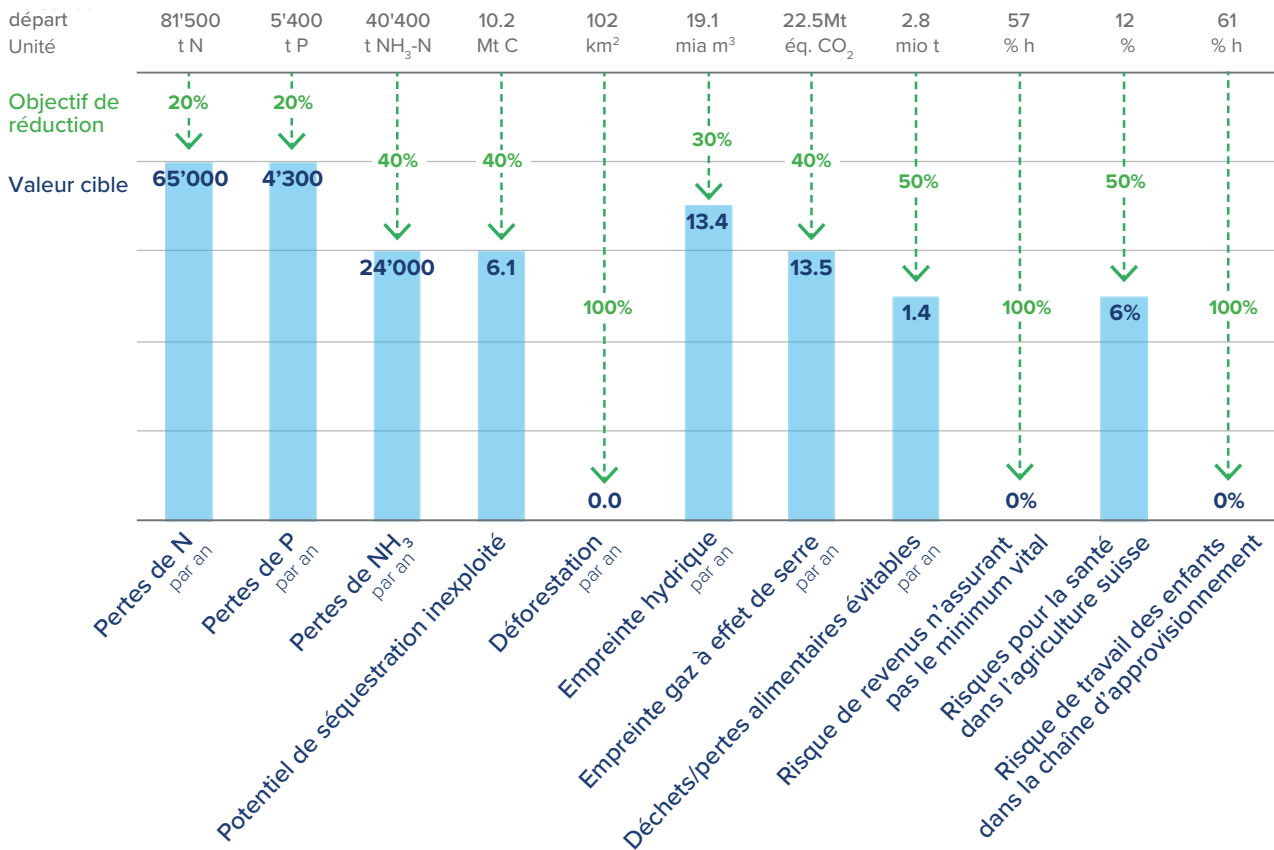
En 2018, l'empreinte hydrique agrégée de la Suisse liée à l'alimentation était d'environ 19,1 milliards de m<sup>3</sup>. D'ici 2030, cette empreinte hydrique devrait être réduite à au moins 13,1 milliards de m<sup>3</sup> (**objectif 6**).<sup>37, 120-122</sup>

Selon des calculs récents, l'empreinte de gaz à effet de serre liée à l'alimentation en Suisse était d'environ 22,5 Mt CO<sub>2</sub>eq par an en 2018. Pour atteindre les objectifs de durabilité, il faudrait réduire l'empreinte de gaz à effet de serre liée à l'alimentation de 40% d'ici 2030 et plafonner à 13,5 Mt CO<sub>2</sub>eq par an (**objectif 7**).<sup>37, 47</sup>

Les déchets et pertes alimentaires évitables par an ont été estimés à environ 2,8 millions de tonnes en 2017 en Suisse. D'ici 2030, il faudrait réduire cette valeur de 50% pour atteindre un maximum de 1,4 million de tonnes par an (**objectif 8**).<sup>130, 132</sup>

Environ 57% des heures de travail générées par l'alimentation suisse dans le monde ont eu lieu dans des pays et des secteurs présentant un risque moyen à très élevé de salaires in-

## Objectifs de réduction d'ici 2030



**Les pertes d'azote** annuelles s'élevaient à environ 81 500 t en 2015 (OFAG 2021, Reutimann et al. 2022, Spiess / Liebisch 2020).<sup>77, 142, 143</sup> Elles doivent être réduites de 20 % d'ici 2030.

**Les pertes de phosphore** annuelles s'élevaient à 5400 t en 2015 (OFAG 2021, Reutimann et al. 2022, Spiess / Liebisch 2020).<sup>77, 142, 143</sup> D'ici 2030, elles doivent être réduites de 20 %.

**Les pertes d'ammoniac** annuelles s'élevaient à environ 40 400 t en 2015 (OFAG 2021, Reutimann et al. 2022, Spiess / Liebisch 2020).<sup>77, 142, 143</sup> Elles doivent être réduites de 40 % d'ici 2030.

Grâce à une **gestion durable des sols** à long terme, les terres arables et les prairies permanentes pourraient séquestrer un total de 10,2 millions de tonnes de carbone (Beuttler 2019).<sup>95</sup> D'ici 2030, 40 % de ce potentiel devrait être réalisé.

**Déforestation** : pour la consommation suisse de denrées alimentaires, environ 102 km<sup>2</sup> de forêt sont défrichés chaque année (von Ow et al. 2020). D'ici 2030, ce chiffre devrait être réduit à zéro.

**L'empreinte hydrique** de l'alimentation suisse s'élevait à 19,1 milliards de m<sup>3</sup> en 2010 (Nathani et al. 2022).<sup>37</sup> D'ici 2030, elle devrait être réduite de 30 %.

En 2010, **l'empreinte de gaz à effet de serre** de l'alimentation suisse était d'environ 22,5 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> (Nathani et al. 2023).<sup>37</sup> D'ici 2030, elle devrait être réduite de 40 %.

En 2017, les **déchets alimentaires évitables** s'élevaient à environ 2,8 millions de tonnes (Beretta, Hellweg 2019). Ils devraient être réduits de moitié d'ici 2030.

**Revenu de subsistance** : environ 57 % des heures de travail générées par l'alimentation suisse dans le monde ont lieu dans des pays et des secteurs qui présentaient un risque moyen à très élevé de revenus n'assurant pas le minimum vital (Social Hotspots Database 2022).<sup>144</sup> D'ici 2030, toutes les personnes employées dans la chaîne d'approvisionnement de l'alimentation suisse devraient bénéficier de revenus assurant le minimum vital.

**Risques pour la santé** : en 2016, 12 % des agricultrices et agriculteurs suisses étaient exposé·e·s au risque de burn-out (Reissig 2017).<sup>139</sup> D'ici 2030, ce chiffre doit être réduit de moitié, tout comme d'autres risques pour la santé liés au travail.

**Travail des enfants** : environ 61 % des heures de travail générées par l'alimentation suisse dans le monde ont lieu dans des pays et des branches qui présentent un risque moyen à très élevé de travail des enfants (Social Hotspots Database 2022).<sup>144</sup> D'ici 2030, les conventions de l'OIT sur le travail des enfants doivent être appliquées dans toute la chaîne d'approvisionnement de l'alimentation suisse.

Graphique 5 : Fesenfeld et al. (2023)<sup>237</sup> / Telek

suffisants pour vivre. Il faudrait réduire ce risque à 0% d'ici 2030 pour transformer le système alimentaire suisse conformément aux Objectifs de développement durable (**objectif 9**).<sup>144</sup>

Selon les données disponibles, 12% des agricultrices et agriculteurs suisses étaient exposés au risque de burn-out en 2016 : d'ici 2030, ce chiffre doit être réduit de moitié (**objectif 10**), tout comme d'autres risques pour la santé liés au travail.<sup>139, 144</sup>

Environ 61% des heures de travail générées par l'alimentation suisse dans le monde ont eu lieu dans des pays et des secteurs présentant un risque moyen à très élevé de travail des enfants. D'ici 2030, les conventions de l'OIT sur le travail des enfants doivent être appliquées dans toute la chaîne d'approvisionnement de l'alimentation suisse (**objectif 11**).<sup>144</sup>





# 3 VOIES POLITIQUES POUR LA TRANSFORMATION DU SYSTÈME ALIMENTAIRE SUISSE

Auteur-e-s chapitre 3 : Lukas Fesenfeld, Stefan Mann, Bettina Scharrer, Claudio Beretta, Elisabeth Bürgi Bonanomi, Janina Grabs

Le chapitre 2 a présenté le système d'objectifs visé et les indicateurs cibles mesurables d'un système alimentaire suisse durable. Mais comment les atteindre concrètement sur le plan politique ? Outre les initiatives des acteurs privés, qui apportent une contribution très importante à la transformation du système alimentaire, par exemple sur une base volontaire ou dans le cadre d'accords interprofessionnels, la politique a un rôle central à jouer dans la maîtrise de cette tâche qui concerne l'ensemble de la société. Le présent chapitre montre comment des points de basculement positifs dans le processus de transformation peuvent être déclenchés par une politique globale du système alimentaire et des voies politiques stratégiquement coordonnées. Grâce à cette conception stratégique de la politique tout au long de la chaîne de valeur, le comité scientifique estime que les objectifs formulés au chapitre 2 peuvent être atteints d'ici 2030. Lors de l'élaboration de cette proposition, le comité scientifique s'est notamment penché sur la manière de concevoir une transformation socialement équitable et de supprimer les obstacles actuels à la transformation pour les actrices et les acteurs tout au long de la chaîne de création de valeur. Nous nous appuyons sur le concept des points de basculement positifs (voir l'introduction et le paragraphe suivant) comme leitmotiv pour l'élaboration d'une éventuelle voie de transformation politique et nous nous concentrons sur les chances que représente le processus de transformation pour les multiples actrices et acteurs impliqué-e-s.

Tout d'abord, nous souhaitons expliquer brièvement plus en détail les notions de « points de basculement » et de « voies d'action politique » dans le contexte du système alimentaire (cf. également le chapitre d'introduction). Nous décrivons ensuite cinq conditions qui devraient être remplies pour déclencher des points de basculement positifs dans le système alimentaire.<sup>145</sup> Nous présentons ensuite, comme pièce maîtresse de ce chapitre, une voie d'action politique détaillée dont la mise en œuvre stratégique peut remplir les cinq conditions de points de basculement et contribuer ainsi à la réalisation du système cible.

On appelle points de basculement les « points critiques d'un système où des interventions ciblées entraînent des conséquences importantes et à long terme sur l'évolution d'un système socio-technique ou naturel et modifient profondément (souvent de manière irréversible) son fonctionnement ».<sup>145</sup> Une mesure politique peut constituer une telle intervention, qui conduit à l'émergence d'une boucle de rétroaction positive. En cela, le point de basculement déclenché par l'intervention active d'autres points de basculement plus petits, qui peuvent à leur tour déclencher des points de basculement systémiques plus larges. De manière imagée, on peut donc se représenter un point de basculement comme une sorte de chaise qui bascule et qui change d'état en peu de temps (par exemple de debout à allongé). La recherche actuelle montre qu'il existe également des points de basculement positifs dans des systèmes complexes, tels que le système alimentaire ou énergétique. Par exemple, le développement rapide des énergies renouvelables indique un point de basculement positif qui a été atteint grâce à un mélange d'innovations technologiques et de

changements de comportement, de normes et de politiques.<sup>40</sup> Par exemple, des programmes de soutien ciblés et des innovations technologiques ont fait baisser le prix des énergies renouvelables, ont rendu leur développement plus attractif pour les investisseuses et les investisseurs et les particuliers et ont finalement accéléré l'introduction de mesures politiques visant à réduire l'utilisation des énergies fossiles.<sup>40, 147, 148</sup> En outre, les interfaces entre les systèmes, par exemple le système énergétique et le système alimentaire, peuvent également donner lieu à un changement rapide et à des effets de rétroaction positifs. Par exemple, le développement de centrales agrophotovoltaïques, qui renforcent à la fois le développement des énergies renouvelables et offrent une nouvelle source de revenus aux agriculteurs, peut accélérer les processus de transformation du système alimentaire et énergétique.<sup>146, 149</sup> Les points de basculement positifs peuvent donc contribuer à une nette accélération du changement de système en direction des objectifs de durabilité. Toutefois, le déclenchement de ces points de basculement positifs nécessite une élaboration active et stratégique des politiques.

Dans leur état naturel, les systèmes ne sont généralement pas « proches » d'un point de basculement qui serait alors déclenché automatiquement ou de manière aléatoire. Souvent, il faut un pilotage politique actif qui provoque délibérément le déclenchement du point de basculement.<sup>150</sup> Dans des systèmes complexes comme le système alimentaire, un tel déclenchement peut être le fait de mouvements de la société civile, d'entreprises pionnières, d'innovations technologiques et de mesures politiques.<sup>40, 147, 151</sup> L'État joue ici un rôle particulièrement central. Le choix stratégique des mesures politiques ainsi que la conception du paquet de mesures politiques et le moment précis de la mise en œuvre de ces mesures sont décisifs pour déclencher ou non des points de basculement positifs. Le rapport de la Food and Land Use Coalition<sup>145</sup> définit cinq conditions qui devraient être remplies pour favoriser la réalisation de points de basculement positifs dans le système alimentaire :

## La solution ou la mesure politique proposée devrait notamment ...

- ... rendre les produits et procédés alternatifs durables économiquement compétitifs (condition de prix).
- ... satisfaire au moins au niveau de performance ou de qualité des produits et procédés alternatifs durables par rapport aux produits et procédés existants et, dans l'idéal, le dépasser (condition de performance).
- ... rendre les produits et procédés alternatifs durables facilement accessibles aux parties prenantes (condition d'accès).
- ... rendre les produits et procédés alternatifs durables souhaitables pour les parties prenantes et la société et promouvoir les normes sociales correspondantes (condition de norme).
- ... augmenter les informations et les capacités des parties prenantes afin de rendre les produits et les processus alternatifs durables réalisables pour elles (condition de capacité).

Le développement de telles mesures pour déclencher des points de basculement positifs est extrêmement difficile. Remplir toutes les conditions avec une seule mesure s'avère souvent impossible. Pour cette raison, le comité scientifique propose comme solution le regroupement stratégique et la succession ciblée de mesures dans ce que l'on appelle des paquets politiques et des voies d'action.<sup>152</sup> Par exemple, les instruments d'incitation négative basés sur la réglementation et le marché peuvent être mieux acceptés s'ils sont introduits en même temps que des instruments d'incitation basés sur l'information et la formation. Grâce à ce regroupement politique, les barrières politiques peuvent être surmontées et les parties prenantes de différents camps politiques peuvent être amenées à un compromis commun dans de nouvelles coalitions.<sup>152</sup> L'acceptation publique des mesures politiques transformatrices peut également être accrue de cette manière (ibid.). Le regroupement stratégique, mais aussi l'agencement stratégique de tels paquets de mesures dans le temps améliore encore le potentiel de franchissement des obstacles politiques, économiques, technologiques et sociaux.<sup>40</sup> Enfin, il convient de tenir compte de la perspective institutionnelle et multi-niveaux (c'est-à-dire commune, canton, Confédération, international) du système alimentaire et, par conséquent, du processus de transformation. Le chapitre 4 est consacré plus précisément au cadre institutionnel de décision pour l'élaboration de la politique du système alimentaire (ce que l'on appelle la gouvernance du système alimentaire). Les différents niveaux impliqués influencent toutefois aussi la conception et la mise en œuvre de voies d'action politique efficaces et réalisables. La conception stratégique des voies d'action politiques est donc le résultat d'une évaluation et d'une pondération laborieuses de différentes mesures politiques et de leur agencement ciblé, les unes avec les autres et les unes après les autres, à travers les différents niveaux impliqués.

Dans un premier temps, le comité scientifique recommande un examen complet de toutes les mesures publiques existantes afin d'évaluer quelles mesures existantes servent les objectifs de durabilité et les indicateurs cibles définis pour la transformation du système alimentaire suisse (chapitre 2) ; quelles mesures ne contribuent que partiellement à la réalisation de ces objectifs et devraient donc être réaménagées ; et quelles mesures ne contribuent pas aux objectifs et devraient donc être supprimées. En particulier lors de la transformation et de la suppression de mesures existantes, il convient de prendre en compte si et comment les actrices et les acteurs qui supportent des coûts de transformation particulièrement élevés peuvent être compensé-e-s.

Outre cet inventaire complet et l'examen des mesures existantes, le comité scientifique estime qu'il faudrait en outre introduire de nouveaux paquets de mesures stratégiquement harmonisés. Dans ce qui suit, nous présentons maintenant une voie d'action politique prometteuse d'un point de vue scientifique, qui peut d'une part contribuer efficacement à la réalisation des onze indicateurs d'objectifs (voir chapitre 2) et qui est réalisable tant sur le plan politique, technique, juridique, économique, biophysique que social. Concrètement, le comité scientifique a suivi les quatre étapes suivantes :

**1 /** Sur la base de l'état actuel de la recherche, le comité scientifique a d'abord rassemblé des mesures individuelles importantes qui présentent un fort potentiel de transformation. Ces mesures ont ensuite été réparties par les scientifiques en

quatre catégories bien établies : 1. Mesures axées sur l'information et la formation ; 2. Instruments d'incitation positive (c'est-à-dire aides et subventions publiques) ; 3. Instruments d'incitation négative (c'est-à-dire taxes d'incitation publiques et autres instruments de marché visant à réduire les externalités négatives) ; 4. Instruments réglementaires.

**2 /** Dans un deuxième temps, les membres du comité scientifique ont ensuite classé les mesures par ordre de priorité en fonction de leur impact, de leur urgence et de leur faisabilité pour atteindre les indicateurs cibles (voir chapitre 2) et ont identifié les effets de synergie potentiels avec d'autres mesures. En outre, les scientifiques ont mis en évidence lesquelles des cinq conditions de point de basculement pouvaient être adressées par chaque mesure individuelle. Il est particulièrement important de souligner que le comité scientifique a utilisé des études d'évaluation récentes, si possible spécifiques au contexte, comme base pour l'élaboration des propositions de mesures. Cependant, il existe encore en partie des lacunes évidentes dans la recherche en ce qui concerne l'évaluation de l'efficacité et de la faisabilité des mesures, notamment en matière d'interaction entre différentes mesures. Le comité scientifique souligne donc la nécessité de poursuivre la recherche sur l'évaluation ex ante et ex post dans ce domaine. Sur la base de ces études d'évaluation, certaines recommandations de mesures pourraient donc être adaptées et complétées. Outre les preuves empiriques actuelles, les propositions du comité présentées ici sont basées sur un processus Delphi itératif, dans lequel les membres du comité scientifique ont pu apporter leur expertise interdisciplinaire individuellement ainsi que dans le cadre de discussions de groupe (voir l'appendice en ligne pour les détails méthodologiques du processus Delphi itératif pour le développement de la voie d'action).

**3 /** Dans une troisième étape, les expert-e-s ont ensuite placé les différentes mesures dans un ordre chronologique stratégique et les ont combinées entre elles afin de maximiser leur potentiel de transformation synergique ainsi que leur faisabilité.

**4 /** Dans une dernière étape, une enquête a été menée auprès des membres du comité afin d'évaluer quantitativement l'efficacité, l'urgence et le soutien des paquets de mesures. Dans l'enquête, les trois dimensions ont été évaluées pour chaque mesure sur une échelle de Likert à 5 points. La valeur 5 signifie à chaque fois le niveau le plus élevé, c'est-à-dire un soutien total, une efficacité très élevée ou la plus grande urgence perçue pour la mise en œuvre de cette mesure (d'ici 2025). La valeur 1 indique en revanche que la mesure n'est pas du tout soutenue par le comité scientifique, que ses membres voient dans la mesure un potentiel d'efficacité très faible et qu'ils ne mettraient jamais en œuvre la mesure (urgence très faible). Ci-dessous, pour chaque proposition de mesure, cette évaluation quantitative des expert-e-s est rendue visible de manière transparente sous forme de valeur moyenne. Le taux de réponse à l'enquête a été de 65 %.

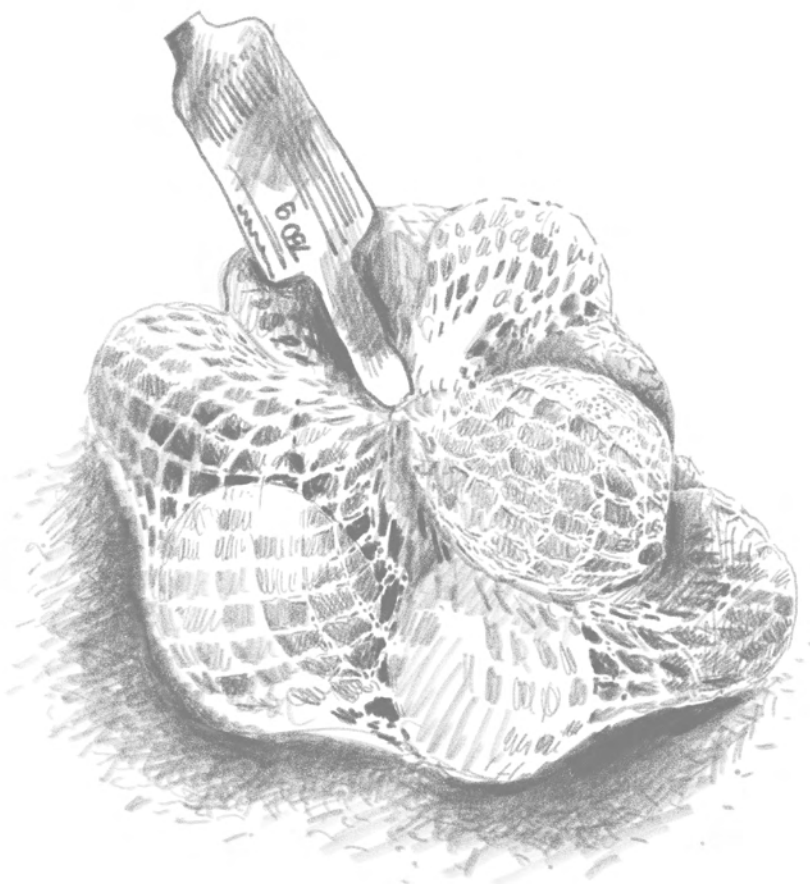
Le comité scientifique recommande de réaliser d'autres études d'évaluation ex ante et ex post afin d'évaluer encore plus précisément les interactions complexes des différentes mesures. La proposition ne doit donc pas être considérée comme définitive, mais comme une suggestion pour le débat scientifique, public et politique.

## 3.1 Aperçu des recommandations d'actions stratégiques

En se basant sur la littérature en sciences sociales sur les solutions politiques par paquets et les voies de transformation, le comité scientifique esquisse dans figure 6 une séquence de quatre paquets de mesures stratégiquement coordonnés.<sup>40, 153-158</sup> Chaque paquet de mesures comprend un certain nombre de mesures individuelles qui s'imbriquent de manière synergique tout au long de la chaîne de création de valeur et qui, par conséquent, mettent délibérément l'accent non seulement sur les mesures de politique agricole, mais aussi sur l'ensemble du système alimentaire. En outre, chaque paquet de mesures s'adresse aux différentes conditions du point de basculement, augmentant ainsi les chances de créer, au fil du temps, les conditions nécessaires pour permettre un changement systémique. Il est important d'appliquer le principe « encourager et exiger ». La prémisse de base pour la séquence stratégique des mesures est donc de créer d'abord les conditions économiques, sociales, techniques et politiques par des mesures d'encouragement tout au long de la chaîne de création de valeur, afin de permettre à moyen terme des mesures plus exigeantes et donc actuellement en partie controversées. Le comité scientifique s'attache en outre à élaborer des approches socialement équitables. D'une part, le comité scientifique recommande des mesures de compensation ciblées pour les groupes à faible revenu (cf. par exemple la redistribution des recettes d'une taxe éq. CO<sub>2</sub>). D'autre part, il faut aussi, en principe, des revenus suffisamment élevés pour permettre un mode d'alimentation sain et durable, même si les coûts externes de la production alimentaire se reflètent de manière réaliste dans le prix. Les paquets de mesures visent

également à générer des sources de revenus alternatives pour les actrices et les acteurs du système qui tirent actuellement des revenus de processus de production, de transformation, de commerce et de consommation dont certains ne sont pas conformes aux Objectifs mondiaux de développement durable et au modèle correspondant pour le système alimentaire suisse (voir chapitre 2). Concrètement, le comité scientifique recommande l'introduction coordonnée des quatre paquets de mesures suivants d'ici 2030 (cf. également figure 6, p. 42, et le tableau 3, p. 43 – 45) :

Dans une **première phase**, le comité scientifique recommande la création d'un fonds de transformation global qui commencerait le plus rapidement possible à réduire les obstacles existants dans le processus de transformation par des mesures d'information et de formation ainsi que des instruments d'encouragement financiers ciblés, et à aborder les cinq conditions de basculement. Ce fonds global de transformation permet en particulier de construire de nouvelles perspectives économiques et des normes sociales autour des opportunités du processus de transformation. Les ressources du fonds permettent ainsi de créer de nouvelles sources de revenus pour des entreprises et des collaboratrices et collaborateurs ciblé·e·s tout au long de la chaîne de création de valeur. En outre, grâce aux instruments d'encouragement, il est possible d'acquérir avec ces actrices et ces acteurs les compétences nécessaires pour relever les défis de la transformation et de développer des technologies durables et innovantes jusqu'à leur mise sur le marché. Tout cela peut, à terme, renforcer





l'adhésion à des mesures de transformation plus profondes, par exemple l'introduction de taxes d'incitation ciblées et d'interventions réglementaires nécessaires. Les nouvelles compétences, les nouvelles normes et l'accès à des technologies et à des sources de revenus innovantes peuvent donc, à terme, réduire les obstacles existants au changement de système et accroître l'adhésion politique et sociale à la transformation. Le comité scientifique propose donc de mettre en œuvre rapidement les mesures 1a\* à 2i\* (\* indique des mesures dans le fonds de transformation) décrites en détail plus loin dans le cadre d'un vaste fonds de transformation. La capacité d'action politique rapide et la promotion ciblée dans le cadre de la politique en lien avec le coronavirus montrent par exemple que des mesures d'encouragement aussi importantes sont également possibles à court terme en Suisse. Comme nous l'avons vu aux chapitres 1 et 2, la pression pour agir est très forte. Pour cette raison, le comité scientifique recommande aux responsables politiques de mettre en place le fonds de transformation dans les meilleurs délais. Le fonds de transformation devrait être doté d'un financement complet et pourrait être financé par des ressources budgétaires supplémentaires de l'État fédéral et, idéalement, accroître son impact grâce à une coordination stratégique avec les investisseuses et les investisseurs privé-e-s. À moyen terme, le fonds pourrait en outre être élargi par l'introduction de nouvelles taxes d'incitation ainsi que par la réaffectation de fonds existants. L'organisation précise du fonds peut s'inspirer d'exemples de réussite dans d'autres pays, par exemple au Danemark.<sup>159</sup>

Dans la **deuxième phase**, des taxes d'incitation et des mesures réglementaires efficaces devraient être introduites progressivement sur la base du fonds de transformation (voir description détaillée des mesures 3a à 3g et 4a à 4k ci-dessous). Au début, le niveau d'intervention ne devrait volontairement pas être trop bas, afin de rendre le processus de transformation équitable et réalisable pour l'ensemble des actrices et des acteurs concerné-e-s. D'ici 2030, ces mesures plus coûteuses, mais indispensables d'un point de vue scientifique, devraient être progressivement mises en place de manière plus stricte. L'augmentation au coup par coup et transparente du niveau d'intervention crée une fiabilité et une prévisibilité pour l'ensemble des actrices et des acteurs. Les coûts éventuels pour certain-e-s actrices et acteurs de ce processus (p. ex. les exploitations produisant des animaux et des aliments pour animaux) peuvent et doivent en outre être amortis socialement et compensés de manière ciblée (voir p. ex. les mesures prises dans le cadre du fonds de transformation, comme p. ex. 2g, les primes de compensation pour les reconversions\* ainsi que 2h, les programmes de soutien aux jeunes agricultrices et agriculteurs pour la reconversion des exploitations\*). Les bénéfiques et les coûts générés par le processus de transformation doivent être répartis le plus équitablement possible entre les actrices et les acteurs de la chaîne de création de valeur, d'où la nécessité de certaines adaptations fiscales et réglementaires. Il est en outre essentiel de contrer de manière ciblée les éventuels effets régressifs (c'est-à-dire des coûts relativement plus élevés pour les groupes à faibles revenus). Le comité scientifique a élaboré différentes propositions de mesures à cet effet (voir par exemple les propositions de redistribution des recettes d'une taxe éq. CO<sub>2</sub> sur les denrées alimentaires).

Dans la **troisième phase**, d'autres mesures de politique agricole ainsi qu'un soutien supplémentaire aux zones rurales devraient être introduits (2j à 2m). Ces instruments d'incitation positifs et ces mesures de soutien aux agricultrices et agriculteurs pourraient également être introduits en même temps que le deuxième paquet de mesures, mais l'expérience montre qu'ils nécessitent un peu plus de temps pour être négociés, compte tenu du débat politique actuel, et pourraient donc idéalement être mis en œuvre pour la première fois entre 2025 et 2030.

Au cours de la **quatrième phase**, le comité scientifique recommande alors l'introduction de mesures réglementaires supplémentaires, parfois plus profondes (4l à 4p). Ces mesures sont actuellement encore très controversées et nécessitent d'abord le développement du processus de transformation pour être efficaces et politiquement réalisables. En particulier, le soutien apporté par le fonds de transformation à la transformation des modèles d'entreprise actuels et des processus de production et de transformation peut, à terme, réduire les coûts perçus et objectifs des mesures proposées dans le paquet IV pour différent-e-s actrices et acteurs tout au long de la chaîne de valeur. Ainsi, à ce stade, le débat peut se concentrer davantage sur les opportunités que sur les coûts de ces mesures.

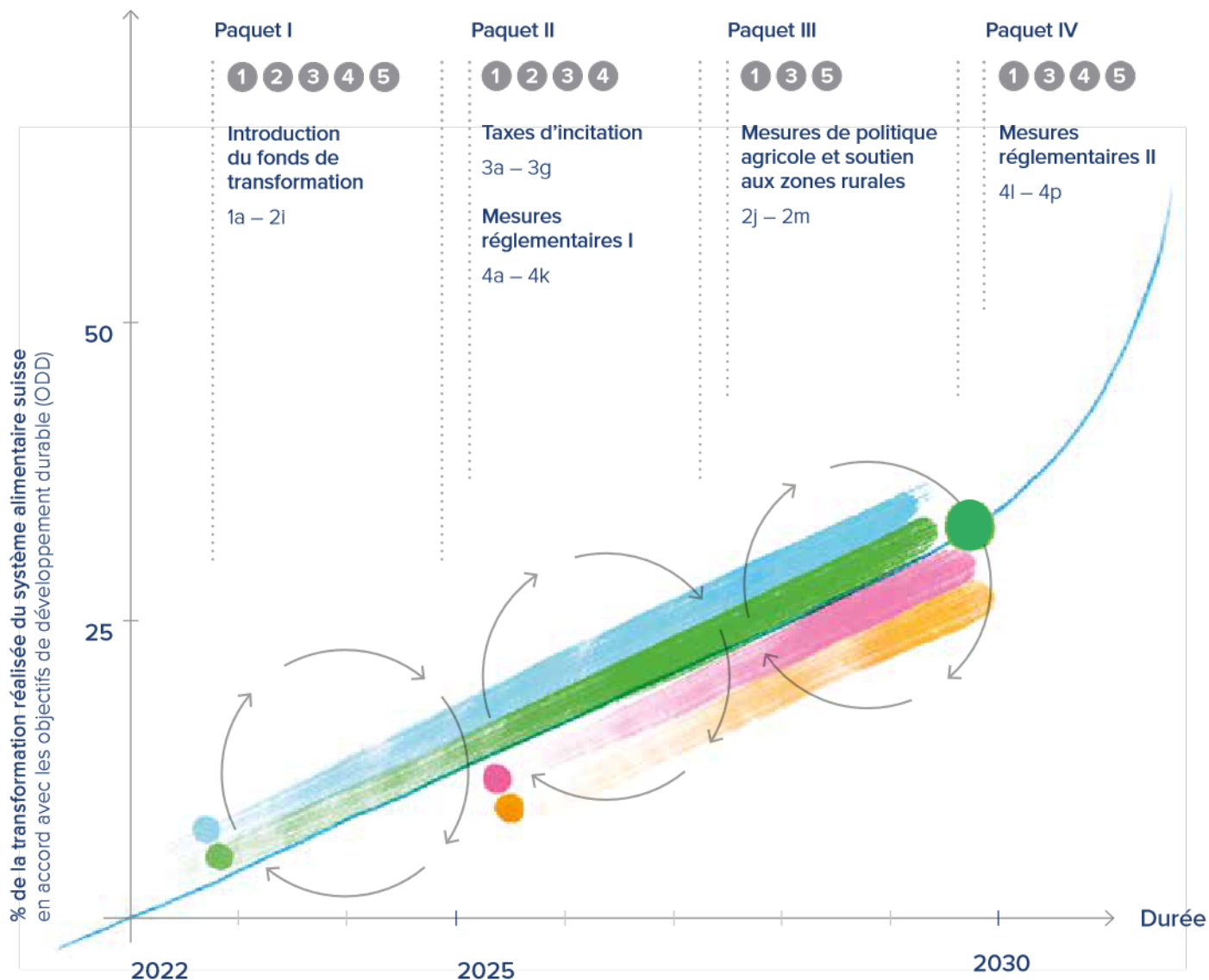
La voie d'action présentée ici peut être considérée comme une proposition de discussion du comité scientifique. Le message central que les expert-e-s aimeraient faire passer dans le débat avec leur proposition est qu'il faut une réorientation globale et stratégique de la politique alimentaire et agricole. Pour cela, les scientifiques estiment qu'il faudrait davantage considérer les synergies entre les mesures individuelles ainsi que leur séquence stratégique dans le temps au sein de paquets de mesures complets. Grâce à une telle conception politique globale, intégrée et stratégique, le comité scientifique estime que les opportunités (d'un point de vue économique, social, sanitaire et environnemental) l'emportent clairement sur les coûts de la transformation. La conception commune d'une voie d'action politique (voir chapitre 4 – Gouvernance du système alimentaire) permet en outre de lever les barrières existantes et de rendre visibles les avantages de la transformation pour les actrices et acteurs clés du système.

La figure 6 sur la page suivante présente la voie d'action politique proposée et le tableau 3, p. 43–45, donne un aperçu des mesures dans les quatre paquets. Les mesures individuelles par paquet sont ensuite décrites et justifiées de manière plus détaillée.

Les mesures individuelles sont identifiées par des couleurs correspondant à leur type de mesure :

- I Mesures axées sur l'information et la formation en bleu
- II Instruments d'incitation positive (c'est-à-dire aides et subventions publiques) en vert
- III Instruments d'incitation négative (c'est-à-dire taxes d'incitation publiques et autres instruments de marché visant à réduire les externalités négatives) en orange
- IV Instruments de régulation en rose

# Une voie d'action pour la transformation du système alimentaire suisse



## Conditions

- 1 Prix
- 2 Performance
- 3 Accès
- 4 Norme
- 5 Capacité

## Type de mesure

- Mesures axées sur l'information et la formation
- Instruments d'incitation positive
- Instruments d'incitation négative
- Instruments réglementaires

Fig. 6 : Fesenfeld et al. (2023)<sup>237</sup> / Teleg

# Paquet de mesures I : Introduction d'un fonds de transformation

Mesure	Potentiel de synergie	Conditions du point de basculement	Soutien	Efficacité	Urgence	
1a	Campagnes d'information publiques qui communiquent à grande échelle les avantages et l'importance de la réduction des déchets alimentaires et d'une alimentation à base de plantes*	1b, 1c, 2b, 2f, 3a, 3b, 3d, 3e, 3g, 4a, 4e, 4f, 4o, 4h, 4p	Norme, capacité	4,2	3,4	4,7
1b	Offres de formation et de conseil pour les consommatrices et les consommateurs dans différents contextes de vie et de quotidien (p. ex. dans la restauration hors domicile, dans les supermarchés, dans les établissements d'enseignement, dans les exploitations, etc.)*	1a, 1c, 2b, 2f, 3a, 3b, 3d, 3e, 3g, 4a, 4e, 4f, 4o, 4h, 4p	Norme, capacité	4,1	3,7	4,6
1c	Programmes d'éducation et de formation pour les professions liées au système alimentaire (toute la chaîne de valeur) (notamment en cas de conversion, méthodes de production durables)*	2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 2h, 3b, 3c, 3e, 4a, 4b, 4c, 4e, 4i, 4m, 4o, 4h, 4j, 4k	Performance, norme, capacité	4,8	4,5	4,6
2a	Promotion de la recherche et du développement indépendants de substituts à la viande animale répondant à des normes sanitaires et environnementales minimales renforcées*	1a, 1b, 1c, 2b, 2f, 2g, 2h, 3a, 3b, 3d, 3e, 3g, 4a, 4b, 4e, 4f, 4o, 4h, 4p	Prix, performance, accès, capacité	3,8	3,8	3,7
2b	Promotion d'une alimentation durable et saine dans la restauration hors domicile*	1a, 1b, 1c, 2b, 2f, 2g, 2h, 3a, 3b, 3d, 3e, 3g, 4a, 4b, 4e, 4f, 4o, 4h, 4p	Performance, accès, norme, capacité	4,4	4,3	4,5
2c	Promotion du développement et de l'application de la numérisation et de l'agriculture de précision*	1c, 2c, 2d, 2e, 2g, 2h, 2j, 2k, 3a, 3b, 3c, 3e, 3f, 3g, 4b, 4i, 4k	Prix, performance, accès, capacité	3,8	3,7	3,8
2d	Promotion du développement technique et de l'utilisation du biochar*	1c, 2c, 2e, 2g, 2h, 2j, 2k, 3a, 3b, 3c, 3e, 4b, 4d	Prix, performance, accès, capacité	3,8	3,7	4
2e	Promotion de la sélection et de l'utilisation de variétés végétales et de races d'animaux de rente adaptées aux conditions locales, au lieu de se concentrer sur des variétés et des races purement performantes*	1c, 2c, 2d, 2g, 2h, 2j, 2k, 3a, 3b, 3e, 4j, 4k	Prix, performance, capacité	4,3	4,1	3,8
2f	Soutien financier pour les services spécialisés dans l'alimentation durable (pourcentages de postes et moyens pour les projets) dans les communes ainsi que soutien pour la mise en place de réseaux alimentaires locaux (p. ex. conseils de l'alimentation)*	1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3d, 4a, 4c, 4e–g, 4o, 4h, 4p	Accès, norme, capacité	4,1	3,8	4,1
2g	Primes de compensation pour les reconversions agricoles*	1a, 1b, 1c, 2b, 2c, 2d, 2e, 2h, 2j, 2k, 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 4a, 4b, 4f, 4g, 4h, 4i, 4j, 4l, 4p	Prix, capacité	4,4	4,3	3,9
2h	Programmes de soutien aux jeunes agricultrices et agriculteurs pour la reconversion des exploitations vers une production plus durable et davantage axée sur la production végétale lors de la reprise d'une exploitation*	1a, 1b, 1c, 2b, 2c, 2d, 2e, 2h, 2j, 2k, 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 4a, 4b, 4f, 4g, 4h, 4i, 4j, 4l, 4p	Prix, accès, capacité	4,6	4,6	4,2
2i	Incitations fiscales pour les dons de denrées alimentaires provenant de la restauration, du commerce et de la transformation	1a, 1b, 1c, 3a, 4c, 4e	Prix, accès, norme	3,4	3,4	4,2

Tableau 3 : Fesenfeld et al. (2023)<sup>237</sup>

\* indique des mesures dans le fonds de transformation

moyenne de l'échelle 1–5  
5 = soutien élevé / efficacité élevée / urgence élevée

# Paquet de mesures II :

## Mesures réglementaires I et taxes d'incitation

Mesure	Potentiel de synergie	Conditions du point de basculement	Soutien	Efficacité	Urgence	
3a	Introduction d'une taxe éq. CO <sub>2</sub> sur les denrées alimentaires combinée à une redistribution des recettes (montant limité dans un premier temps, mais trajectoire d'augmentation définie), sans compromis sur le bien-être animal	1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 2d, 2f, 2g, 2h, 2j, 2k, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 4a, 4b, 4d, 4f, 4g, 4h, 4i, 4j, 4l, 4n, 4o, 4p	Prix, performance, norme	4,2	4,4	3,7
3b	Introduction d'une taxe sur les excédents d'azote, d'ammoniac et de phosphore	1c, 2a, 2b, 2c, 2d, 2f, 2g, 2h, 2j, 2k, 3a, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 4a, 4b, 4d, 4f, 4g, 4h, 4i, 4j, 4l, 4n, 4o, 4p	Prix, performance, norme	4,3	4	4,2
3c	Imposer plutôt que subventionner l'exploitation des sols organiques (> 30 % d'humus)	1c, 2a, 2b, 2c, 2d, 2f, 2g, 2h, 2j, 2k, 3a, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 4a, 4b, 4d, 4f, 4g, 4h, 4i, 4j, 4l, 4n, 4o, 4p	Prix, norme	3,9	3,9	3,6
3d	Suppression du soutien public à la publicité et au marketing pour les produits carnés	1a, 1b, 1c, 2b, 2f, 2g, 2h, 3a, 3b, 3e, 3g, 4a, 4b, 4e, 4f, 4o, 4h, 4p	Prix, norme	4,2	3,6	4,3
3e	Suppression du taux de TVA réduit pour les produits polluants dans le secteur agricole	1a–2h, 3g, 4a, 4n, 4p	Prix, norme	4,4	3,9	4,2
3f	Supprimer progressivement le remboursement de l'impôt sur les huiles minérales tout en accordant un avantage fiscal et en encourageant de manière ciblée l'utilisation de biocarburants de troisième génération ainsi que l'utilisation de technologies neutres en CO <sub>2</sub> et les énergies renouvelables (p. e. l'agrophotovoltaïque)	1c, 2c, 2d, 2g, 2h, 3a	Prix, performance, accès, norme	4,2	3,9	3,8
3g	Augmentation des droits de douane sur les produits carnés, les aliments pour animaux importés et les engrais minéraux	1a, 1b, 1c, 2b, 2f, 2g, 2h, 3a, 3b, 3d, 3e, 4a, 4b, 4e, 4f, 4o, 4h, 4p	Prix, accès, norme	4,4	4,3	4,2
4a	Directives nationales pour les marchés publics et normes minimales de l'offre dans les cantines des entreprises publiques pour la promotion d'une alimentation saine/durable ainsi que des accords sectoriels correspondants avec la restauration collective d'entreprise	1a, 1b, 1c, 2b, 2f, 2g, 2h, 3a, 3b, 3d, 3e, 3g, 4b, 4e, 4f, 4o, 4h, 4p	Prix, accès, norme	4,3	4,2	4,3
4b	Mise en place d'obligations de rapport plus complètes et d'une infrastructure de mesure et de données concernant différents indicateurs relatifs aux objectifs climatiques et environnementaux tout au long de la chaîne de valeur	2c, 2d, 3a, 3b, 3c, 3e, 4c, 4d, 4f, 4g, 4o	Capacité	3,8	3,6	3,8
4c	Obligation de surveillance et de reporting pour les pertes de denrées alimentaires, basée sur la base légale existante de la loi sur la protection de l'environnement (LPE, art. 46)	1a, 1b, 1c, 2i, 4e	Prix, norme, capacité	3,9	3,8	3,9
4d	Mention explicite des objectifs de réduction des émissions provenant du système alimentaire dans les contributions nationales à la protection du climat (NDC) ainsi que des accords sectoriels pour l'introduction de Science-based Targets (SBT) obligatoires pour les entreprises suisses du secteur alimentaire et agricole	1a, 1b, 2b, 2d, 3a, 3b, 3c, 3e, 3f, 4b	Norme, capacité	4	3,8	3,9
4e	Réglementation plus souple de la durée de conservation des denrées alimentaires, transmission juridique simplifiée aux banques alimentaires, adaptation des normes de qualité et industrielles pour éviter les déchets alimentaires et application obligatoire du principe de prévention des déchets (LPE, art. 30) aux denrées alimentaires	1a, 1b, 1c, 2i, 4c	Prix, accès, norme, capacité	4,7	4,3	4,7

Tableau 3 : Fesenfeld et al. (2023)<sup>237</sup>

moyenne de l'échelle 1–5  
5 = soutien élevé / efficacité élevée / urgence élevée

Mesure	Potentiel de synergie	Conditions du point de basculement	Soutien	Efficacité	Urgence	
4f	Étiquetage public des denrées alimentaires concernant les effets sur l'environnement, la santé et le bien-être animal et normes minimales légales pour l'étiquetage privé des denrées alimentaires	1a, 1b, 1c, 2b, 2f, 2g, 2h, 3a, 3b, 3d, 3e, 3g, 4a, 4b, 4e, 4o, 4h, 4p	Norme, capacité	4	3,7	3,8
4g	Meilleure utilisation du droit sur les cartels afin de réduire l'asymétrie d'information et les écarts de pouvoir sur le marché et de faciliter les fusions entre productrices et producteurs	2g, 2h, 2l, 2m, 4k	Prix, capacité	3,9	3,8	3,6
4h	Adapter les directives de formation	1a, 1b, 1c, 2a–h, 4a, 4b, 4c, 4e, 4k	Norme, capacité	4,3	4,2	4
4i	Abaissement du nombre d'unités de gros bétail-fumure (UGBF) de 3 à 2,5 dans la loi sur la protection des eaux	2c, 2e, 2g, 2h, 2j, 2k, 3a, 3b, 3d, 3g, 4j, 4k	Prix	4,3	4,1	4,2
4j	Adaptation de la loi sur l'aménagement du territoire, si possible dans les meilleurs délais, pas de nouvelles exploitations d'élevage hors-sol dans les zones d'agriculture intensive	2c, 2e, 2g, 2h, 2j, 2k, 3a, 3b, 3d, 3g, 4i, 4k	Prix, accès, capacité	4,2	4,2	4,1
4k	Législation complémentaire qui met en œuvre le devoir de diligence des grands groupes (y compris les banques) conformément aux directives internationales (p. ex. les Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme ou les Lignes directrices de l'OCDE)	4g, 4m, 4n	Accès, norme, capacité	4,2	4,1	3,9

## Paquet de mesures III : Mesures de politique agricole et soutien aux zones rurales

2j	Adaptation des paiements directs, des mesures de soutien du marché et des aides à l'investissement	1c, 2b, 2c, 2d, 2e, 2g, 2h, 2k, 2l, 2m, 3a, 3b, 3c, 3e, 3f, 3g, 4b, 4h, 4i, 4j, 4k	Prix, accès	4,5	4,4	4
2k	Orienter les mesures commerciales vers des systèmes alimentaires durables	3g, 4m, 4n	Prix, norme, capacité, accès	4,4	4,4	3,8
2l	Introduction d'un impôt négatif sur le revenu pour la catégorie Working Poor dans l'agriculture	1c, 2g, 2h, 2j, 2m	Prix, accès	3,7	3,6	3,2
2m	Renforcement des services psychosociaux dans les régions rurales	1c, 2g, 2h, 2j, 2m	Accès, norme, capacité	3,7	3,6	3,6

## Paquet de mesures IV : Mesures réglementaires II

4l	Passage du Suisse-Bilanz à la méthode OSPAR par étapes d'ici 2030	2c, 2e, 2g, 2h, 2j, 2k, 3a, 3b, 3d, 3g, 4j	Prix, capacité	4,1	3,9	3,9
4m	Mesures de contrôle garantissant l'absence de travail des enfants pour toutes les denrées alimentaires consommées en Suisse	4g, 4n	Norme, capacité	4,3	3,7	3,9
4n	Adaptation des accords commerciaux internationaux	2j, 2k, 4l, 4m	Prix, norme, capacité, accès	4,4	4,1	3,6
4o	Traçabilité accrue et informations plus précises des restaurateurs sur l'origine des produits, en particulier pour la viande. En outre, introduction d'un label d'État et d'une distinction pour la restauration répondant à des normes de durabilité élevées	1a, 1b, 1c, 2b, 4a, 4b	Norme, capacité	4,1	3,8	3,8
4p	Interdiction des promotions à bas prix sur les produits d'origine animale par le commerce de détail et les discounters	1a, 1b, 1c, 2b, 2f, 2g, 2h, 2j, 2k, 3a, 3b, 3d, 3e, 3g, 4a, 4b, 4e, 4f, 4h	Prix, norme, capacité	4,3	4,2	4,1

# Paquet de mesures I : Introduction d'un fonds de transformation

## 1a Campagnes d'information publiques qui communi- quent à grande échelle les avantages et l'importance de la réduction des déchets alimentaires et d'une ali- mentation à base de plantes\*

### Brève description de la mesure :

Des campagnes d'information publiques, qui atteignent les citoyen-ne-s par le biais des canaux médiatiques classiques (p. ex. affiches, télé-  
vision, journaux) et des médias sociaux, peuvent contribuer à modi-  
fier la conscience publique, les connaissances ainsi que les normes  
sociales en matière de comportement de consommation.<sup>146,160</sup> Il est  
particulièrement important que les citoyen-ne-s soient informé-e-s  
de manière transparente et claire sur l'importance cruciale d'une  
alimentation plus végétale, en accord avec le Planetary Health Diet  
(cf. indicateur d'objectif 1) et la réduction des déchets alimentaires  
(cf. indicateur d'objectif 8). Des formats de campagne financés par  
l'État et aussi créatifs que possible devraient être développés à cet  
effet. Dans l'idéal, ces derniers devraient être visibles à bas niveau  
dans le quotidien des consommatrices et des consommateurs, en  
collaboration avec des partenaires (p. ex. des organismes de forma-  
tion, des entreprises, des supermarchés, des restaurants, des cantines,  
etc.) (cf. par exemple la campagne Food Ninjas).

### Justification du choix de la mesure :

La mesure agit surtout sur l'indicateur d'objectif 1 relatif à l'adaptation  
du mode d'alimentation, ainsi que sur l'indicateur d'objectif 8 relatif à  
la réduction des déchets alimentaires. Cette mesure peut également  
augmenter l'acceptation de mesures politiques profondes (p. ex. taxes  
environnementales sur les denrées alimentaires) au fil du temps et ainsi  
augmenter la faisabilité politique d'une transformation globale.<sup>146, 160</sup>

## 1b Offres de formation et de conseil pour les consom- matrices et les consommateurs dans différents contex- tes de vie et du quotidien (p. ex. dans la restauration hors domicile, dans les supermarchés, dans les établis- sements d'enseignement, dans les exploitations, etc.)\*

### Brève description de la mesure :

Les ressources du fonds de transformation devraient financer un  
programme d'encouragement pour le développement et la mise  
en œuvre de projets de formation et de conseil nutritionnels, visant  
en particulier les consommatrices et les consommateurs dans des  
contextes de vie réels, p. ex. la restauration hors domicile (en parti-  
culier la restauration, les cantines, etc.), dans les supermarchés et  
dans les écoles (p. ex. les jardins et les cuisines scolaires). Grâce  
à des approches éducatives innovantes dans un contexte d'achat  
et de consommation quotidiens, il est possible de renforcer les  
compétences culinaires pour planifier, composer et préparer une  
alimentation à base de plantes, ainsi que les compétences en vue  
de réduire les déchets alimentaires. Pour la mise en œuvre de cette  
mesure, il faudrait travailler en étroite collaboration avec les entre-  
prises de restauration hors domicile, les supermarchés, les écoles,  
ainsi que les caisses d'assurance maladie (p. ex. développement des  
conseils nutritionnels). Le programme d'encouragement aux offres  
de formation et de conseil devrait être conçu de manière globale et  
définir clairement les lignes directrices et les critères de soutien. Le  
développement et la mise en œuvre des offres spécifiques de forma-  
tion et de conseil sont ensuite réalisés en fonction des besoins et du  
contexte par des diététicien-ne-s solidement formé-e-s conformément  
à la LPSan et des organismes de formation, en coopération avec

\* indique des mesures dans le fonds de transformation

des entreprises de restauration hors domicile, des supermarchés  
et, le cas échéant, d'autres partenaires (p. ex. entreprises et caisses  
d'assurance maladie).

### Justification du choix de la mesure :

La mesure agit surtout sur l'indicateur d'objectif 1 relatif à l'adapta-  
tion du mode d'alimentation ainsi que sur l'indicateur d'objectif 8 et  
indirectement sur l'indicateur d'objectif 7 relatif à la réduction des  
émissions de gaz à effet de serre. La recherche comportementale  
montre que l'enseignement de compétences culinaires (p. ex. les  
capacités de transformation et de cuisson) est un levier important  
pour rendre possible des changements de comportement alimen-  
taire.<sup>161</sup> La mesure peut donc avant tout modifier des compétences  
proches du quotidien ainsi que des normes sociales et permettre  
ainsi des changements de comportement des consommatrices et  
des consommateurs et du personnel des exploitations.

## 1c Programmes d'éducation et de formation pour les professions liées au système alimentaire (toute la chaîne de valeur) (notamment en cas de conversion, méthodes de production durables)\*

### Brève description de la mesure :

Le fonds de transformation doit permettre d'apporter un soutien sup-  
plémentaire au développement et à la mise en œuvre de programmes  
de formation initiale et de formation continue pour toutes les profes-  
sions liées au système alimentaire (notamment dans l'agriculture, la  
transformation, la restauration, l'économie domestique, la techno-  
logie alimentaire, etc.). Pour qu'une transformation de la production  
agricole et du système alimentaire puisse réussir, les programmes  
d'enseignement de ces professions doivent être cohérents avec les  
objectifs d'un système alimentaire durable (cf. mesures 4k et 4h).  
Dans l'agriculture en particulier, les programmes de formation initiale  
et de formation continue doivent, dans le cadre de la réforme de la  
formation CFC actuellement en cours (jusqu'en 2024), mais aussi à  
des niveaux de formation plus élevés, mettre beaucoup plus l'accent  
sur les pratiques et les méthodes de production nécessaires pour  
ne plus dépasser les limites de charge écologique des ressources  
naturelles. Des débuts dans cette direction ont déjà été faits en par-  
tie, comme avec le projet CAAST, Community for Applied Agricultural  
Sustainability Teaching. Il s'agit notamment de mettre davantage  
l'accent sur une utilisation améliorée et plus efficace des nutriments,  
sur la réduction de l'utilisation des engrais minéraux, sur la réduction  
de l'utilisation des produits phytosanitaires de synthèse et sur l'utili-  
sation de la lutte biologique contre les parasites ou de la protection  
non chimique des cultures en général. En outre, il faudrait proposer  
davantage d'offres de formation sur la culture de légumineuses, la  
gestion des pâturages et le pâturage intégral, le vêlage saisonnier, les  
méthodes de culture agroécologiques, entre autres l'agroforesterie,  
l'agriculture régénérative, la production intégrée, la numérisation,  
etc. Des modules de reconversion spécifiques et gratuits devraient  
également être développés et proposés aux agricultrices et aux agri-  
culteurs qui cessent leur production animale, p. ex. pour se tourner  
vers la production végétale. Dans les métiers axés sur la transfor-  
mation des denrées alimentaires, la préparation et le conseil, les  
ressources du fonds de transformation seront utilisées pour dévelop-  
per et promouvoir des techniques et des compétences axées sur la  
transformation et la préparation d'aliments d'origine végétale, et une  
utilisation réduite de produits d'origine animale. Un accent particulier  
devrait également être mis sur la formation initiale et continue des  
cuisinières et des cuisiniers et du personnel de la restauration indivi-  
duelle et collective (cf. 2b).

### Justification du choix de la mesure :

Les programmes de formation initiale et continue pour les professions  
liées au système alimentaire permettent de définir la voie à suivre pour  
l'orientation future de la production. Un grand nombre des mesures  
proposées ci-après exigent impérativement des adaptations des pro-  
grammes d'enseignement, du matériel pédagogique et des cours de  
formation continue pour les enseignant-e-s. Les mesures proposées  
auront un impact important sur l'orientation de la production et sur  
les méthodes de production et de transformation, ce qui nécessite

beaucoup de nouveau savoir-faire dans la mise en œuvre pratique afin que la transformation puisse réussir. La mesure agit surtout sur les indicateurs cibles 2-8. Il existe des synergies potentielles avec d'autres mesures visant directement ou indirectement à promouvoir les connaissances sur la culture et l'utilisation de denrées alimentaires végétales, et à diffuser des méthodes de production agricole durables.

## 2a Promotion de la recherche et du développement indépendants de substituts à la viande animale répondant à des normes sanitaires et environnementales minimales renforcées\*

### Brève description de la mesure :

Les moyens du fonds de transformation ainsi que les moyens existants pour la recherche alimentaire et agricole ainsi que pour la promotion de l'innovation (notamment le Fonds national suisse, Innosuisse, le domaine des EPF et Agroscope) devraient servir à promouvoir de manière ciblée la recherche et le développement de substituts à la viande animale répondant à des normes minimales plus élevées en matière de santé et d'environnement. Certes, de plus en plus de capitaux privés sont déjà investis dans le développement de substituts à la viande animale, mais le développement de ces produits n'est généralement pas lié à des normes de durabilité mesurables. Comme le montrent les exemples réussis de promotion publique ciblée de substituts durables dans d'autres pays,<sup>162</sup> un programme d'encouragement public permet de créer efficacement un écosystème pour les start-ups et les innovations de produits. Avec sa forte densité d'excellents instituts de recherche, de bailleurs de fonds privés, de start-ups et d'entreprises alimentaires actives à l'échelle internationale, la Suisse peut jouer un rôle de leader mondial sur le marché en pleine croissance des substituts à la viande animale, tant du point de vue économique que du point de vue de la durabilité. Grâce à un soutien public ciblé dans le cadre du fonds de transformation et lié à des normes minimales mesurables en matière de santé et d'environnement, l'offre de substituts innovants et durables augmente sur le marché. Sans le soutien de l'État et des normes minimales couplées en conséquence dans le domaine de la santé et de l'environnement, le risque existe que les capitaux privés se dirigent davantage vers des innovations de produits qui sont avant tout lucratives sur le plan économique. S'appuyant sur des projets tels que le projet phare de l'ETH World Food System Center « Novel Proteins for Food and Feed »<sup>163</sup> ainsi que des plateformes d'innovation existantes, telles que la Swiss Food & Nutrition Valley, il convient donc de mettre en place un programme d'encouragement public complet avec des normes minimales mesurables correspondantes.

### Justification du choix de la mesure :

La mesure agit surtout sur l'indicateur d'objectif 1 relatif à l'adaptation du mode d'alimentation et indirectement sur les indicateurs d'objectif 2 à 7. En transmettant des compétences proches de la vie quotidienne, la mesure peut permettre des changements de comportement des consommatrices et des consommateurs et du personnel des exploitations. Il existe notamment un potentiel de synergie avec d'autres mesures qui s'adressent directement ou indirectement au comportement des consommatrices et des consommateurs, qui aident les exploitations à se tourner vers une production accrue de denrées alimentaires végétales et qui renchérissent la vente et la production de produits d'origine animale.

## 2b Promotion d'une alimentation durable et saine dans la restauration hors domicile\*

### Brève description de la mesure :

Outre la restauration hors domicile dans les restaurants, la restauration collective joue un rôle particulier dans le processus de transformation, avec près d'un million de convives par jour.<sup>164</sup> Des mesures publiques peuvent s'adresser en particulier à l'offre de cantines dans les écoles, les hôpitaux et autres établissements publics. Les ressources du fonds de transformation devraient donc être utilisées pour introduire de manière généralisée une offre alimentaire durable et favorable à la santé dans la restauration hors domicile, en particulier dans la restau-

ration collective des crèches, des écoles et d'autres établissements publics, en accord avec le Planetary Health Diet<sup>49</sup> et l'indicateur d'objectif 1. Les ressources du fonds devraient être utilisées de manière ciblée afin d'adapter l'infrastructure d'achat (p. ex. modification de la présentation et de l'ordre de l'offre) et les connaissances issues de la recherche comportementale<sup>165, 166</sup> dans le secteur de la restauration collective. Des offres d'encouragement correspondantes devraient également être mises à la disposition des prestataires privés dans le domaine de la restauration hors domicile. En outre, le fonds pourrait financer de manière ciblée des initiatives de formation continue en matière de développement durable pour le personnel chargé des achats et des cuisines dans le secteur de la restauration hors domicile (voir mesure 1c). Le conseil et l'encouragement ciblés des exploitations devraient être complétés à moyen terme par l'inscription dans la loi de normes minimales durables et favorables à la santé dans les cantines des établissements publics (cf. mesure 4a). Cette annonce légale pourrait déjà accélérer à court terme une adaptation de l'offre dans le secteur de la restauration hors domicile.<sup>165</sup>

### Justification du choix de la mesure :

La mesure agit surtout sur l'indicateur d'objectif 1 relatif à l'adaptation du mode d'alimentation et indirectement sur les indicateurs d'objectif 2 à 7. En adaptant l'offre et en transmettant des compétences proches de la vie quotidienne, la mesure peut permettre des changements de comportement des consommatrices et des consommateurs et du personnel des exploitations. Il existe notamment un potentiel de synergie avec d'autres mesures qui s'adressent directement ou indirectement au comportement des consommatrices et des consommateurs, qui aident les exploitations à se tourner vers une production accrue de denrées alimentaires végétales, qui réduisent les déchets alimentaires et qui renchérissent la vente et la production de produits d'origine animale.

## 2c Promotion du développement et de l'application de la numérisation et de l'agriculture de précision\*

### Brève description de la mesure :

Les innovations technologiques dans le domaine de la numérisation et de l'agriculture de précision ont le potentiel de réduire considérablement l'empreinte environnementale de notre agriculture et de notre alimentation, p. ex. l'utilisation de pesticides et d'engrais.<sup>167, 168</sup> En outre, ces innovations ont également le potentiel de renforcer la place économique suisse. Cependant, en Suisse, le potentiel de développement et d'application des technologies de l'agriculture intelligente générant une valeur ajoutée écologique mesurable n'est pas encore pleinement exploité à l'heure actuelle et des interventions publiques ciblées sont donc nécessaires.<sup>169</sup> Pour cette raison, les ressources du fonds de transformation devraient permettre de réduire les coûts des technologies correspondantes réduisant de manière mesurable l'empreinte environnementale de la production (p. ex. par des programmes d'encouragement de l'innovation ainsi que par le subventionnement de l'utilisation).<sup>169</sup> En outre, le taux d'utilisation peut être atteint en augmentant la fiabilité de la technologie, en soutenant les agricultrices et les agriculteurs en cas de problèmes techniques et en les indemnisant pour les avantages environnementaux qu'ils apportent. Au fil du temps, la réduction des coûts et l'augmentation de la qualité de la technologie peuvent donc également être améliorées. L'augmentation de la fiabilité ainsi que l'assistance en cas de problèmes techniques nécessitent tout d'abord un programme d'impulsion de l'État qui soutiendra de manière ciblée le développement de la technologie ainsi que l'assistance technique lors de l'utilisation au cours des cinq prochaines années. En outre, les agricultrices et les agriculteurs peuvent être incité-e-s à utiliser les nouvelles technologies par des paiements directs pour des pratiques respectueuses de l'environnement ainsi que par des taxes d'incitation correspondantes. En ce qui concerne l'augmentation de la fiabilité (perçue) de la technologie, la formation et la promotion des connaissances technologiques constituent un levier important pour augmenter la probabilité d'utilisation de la technologie. Des analyses récentes en Suisse indiquent que les programmes d'information sur la technologie elle-même, mais aussi de sensibilisation à ses effets positifs sur l'environnement, augmentent les taux d'acceptation et d'utilisation chez les agricultrices et les agriculteurs.<sup>170</sup>

### Justification du choix de la mesure :

La mesure agit surtout sur les indicateurs cibles 2-7. Cette mesure est essentielle pour garantir une utilisation efficace des ressources naturelles limitées et pour réduire la pollution de l'environnement par l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais. Il existe notamment des synergies potentielles avec d'autres mesures qui s'adressent directement ou indirectement au développement et à l'application de l'agriculture intelligente et d'autres technologies innovantes.<sup>40, 145</sup>

## 2d Promotion du développement technique et de l'utilisation du biochar\*

### Brève description de la mesure :

Afin d'améliorer encore les procédés techniques de stockage des émissions de gaz à effet de serre dans du biochar (installations de pyrolyse) et de les rendre moins chers, des moyens de recherche et de développement ciblés devraient être mis à disposition à partir des ressources du fonds de transformation. En collaboration avec les plateformes d'innovation existantes, telles que la Swiss Food & Nutrition Valley (2022), il faudrait en outre mettre en place un vaste programme public d'encouragement aux entreprises innovantes.<sup>171</sup> En outre, les agricultrices et les agriculteurs devraient être motivé·e·s de manière ciblée par une formation continue, un soutien technique ainsi que par des paiements directs et des taxes d'incitation pour une utilisation optimale du biochar. Le soutien ciblé de l'État aux agriculteurs pour la vente de certificats d'éq. CO<sub>2</sub> pourrait également augmenter l'utilisation du biochar.

### Justification du choix de la mesure :

Selon une méta-étude d'Agroscope<sup>172</sup>, en 2050, jusqu'à 80 % des émissions de gaz à effet de serre qui subsisteraient alors en Suisse pourraient être compensés par l'utilisation de biochar. Outre le potentiel élevé de protection du climat, l'utilisation accrue de biochar entraîne aussi des effets positifs sur la croissance ainsi que sur la résilience des plantes et des animaux face aux parasites et aux risques climatiques, et peut avoir des effets positifs sur la santé. D'un point de vue économique, l'utilisation de biochar pourrait également constituer une source de revenus supplémentaire pour les agricultrices et les agriculteurs, qui pourraient ainsi compenser les émissions de gaz à effet de serre de manière transparente et mesurable, et être actifs sur le marché en pleine croissance de la compensation carbone. Cela pourrait également rendre la transition vers une production accrue d'aliments végétaux destinés à la consommation humaine plus intéressante économiquement pour les agricultrices et les agriculteurs. La mesure contribue notamment à la réalisation de l'indicateur d'objectif 7. De plus, elle contribue indirectement à l'indicateur d'objectif 9.

## 2e Promotion de la sélection et de l'utilisation de variétés végétales et de races d'animaux de rente adaptées aux conditions locales\*

### Brève description de la mesure :

La Suisse a encore beaucoup de retard à rattraper en ce qui concerne la promotion de la sélection et de l'utilisation de variétés végétales et de races d'animaux de rente adaptées aux conditions locales, entre autres les races à double usage, mais pas exclusivement. La sélection et l'utilisation ciblées de variétés végétales et de races d'animaux de rente adaptées aux conditions environnementales locales, présentant une grande efficacité d'utilisation des éléments nutritifs et un bon profil de résistance, ainsi que des rendements relativement bons, constituent la base de l'intégration des services écosystémiques pour l'intensification et la transformation écologiques de la production.<sup>173</sup> En outre, la diversification de la production qui en résulte permet une plus grande résilience face aux événements météorologiques extrêmes et aux variations climatiques (cf. ODD 2, objectif 2.4.).

### Justification du choix de la mesure :

La culture de variétés à haut rendement dans la production végétale et l'élevage de races à haut rendement dans la production animale sont liés à une utilisation importante d'intrants externes, notamment des aliments pour animaux, des produits phytosanitaires, des engrais chimiques, qui est rendue possible uniquement grâce à la disponibilité (bon marché) et à l'utilisation importante de ressources fossiles.<sup>174</sup> Cette utilisation d'intrants externes garantit certes des rendements élevés, mais elle entraîne souvent une surexploitation massive des ressources naturelles au niveau régional, avec des conséquences graves pour l'environnement à long terme.<sup>175</sup> De plus, l'élevage d'animaux favorise des systèmes d'élevage en partie douteux sur le plan éthologique et éthique. La mesure est liée aux indicateurs d'objectifs 2-7.

## 2f Soutien financier pour les services spécialisés dans l'alimentation durable (pourcentages de postes et moyens pour les projets) dans les communes ainsi que soutien pour la mise en place de réseaux alimentaires locaux (p. ex. conseils de l'alimentation)\*

### Brève description de la mesure :

En Suisse, environ 85 % de la population totale vit dans les villes et les agglomérations. En conséquence, une grande partie de la consommation a lieu dans les régions urbaines. En tant qu'acteurs, les communes peuvent rendre leurs systèmes alimentaires urbains plus durables, notamment par le biais de la restauration collective publique, de campagnes de sensibilisation telles que les semaines du goût ou en soutenant des initiatives citoyennes initiées par la société civile et, le cas échéant, en créant des réseaux alimentaires locaux et des conseils de l'alimentation. Afin de mieux exploiter la thématique des « systèmes alimentaires urbains et régionaux » ainsi que les potentiels dont disposent les communes en tant qu'acteurs de la conception, il convient de soutenir financièrement les services spécialisés dans l'alimentation durable existants ou à créer dans les communes. Les fonds peuvent également être utilisés pour financer directement des initiatives citoyennes qui apportent une contribution essentielle à l'amélioration du système alimentaire ou pour participer à la mise en place de réseaux alimentaires locaux et urbains (cf. p. ex. les forums alimentaires de Berne, Bâle et Zurich). Ces réseaux alimentaires locaux constituent souvent un espace d'expérimentation important et sont un laboratoire réel pour des innovations efficaces, afin d'accélérer la transformation du système alimentaire et d'impliquer des acteurs clés tout au long de la chaîne de valeur dans le processus.<sup>176, 177</sup>

### Justification du choix de la mesure :

La capacité des pouvoirs publics à promouvoir activement et efficacement la transition vers des systèmes alimentaires urbains durables dans les communes dépend en grande partie de leurs possibilités financières. S'il n'existe pas de mandat de prestations légal avec un cadre budgétaire correspondant, c'est-à-dire si les moyens sont plutôt limités, le sujet est traité de manière insuffisante malgré l'urgence. Alors que les grandes villes, comme Lausanne, Zurich ou Berne, disposent de leur propre service spécialisé dans l'alimentation durable, d'autres villes ne disposent pas des ressources financières nécessaires pour pourvoir un tel service. Les projets ascendants de la société civile ont également besoin d'un soutien financier en fonction de leur complexité, notamment dans la phase de mise en place, par exemple des conseils de l'alimentation. La mesure est directement liée à l'indicateur d'objectif 1 et indirectement à la plupart des autres indicateurs d'objectif.

## 2g Primes de compensation pour les reconversions agricoles\*

### Brève description de la mesure :

Pour réduire par exemple les charges en bétail en Suisse à un niveau durable, des infrastructures qui fonctionnent encore doivent être mises hors service, ce qui entraîne des pertes inacceptables pour les exploitations. Il en va de même pour l'abandon de la gestion des sols organiques. C'est pourquoi des primes de compensation



devraient être versées aux agricultrices et aux agriculteurs pour des reconversions agricoles correspondantes qui augmentent de manière significative et mesurable la durabilité de l'exploitation. Par exemple, conformément aux précédents paquets de mesures<sup>178, 179</sup>, en cas de fermeture de bâtiments d'élevage de moins de 30 ans, les agricultrices et les agriculteurs peuvent bénéficier d'une certaine compensation si la charge en bétail est supérieure à 0,5 UGB/ha. Dans ce cas, les primes compensatoires devraient être limitées aux exploitations qui dépassent au maximum 2,5 UGBD et qui doivent recourir à HODUFLU (programme Internet de gestion harmonisée des transferts d'engrais de ferme et de recyclage dans l'agriculture) (cf. mesure 4i). En outre, les exploitations agricoles devraient recevoir des primes conditionnelles si elles se tournent davantage vers la culture végétale. La promotion ciblée de nouvelles possibilités de création de valeur durable, p. ex. la combinaison de la production végétale et de l'agrophotovoltaïque ainsi que l'utilisation et la production de biochar, devrait faire l'objet d'une attention particulière.

#### Justification du choix de la mesure :

La mesure contribue à l'objectif de rendre la structure agricole suisse plus durable, sans que les agricultrices et agriculteurs aient à supporter des dépenses supplémentaires non compensées du fait de la non-utilisation des investissements. Les primes peuvent également augmenter l'acceptation du processus de transformation dans le secteur. La mesure contribue donc à la réalisation des objectifs 2, 3, 5, 6 et 7 et facilite indirectement la réalisation de l'objectif 1.

## 2h Programmes de soutien aux jeunes agricultrices et agriculteurs pour la reconversion des exploitations vers une production plus durable et davantage axée sur la production végétale lors de la reprise d'une exploitation\*

#### Brève description de la mesure :

Les transformations nécessaires dans le secteur agricole impliquent d'emprunter de nouvelles voies, et certaines le sont déjà, notamment par la jeune génération de gestionnaires d'exploitation. Les adaptations nécessaires au niveau de l'exploitation entraîneront des besoins d'investissement, par exemple dans la technologie de production de plantes protéagineuses, dans l'utilisation et la production de biochar, ainsi que dans l'utilisation de technologies de l'agriculture intelligente et de l'agrophotovoltaïque. L'aide fédérale actuelle aux investissements se concentre sur la construction de nouvelles étables. Nous proposons ici une réaffectation de ces fonds en faveur des technologies durables et de la mise en œuvre de modes de production agroécologiques, qui impliquent une plus grande concentration sur la culture végétale. Outre les bonifications d'intérêts, des contributions à fonds perdus doivent absolument être accordées. Si les fonds disponibles sont suffisants, la limite d'âge doit être appliquée avec souplesse. Outre ses effets positifs sur l'environnement, cette mesure doit permettre de lutter efficacement contre le changement structurel et la disparition des fermes dans l'agriculture. Les jeunes agricultrices et agriculteurs doivent être motivé-e-s et soutenu-e-s pour accompagner le processus de transformation de manière active et autonome.

#### Justification du choix de la mesure :

Cette mesure peut contribuer de manière importante à renforcer encore la capacité d'innovation de l'agriculture et à soutenir de manière ciblée les agricultrices et agriculteurs dans le processus de transformation. Les jeunes agricultrices et agriculteurs, en particulier, peuvent ainsi être motivé-e-s à miser sur une production plus durable et davantage axée sur la culture végétale lors de la reprise d'une exploitation. Cela peut favoriser les dépendances au sentier positives, la capacité et le changement de norme. En outre, la qualité des technologies respectueuses de l'environnement peut être améliorée et leur prix réduit si ces technologies sont utilisées plus largement et donc constamment améliorées dans des conditions d'application réelles. La mesure se rapporte en particulier aux objectifs 2 à 7 ainsi qu'à l'objectif 9.

## 2i Incitations fiscales pour les dons de denrées alimentaires provenant de la restauration, du commerce et de la transformation

#### Brève description de la mesure :

Les entreprises qui font don de denrées alimentaires à titre gracieux à des institutions caritatives ou à des organisations de distribution peuvent faire valoir des déductions fiscales et compenser ainsi, du moins en partie, les dépenses supplémentaires en personnel et en logistique.

#### Justification du choix de la mesure :

Le don gratuit de denrées alimentaires à des institutions d'aide alimentaire ou à des associations telles que Foodsharing représente pour les entreprises un surcroît de travail dans la gestion des denrées alimentaires en comparaison avec leur élimination dans les ordures ménagères ou dans les installations de biogaz. De nombreuses denrées alimentaires sont donc jetées alors qu'elles pourraient être utilisées de manière irréprochable. La Suisse donne nettement moins par habitant-e que les pays voisins (1-2 kg/hab./an, en Italie : selon l'interview avec le Banco Alimentare, 5-6 kg/hab./an). En France, 60 % de la valeur comptable des denrées alimentaires donnés peuvent être directement déduits des impôts, en Espagne 35 % et au Portugal jusqu'à 140 %. Un rapport de la Commission européenne (2017) confirme que les incitations fiscales pour les entreprises, telles qu'elles existent dans certains États membres (p. ex., la France, l'Espagne et le Portugal), ont un effet positif démontré sur le don de denrées alimentaires excédentaires par l'industrie.<sup>180</sup> Ce thème a été repris en Suisse par la motion Hegglin. Le Conseil fédéral approuve le contenu de la demande, mais renvoie au plan d'action contre le gaspillage alimentaire qui était alors en cours d'élaboration. Le comité scientifique recommande la mise en œuvre rapide de la mesure, qui a un effet positif direct sur la réalisation de l'objectif 7.

## Paquet de mesures II : Mesures réglementaires I et taxes d'incitation

### 3a Introduction d'une taxe éq. CO<sub>2</sub> sur les denrées alimentaires combinée à une redistribution des recettes (montant limité dans un premier temps, mais trajectoire d'augmentation définie), sans concession sur le bien-être animal

#### Brève description de la mesure :

L'introduction d'une taxe éq. CO<sub>2</sub> sur les denrées alimentaires avec un prix de départ de 120 francs par tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> en 2025 et une augmentation de prix fixée chaque année jusqu'en 2030 (en accord avec les objectifs de réduction des émissions, voir chapitre 2) a un effet incitatif direct sur le comportement de consommation et peut réduire sensiblement la consommation de denrées alimentaires nocives pour le climat et la santé.<sup>181-183</sup> La taxe éq. CO<sub>2</sub> a des répercussions sur la consommation et concerne donc également les produits importés, ce qui ne réduit donc pas l'avantage concurrentiel du secteur agroalimentaire suisse. Au contraire, le secteur agroalimentaire suisse peut se positionner comme le pionnier international d'une production alimentaire respectueuse du climat grâce à son avantage géographique dans le domaine de la production animale basée sur les herbages, ainsi qu'à un savoir-faire technologique de haut niveau et à un soutien gouvernemental et scientifique adéquat. Cette situation pourrait se traduire dès aujourd'hui mais également à l'avenir par des avantages concurrentiels sur le plan international. Cette mesure ne doit toutefois pas entraîner une diminution du bien-être animal. Il faut donc exclure le recours, par exemple, à des procédés techniques de réduction du CO<sub>2</sub> dans le cadre d'un élevage exclusivement en stabulation, qui empêcheraient les animaux d'évoluer à l'air libre. Il est possible de favoriser un élevage adapté au site

et respectueux du bien-être animal, conforme à la taxe éq. CO<sub>2</sub>, en combinant de manière stratégique les autres mesures recommandées dans ce guide, notamment les mesures de soutien ciblées pour les agricultrices et les agriculteurs (cf. p. ex. 2g, 2h et 2j), les réglementations ciblées (cf. p. ex. 4i, 4j, 4k), les autres taxes d'incitation (p. ex. 3b), ainsi que les mesures douanières et commerciales adaptées (p. ex. 2j et 3g). Afin de minimiser les effets régressifs de la mesure sur les groupes à faibles revenus, il faudrait qu'au moins 60 pour cent des recettes de la taxe soit reversées aux consommatrices et consommateurs disposant de revenus faibles et moyens.<sup>184</sup> Le remboursement sous la forme d'un coupon climat-alimentation pour les revenus faibles et moyens pourrait par exemple constituer une option. Cela permettrait d'alléger la charge qui pèse sur les groupes à faibles revenus tout en augmentant l'effet incitatif de la mesure. Les 40 pour cent restants des recettes pourraient être utilisés pour refinancer le fonds de transformation recommandé. À terme, la mesure pourrait également être étendue à une taxe environnementale plus complète (basée notamment sur l'impact climatique, l'écotoxicité, la toxicité humaine, l'eutrophisation, les besoins en ressources, l'acidification). Une telle taxe environnementale est nettement plus complexe sur le plan technique et administratif qu'une simple taxe éq. CO<sub>2</sub>.<sup>185</sup> L'Union européenne (UE) travaille actuellement à la mise en place d'un système d'évaluation correspondant et la Suisse pourrait, le cas échéant, collaborer avec l'UE dans ce domaine dans le cadre des accords bilatéraux. Selon une étude d'Agroscope, les processus en cours au sein de l'UE pour la mesure de l'empreinte environnementale des produits (PEF/EEP) ainsi que le protocole « Environmental Assessment of Food and Drink » contribuent considérablement à l'harmonisation de la déclaration environnementale sur les produits agricoles.<sup>187</sup> Cependant, il faudra poursuivre le développement de normes uniformes en matière de mesure, de données et de suivi pour qu'une taxe environnementale globale puisse être mise en œuvre.<sup>187</sup>

#### Justification du choix de la mesure :

Cette mesure a une incidence directe sur les indicateurs cible 1 et 7 et un impact indirect sur l'indicateur cible 8. La succession et la combinaison stratégiques de mesures dans le cadre du fonds de transformation ainsi que des mesures adaptées en matière de commerce extérieur peuvent augmenter l'impact et la faisabilité de la taxe éq. CO<sub>2</sub>.<sup>145, 152</sup> Si la visibilité de la taxe éq. CO<sub>2</sub> est élevée, il pourrait en résulter, outre l'effet d'incitation économique, un signal positif en termes d'information et de norme sociale. Il est possible d'accroître l'acceptation sociale si les éventuels effets régressifs de la taxe sont compensés par des indemnités financières sociales visibles (p. ex. un coupon climat pour les faibles revenus) et si, au préalable, les produits alternatifs (notamment les substituts aux produits d'origine animale) et les options de création de valeur sont renforcés dans le cadre du fonds de transformation.<sup>156</sup> Une communication stratégique des principaux décideurs politiques peut également permettre une meilleure acceptation sur le plan politique.<sup>160</sup>

### 3b Introduction d'une taxe sur les excédents d'azote, d'ammoniac et de phosphore

#### Brève description de la mesure :

Les économistes s'accordent à dire que les externalités négatives doivent être internalisées afin d'optimiser le bien-être de la société dans son ensemble. Les émissions d'excédents d'azote, d'ammoniac et de phosphore constituent des externalités négatives classiques. Il convient donc de les taxer rapidement. Pour que la taxe d'incitation ait un impact, nous proposons une taxe d'un franc par kilogramme d'azote ou de phosphore excédentaire. La méthode OSPAR permet de calculer l'excédent de manière concrète. La taxe est prélevée en déduction des paiements directs.<sup>188</sup>

#### Justification du choix de la mesure :

Les simulations<sup>189</sup> nous ont montré qu'il ne faut pas surestimer l'effet d'une taxation sur les engrais. Dans le cadre d'une approche théorique du bien-être, une situation avec taxe est néanmoins préférable à une situation sans taxe. Étant donné qu'elle ne s'applique pas aux denrées alimentaires importées, il convient de rechercher des compensations en matière de politique commerciale. La mesure contribue à la réalisation des objectifs 1 à 8.

### 3c Taxation sur la gestion des sols organiques (> 30 % d'humus) en lieu et place des subvention

#### Brève description de la mesure :

Alors que le stock de carbone d'une terre arable classique est d'environ 50 tonnes de carbone par hectare, cette valeur est au moins dix fois plus élevée pour les sols marécageux.<sup>190</sup> Le drainage et l'exploitation agricole permettent de transformer ce type de sol organique en une terre arable ordinaire, moyennant toutefois des rejets considérables du carbone stocké. Cette pratique est aujourd'hui soutenue par des contributions à la sécurité de l'approvisionnement et des contributions au paysage cultivé. De même, les tourbières laissées à l'état naturel contribuent positivement au bilan carbone, il est fortement recommandé de ne plus encourager la gestion des sols organiques avec des fonds fédéraux. En lieu et place, les agricultrices et les agriculteurs devraient être tenu-e-s de payer le prix du marché pour les émissions de dioxyde de carbone. Il faudrait toutefois que les exploitations bénéficient d'un soutien ciblé pour compenser l'augmentation des coûts liés à la conversion des exploitations (cf. primes de conversion dans le cadre du fonds de transformation).

#### Justification du choix de la mesure :

Alors que les paiements directs sont habituellement justifiés par les externalités positives de l'agriculture, des processus de transformation aux externalités massivement négatives sont aujourd'hui également subventionnés. Il est nécessaire de mettre fin à cette pratique. Le processus de conversion représente toutefois un enjeu pour l'ensemble de la société et devrait donc être accompagné de manière ciblée par des mesures de compensation et des primes de conversion.

### 3d Suppression du financement public destiné à la publicité et au marketing des produits carnés

#### Brève description de la mesure :

Proviande reçoit environ six millions de francs par an de la part de la Confédération afin de financer la publicité pour la viande. Alimenter la publicité pour des produits ayant des externalités négatives par des moyens fiscaux va à l'encontre des objectifs de transformation. Il convient donc de mettre fin à ces aides financières dans les plus brefs délais.

#### Justification du choix de la mesure :

Il s'agit d'un montant relativement faible, dont l'économie n'a par conséquent qu'un effet limité. Renoncer à promouvoir la consommation de viande suisse peut constituer un geste symbolique de la part de l'État qui pourrait toutefois avoir des conséquences majeures sur le développement de normes sociales et de modèles de consommation, raison pour laquelle cette mesure est proposée. Le positionnement de la viande suisse par rapport à la viande importée ne suffit pas à justifier le maintien de cette subvention, car la publicité en question ne fait qu'encourager la consommation de produits carnés de manière générale. La subvention actuelle est donc en contradiction avec l'indicateur cible 1 et doit faire l'objet d'une modification.



### 3e Suppression du taux de TVA réduit pour les produits polluants dans le secteur agricole

#### Brève description de la mesure :

Les denrées alimentaires et les consommations intermédiaires de l'agriculture sont aujourd'hui toutes soumises à un taux de TVA réduit de 2,5 au lieu de 7,7 pour cent. Cette mesure est tout à fait justifiée pour les intrants et les aliments respectueux de l'environnement. Cependant, les raisons pour lesquelles les intrants polluants, tels que les produits phytosanitaires et les engrais minéraux, profitent également de cette réduction sont difficiles à comprendre. En moyenne, les aliments d'origine animale entraînent eux aussi une augmentation de la pollution, ce qui explique pourquoi il faut éviter de fixer un faible taux de taxation. Il est donc recommandé d'appliquer le taux de taxation normal de 7,7 pour cent à ces produits, ainsi qu'au commerce d'animaux.

#### Justification du choix de la mesure :

Il existe aujourd'hui encore des distorsions du marché dues à des réglementations politiques favorisant des produits nocifs pour l'environnement. En conséquence, les scientifiques recommandent de recourir à la TVA pour internaliser les externalités dans le secteur alimentaire.<sup>183, 191</sup> En raison du taux de TVA relativement faible de 7,7 pour cent, l'effet d'incitation attendu de cette mesure sur l'achat de produits polluants reste modéré. Cette mesure permet également de mettre d'autres moyens de financement publics à la disposition du fonds de transformation. Cette mesure se rapporte aux objectifs 1 et 2 et présente des synergies positives avec toutes les mesures proposées dans le cadre du fonds de transformation.

### 3f) Supprimer progressivement le remboursement de l'impôt sur les huiles minérales tout en accordant un avantage fiscal et en encourageant de manière ciblée l'utilisation de biocarburants de troisième génération ainsi que l'utilisation de technologies neutres en CO<sub>2</sub> et les énergies renouvelables (p. e. l'agrophotovoltaïque)

#### Brève description de la mesure :

La mesure prévoit la suppression progressive du remboursement de l'impôt sur les huiles minérales jusqu'en 2027. Afin que les agricultrices et les agriculteurs ne subissent pas d'augmentation de leurs coûts énergétiques et qu'un approvisionnement énergétique sûr et neutre pour le climat soit garanti, il convient dans le même temps d'encourager de manière ciblée, par le biais de la fiscalité et dans le cadre du fonds de transformation, le recours aux biocarburants de troisième génération (p. ex. à base d'algues) pour une utilisation exclusive dans l'agriculture ainsi que l'utilisation de technologies neutres en CO<sub>2</sub> (p. ex. le recours à l'agrophotovoltaïque).<sup>192</sup>

#### Justification du choix de la mesure :

Actuellement, l'agriculture demeure fortement dépendante des sources d'énergie fossiles. Pour atteindre les objectifs climatiques (objectif 7), il est donc nécessaire de réduire rapidement les sources d'énergies fossiles. Le remboursement de l'impôt sur les huiles minérales va à l'encontre de cet objectif. Afin d'aider les agricultrices et les agriculteurs à se tourner progressivement vers l'utilisation d'énergies renouvelables, il est toutefois nécessaire de promouvoir de manière ciblée ces alternatives et ces technologies respectueuses de l'environnement. Dans le meilleur des cas, le recours à ces technologies permet aux exploitations agricoles de bénéficier d'une nouvelle source de revenus. Les agricultrices et les agriculteurs ne se contentent plus de consommer, mais produisent aussi également des énergies renouvelables. Leur formidable esprit d'innovation leur permet également de faire évoluer positivement le progrès technologique.

### 3g Augmentation des droits de douane sur les produits d'origine animale, les aliments pour animaux importés et les engrais minéraux

#### Brève description de la mesure :

Les droits de douane sur les importations d'aliments pour animaux, en particulier les aliments concentrés riches en protéines, devraient être augmentés afin d'accroître les coûts de production des exploitations d'élevage ne disposant pas de leur propre base fourragère, ce qui entraînerait une baisse de la rentabilité de ces exploitations. Pour l'importation d'aliments pour animaux, on applique le système de prix-seuils et il n'y a pas de restriction des quantités importées. Actuellement, des droits de douane faibles ou inexistantes sur les importations d'aliments pour animaux (à nouveau réduits depuis mars 2022) continuent de favoriser l'augmentation des cheptels sans base fourragère propre. Les aliments pour animaux riches en protéines, comme le soja et les huiles végétales pour animaux, peuvent être importés en franchise de droits de douane depuis 2011, même si un droit de douane de 39 francs par 100 kilos est conforme aux règles de l'OMC.<sup>108</sup> La hausse du coût de la production due à des droits de douane plus élevés ne doit pas être compensée par des importations de viande bon marché. En conséquence, il convient également d'augmenter les droits de douane sur les importations de viande afin de préserver la production de viande suisse adaptée aux conditions locales. Les engrais minéraux étant également à l'origine des excédents d'azote, il est également nécessaire d'augmenter les droits de douane sur les importations d'engrais minéraux.

#### Justification du choix de la mesure :

La hausse des importations d'aliments pour animaux entraîne un recul de la production animale partiellement indépendante du sol ainsi que des effectifs de porcs et de poulets d'élevage, et favorise, pour la production bovine et laitière, une production basée sur les herbages et sur la base fourragère propre. Si les droits de douane sur la viande importée sont plus élevés, la production nationale adaptée aux conditions locales reste préservée. Des campagnes d'information et des contrôles stricts aux frontières doivent permettre de lutter contre le risque de tourisme d'achat (cf. mesure 1a). Afin de pouvoir accélérer la réduction des excédents d'azote élevés en Suisse, il est nécessaire de réduire les importations d'aliments pour animaux (35 pour cent des excédents d'azote) et d'augmenter les prix des importations d'engrais minéraux (31 pour cent des excédents d'azote)<sup>142</sup>. Ces mesures contribuent à la réalisation des objectifs 1 à 8.

### 4a Directives nationales pour les marchés publics et normes minimales de l'offre dans les cantines d'entreprises publiques pour la promotion d'une alimentation saine/durable ainsi que des accords sectoriels correspondants avec la restauration collective d'entreprise

#### Brève description de la mesure :

Les règles régissant les marchés publics dans le domaine alimentaire devraient être complétées de manière à ce que : 1) les pouvoirs publics puissent, mais aussi soit tenus, de s'approvisionner en produits durables ; 2) les critères d'achat durable soient définis de manière claire et non discriminatoire ; 3) des procédures ouvertes de reconnaissance par l'État contribuent à garantir la qualité des certificats privés. Il faut notamment tenir compte de la nécessité de passer à un mode d'alimentation plus végétal et de consommer en Suisse davantage d'aliments produits de manière durable issus des pays Sud.

Il faudrait notamment définir des directives au niveau national pour les marchés publics ainsi que des normes minimales pour l'offre dans les cantines des entreprises publiques afin de promouvoir une alimentation saine et durable. Le comité scientifique recommande notamment la mise en place de directives nationales obligeant les cantines publiques à acheter et à proposer au moins 50 pour cent d'aliments d'origine végétale d'ici 2025 et à atteindre un minimum de 75 pour cent d'aliments d'origine végétale d'ici 2030. Il faudrait également élaborer des directives supplémentaires pour l'achat de denrées

alimentaires saines et durables en collaboration avec les exploitants de cantines et les autorités cantonales et communales. Si cette démarche implique des coûts supplémentaires en matière de formation et d'approvisionnement, il convient d'examiner dans quelle mesure les ressources du fonds national de transformation peuvent être utilisées (voir 1c). Afin que l'efficacité de ces mesures ne se limite pas aux marchés publics, il faudrait que la Confédération développe également des accords de branche avec la restauration collective d'entreprise.

#### Justification du choix de la mesure :

Près d'un million de personnes mangent chaque jour dans la restauration collective.<sup>164</sup> Les cantines des entreprises publiques font notamment figure d'exemple et peuvent influencer de manière déterminante aussi bien l'offre culinaire que les normes sociales permettant d'atteindre le Planetary Health Diet et l'objectif 1 (voir chapitre sur les objectifs). Une étude publiée dans la prestigieuse revue scientifique PNAS<sup>165</sup> révèle notamment qu'une augmentation de 50 pour cent des plats d'origine végétale dans les cantines publiques peut accroître la consommation d'aliments d'origine végétale jusqu'à 80 pour cent (ibid.). L'effet est particulièrement prononcé chez les personnes qui consomment beaucoup de viande. En s'appuyant sur les expériences menées dans des cantons et des villes comme Zurich, Berne et Bienne, qui ont adopté des directives et des réglementations pour une alimentation durable et saine au sein des cantines publiques, il est possible d'édicter des directives nationales contraignantes au niveau fédéral et de poursuivre leur concrétisation et leur mise en œuvre au niveau des cantons et des communes. Il faudrait surtout que la proportion d'aliments d'origine végétale soit déjà fixée de manière contraignante au niveau national. Cette mesure peut avoir des effets de rétroaction politiques positifs<sup>145</sup> et accroître la prise de conscience et la volonté de prendre des mesures politiques de grande envergure en matière de consommation.<sup>156</sup> Cette mesure a un impact direct sur l'objectif 1 et indirect sur les objectifs 2 à 7.

### 4b Développement d'obligations de déclaration plus complètes ainsi que d'une infrastructure de mesures et de données concernant différents indicateurs relatifs aux objectifs climatiques et environnementaux tout au long de la chaîne de valeur

#### Brève description de la mesure :

Comme indiqué au chapitre 2, une révision continue et précise des objectifs n'est possible que sur la base de données fiables et actualisées. De même, il est aujourd'hui difficile de faire la distinction entre les méthodes de production respectueuses de l'environnement et celles qui ne le sont pas, notamment en raison de l'absence de nombreuses bases de données. Ce constat se vérifie notamment au niveau du lien entre l'utilisation d'intrants chimiques et la qualité de l'eau et de l'air, ainsi que pour le lien entre le traitement et la qualité des sols. Parallèlement, la numérisation permet aux entreprises de collecter des données à grande échelle tout au long de la chaîne de création de valeur, sans que cela n'entraîne un surcroît de travail disproportionné pour les exploitations concernées. La collecte et le traitement systématiques et obligatoires de ces données par les entreprises tout au long de la chaîne de valeur en ce qui concerne les principaux indicateurs environnementaux et climatiques devrait bénéficier d'un soutien technique, administratif et financier ciblé de la part de la Confédération.

#### Justification du choix de la mesure :

Une base de données solide est la condition préalable à la mise en œuvre et au contrôle fiables des nombreux objectifs et mesures formulés ici. Si, par exemple, les teneurs en nitrates dans l'eau potable sont mises en perspective avec les apports d'azote des exploitations agricoles locales, il est possible de mettre en place des mécanismes qui réagissent aux problèmes de qualité de l'eau par des restrictions de fertilisation à court terme. La mesure concerne donc en particulier les indicateurs cibles 2 à 7 et présente des synergies avec la plupart des mesures recommandées.

### 4C Obligation de surveillance et de reporting pour les pertes de denrées alimentaires sur la base légale existante de la loi sur la protection de l'environnement (LPE, art. 46)

#### Brève description de la mesure :

Les entreprises des secteurs de l'agriculture, du commerce de gros et de détail, de la transformation et de la restauration seront tenues de rendre compte des pertes de denrées alimentaires subies dans leurs entreprises ainsi que des mesures mises en œuvre et prévues pour éviter les pertes de denrées alimentaires (par analogie à l'obligation de reporting pour les emballages de boissons). Les exigences imposées aux acteurs peuvent être adaptées à la branche et à la taille de l'entreprise et doivent être proportionnées afin de servir l'objectif de réduction de moitié des pertes alimentaires évitables d'ici 2030.

#### Justification du choix de la mesure :

De nombreux acteurs du secteur agroalimentaire qui produisent des déchets alimentaires ne sont pas conscients de l'ampleur de leurs pertes et du potentiel d'économies économiques et écologiques. Une obligation de surveillance et de reporting sur les pertes des denrées alimentaires génère une prise de conscience du problème et une volonté d'agir en prenant des mesures. Elle permet également de coordonner et de hiérarchiser les mesures au niveau national en améliorant l'accessibilité et la qualité des données. Et elle est équitable, car elle fournit une base d'action commune à toutes les entreprises. Cette mesure a un effet positif immédiat sur l'indicateur cible 8.

### 4d Mention explicite des objectifs de réduction des émissions du système alimentaire dans les contributions nationales à la protection du climat (CDN) ainsi que des accords sectoriels pour l'introduction de Science-based Targets (SBT) obligatoires pour les entreprises suisses du secteur alimentaire et agricole

#### Brève description de la mesure :

Actuellement, les contributions déterminées au niveau national (CDN) prévues dans le cadre de l'accord de Paris n'indiquent pas explicitement d'objectifs de réduction par la Suisse pour les émissions de gaz à effet de serre provenant du système alimentaire (c'est-à-dire y compris les émissions importées). Cela devrait intervenir lors de la prochaine révision des CDN. Par ailleurs, la Confédération devrait, dans le cadre d'accords sectoriels, obliger les entreprises suisses du secteur alimentaire et agricole à adopter des Science Based Targets. Ces objectifs pourraient être établis dans un premier temps pour l'empreinte carbone des entreprises, avant d'être étendus à des indicateurs supplémentaires, afin d'empêcher le dépassement des différentes limites de la planète.<sup>1</sup>

#### Justification du choix de la mesure :

Une mention explicite des objectifs de réduction pourrait avoir valeur d'exemple au niveau international et encourager d'autres pays à indiquer des objectifs de réduction pour leurs émissions (souvent importées dans le secteur alimentaire). Cela permettrait également une meilleure équité mondiale dans la répartition de la charge de la réduction des émissions, étant donné que des pays historiquement riches comme la Suisse sont responsables de bien plus d'émissions que les pays en développement et importent encore aujourd'hui près des deux tiers de leurs émissions liées au secteur alimentaire.<sup>193</sup> Les accords sectoriels visant à rendre obligatoire l'introduction de Science Based Targets permettent également aux entreprises d'exploiter leur capacité d'innovation pour réduire leur empreinte tout au long de la chaîne de valeur. Des entreprises pionnières peuvent ainsi également accélérer les processus de transformation technologique, économique et sociale. Cette mesure contribue donc, entre autres, à établir des normes ainsi qu'à atteindre les objectifs de l'indicateur cible 7. Cette mesure présente notamment un potentiel de synergie avec d'autres mesures en faveur de la protection du climat et de l'environnement..

#### 4e Réglementation plus souple de la durée de conservation des denrées alimentaires, transmission juridique simplifiée aux banques alimentaires, adaptation des normes de qualité et des normes industrielles pour éviter les déchets alimentaires et application obligatoire du principe de prévention des déchets (LPE, art. 30) aux denrées alimentaires.

##### Brève description de la mesure :

Un grand nombre de denrées alimentaires sont jetées et gaspillées inutilement en raison de leur date de péremption. Or, pour toutes les denrées alimentaires sans date limite de consommation, nos propres sens constituent un indicateur fiable pour savoir si elles peuvent encore être consommées. Par conséquent, il faudrait reconsidérer la datation sur les aliments qui ne présentent aucun risque pour la santé, voire remplacer la date de péremption par une date de fabrication. Par ailleurs, de nombreuses denrées alimentaires sont gaspillées alors qu'elles sont encore bonnes et qu'elles pourraient être données à des organismes d'aide alimentaire (p. ex. banques alimentaires, Foodsharing, etc.) ou à d'autres organismes chargés de leur distribution. Les raisons de responsabilité, le manque d'incitations, les obstacles à la déclaration, les directives internes et la peur de faire la une des journaux sont souvent évoqués. La simplification des exigences en matière de déclaration lors du don de denrées alimentaires<sup>194</sup>, ainsi que l'assouplissement des conditions en matière de responsabilité en cas de défaut de qualité (à l'exclusion des lacunes en matière de sécurité alimentaire) peuvent encourager le don de denrées alimentaires (voir également incitations fiscales, mesure 2i).

Le principe de prévention des déchets inscrit dans la loi sur la protection de l'environnement pourrait s'opposer à ce que les entreprises se débarrassent des denrées alimentaires ou les utilisent pour nourrir des animaux, tant qu'elles respectent les exigences en matière de sécurité alimentaire. Le principe obligatoire de la prévention des déchets (LPE, art. 30) peut notamment être appliqué de manière efficace aux denrées alimentaires pour lesquelles la sécurité alimentaire est garantie conformément à la loi sur les denrées alimentaires (LDA) par les mesures suivantes : la vente et le don de denrées alimentaires après la date limite de péremption et par la congélation en temps utile avant la date limite de consommation (voir le guide de remise de l'OSAV), ainsi que par la distribution en temps utile des excédents de la restauration aux clients, aux collaboratrices et collaborateurs, aux organismes caritatifs, au Foodsharing, etc.

##### Justification du choix de la mesure :

Selon Deloitte (2021), un aliment sur cinq est gaspillé dans les ménages en raison d'une date de péremption dépassée ou mal interprétée (entre 100 000 et 200 000 tonnes par an).<sup>195</sup> Dans le commerce, la majeure partie des quelques 100 000 tonnes de denrées alimentaires est gaspillée en raison de la date, sans oublier une part considérable dans le secteur de la transformation.<sup>132</sup> Par conséquent, les mesures prises en matière de datation des aliments et de gestion des aliments datés présentent un potentiel considérable. Le potentiel des dons de denrées alimentaires est nettement supérieur aux quelques 10 000 tonnes qui font l'objet de dons aujourd'hui.<sup>132</sup> Tant sur le plan de l'offre que sur celui de la demande, une multiplication des dons de denrées alimentaires existants semble réaliste. La logistique et la propension de certaines entreprises à faire des dons sont des facteurs restrictifs. Dans d'autres pays, les dons par habitant-e sont largement supérieurs. D'un point de vue financier, les dépenses liées au don de denrées alimentaires ne représentent qu'une fraction de la valeur de ces denrées, et d'un point de vue écologique, les transports nécessaires à la redistribution ne représentent qu'une fraction de l'impact environnemental investi dans la production des denrées alimentaires.<sup>132</sup> Cette mesure a un effet positif direct sur l'indicateur cible 8.

#### 4f Étiquetage public des denrées alimentaires concernant les effets sur l'environnement, la santé et le bien-être animal, et normes minimales légales pour l'étiquetage privé des denrées alimentaires

##### Brève description de la mesure :

Il faudrait introduire un étiquetage alimentaire public sur les effets des produits alimentaires sur l'environnement, la santé et les animaux, sur la base de preuves scientifiques, afin de motiver et d'aider les consommatrices et consommateurs à faire des choix de consommation durables. Il faudrait également instaurer des normes minimales légales pour les labels privés des denrées alimentaires dans le domaine de l'environnement, du bien-être animal et de la santé, sans quoi les consommatrices et consommateurs risquent de ne pas disposer d'éléments de décision factuels et fiables. L'introduction d'étiquetages alimentaires publics ainsi que de normes légales minimales pour les labels privés peuvent également réduire le nombre de labels alimentaires et donc la complexité pour les consommatrices et consommateurs.

##### Justification du choix de la mesure :

Plusieurs études révèlent qu'un étiquetage alimentaire simple à comprendre et fiable favorise des choix de consommation durables et bénéfiques pour la santé.<sup>196-199</sup> Les étiquetages alimentaires reconnus et soutenus par l'État bénéficient d'une plus grande confiance et généralement d'une plus grande transparence en matière d'évaluation. Ils peuvent donc avoir un impact plus important sur les comportements de consommation qu'un label alimentaire privé. En 2019, l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) a notamment recommandé le Nutri-score, développé en France, sur la base d'une évaluation scientifique concluante.<sup>200</sup> Le Nutri-score est désormais visible sur de nombreux produits en Suisse. Les labels de durabilité privés, comme le M-Check de Migros pour le climat et le bien-être animal, ont une portée et une visibilité moindres que les labels alimentaires reconnus par l'État. Une récente étude<sup>201</sup> a effectivement permis de constater l'effet positif de ces labels alimentaires privés en Suisse sur la simplicité perçue pour des décisions d'achat durables. Cependant, leur effet positif direct sur les décisions d'achat demeure relativement faible. La visibilité et la crédibilité d'un étiquetage jouent donc un rôle important dans l'optimisation de son impact. Les étiquetages alimentaires fondés sur des preuves et reconnus par l'État augmentent la visibilité et la crédibilité. Toutefois, les labels alimentaires privés et les initiatives de l'industrie agroalimentaire peuvent tout à fait renforcer le soutien à la création d'un étiquetage alimentaire public.<sup>146, 201</sup> La mise en place d'un étiquetage alimentaire complet portant sur différents indicateurs environnementaux (basés notamment sur l'impact climatique, l'écotoxicité, la toxicité humaine, l'eutrophisation, les besoins en ressources, l'acidification) n'est pas si simple. Bien qu'une telle évaluation soit tout à fait réalisable sur le plan technique (cf. mesure 3a),<sup>146, 202</sup> sa mise en œuvre nécessite un certain temps. Par conséquent, la mise en place d'un étiquetage public des denrées alimentaires en matière d'environnement pourrait se faire progressivement pour différents indicateurs. Par exemple, dans un premier temps et parallèlement à l'introduction de la taxe éq. CO<sub>2</sub> (mesure 3a), l'empreinte carbone des aliments pourrait être indiquée sur les produits, en plus des effets dans les domaines du bien-être animal et de la santé. À terme, l'empreinte environnementale pourrait alors être calculée et indiquée selon d'autres indicateurs (p. ex. écotoxicité, toxicité humaine, eutrophisation, besoins en ressources, acidification). La présentation de l'étiquetage des denrées alimentaires doit toutefois être aussi compréhensible que possible, afin que les consommatrices et les consommateurs puissent prendre une décision d'achat durable et bénéfique pour leur santé, de manière aussi intuitive et rapide que possible dans le cadre de leurs processus de décision quotidiens. La mesure agit directement sur l'indicateur cible 1 et indirectement sur les indicateurs cible 2 à 8.

## 4g Une meilleure utilisation du droit des cartels pour réduire l'asymétrie de l'information et les écarts de pouvoir de marché et faciliter les regroupements de producteur

### Brève description de la mesure :

Le rapport entre le droit de la concurrence et le droit agricole doit être défini et adapté de manière à permettre aux productrices et producteurs agricoles de se regrouper en vue d'une commercialisation commune, y compris en ce qui concerne les accords sur les prix et les quantités, notamment sur le marché du lait. À cet effet, l'art. 37 LAgr doit faire l'objet d'une modification. Des adaptations de la loi sur l'agriculture et du droit des cartels doivent permettre de contrer les processus de forte concentration aux échelons de la transformation et du commerce et de permettre aux productrices et aux producteurs d'instaurer un contre-pouvoir sur le marché (comme dans l'UE avec l'art. 42 du TFUE). La Commission de la concurrence COMCO devrait également examiner attentivement la situation du marché alimentaire et agricole sous l'angle du pouvoir de marché relatif selon l'art. 4 de la LCart, qui a été introduit en 2022, puisqu'il existe en Suisse une forte différence de pouvoir de marché due à l'existence d'un duopole entre Coop et Migros (y compris Denner qui appartient au groupe Migros), qui totalisent à eux deux 80 pour cent de parts de marché. Il est également important de lutter efficacement contre la concurrence déloyale.

### Justification du choix de la mesure :

La condition essentielle pour une production durable est que les prix à la production couvrent au moins les coûts de production. Afin que les agricultrices et les agriculteurs puissent participer de manière équitable à la valeur ajoutée de la production de denrées alimentaires, ce qui contribuerait à assurer la survie de leurs exploitations, le législateur doit s'acquitter de son obligation de prendre des mesures plus efficaces pour compenser les rapports de force inégaux sur le marché. La mesure concerne avant tout l'objectif 9.

## 4h Adaptation des directives en matière de formation

### Brève description de la mesure :

Les directives en matière de formation et les programmes d'enseignement définissent la manière dont l'enseignement doit être dispensé au degré secondaire I (école primaire), au degré secondaire II (écoles secondaires et formation professionnelle) et au degré tertiaire. En ce qui concerne les mesures 1b et 1c, qui sont par ailleurs cofinancées par le fonds de transformation, les directives doivent également être adaptées en conséquence à tous ces degrés et pour les différents domaines professionnels. Au niveau secondaire supérieur, cela concerne les directives de formation pour les métiers de l'agriculture (p. ex. agriculteur/trice, aviculteur/trice, maraîcher/ère, arboriculteur/trice, viticulteur/trice), de la transformation des aliments (p. ex. cuisinier/ère, boulanger/ère, boucher/ère, technologue en industrie laitière, meunier/ère) et de l'alimentation en général et de la santé (p. ex. diététicien/ne, cuisinier/ère en diététique). Au degré tertiaire également, les programmes d'enseignement doivent être adaptés pour tous les domaines professionnels et toutes les filières du secteur agricole et alimentaire. Lors de l'adaptation des directives de formation, il convient de prendre en compte l'ensemble du système éducatif agricole et alimentaire, notamment les hautes écoles en agriculture et les instituts de recherche qui exercent une grande influence sur l'orientation du système alimentaire.

### Justification du choix de la mesure :

L'adaptation des directives de formation et des programmes d'études doit être en rapport avec les mesures proposées, notamment 1a-1c, et répondre à la nécessité d'un nouveau savoir-faire en matière de transformation. Ces connaissances sont nécessaires à tous les niveaux de formation et dans tous les domaines professionnels concernés pour transformer globalement le système alimentaire et mettre en œuvre avec succès d'autres méthodes de production et de transformation. Cette mesure contribue à la réalisation des objectifs 1 à 8.

## 4i Abaissement du nombre d'unités de gros bétail-fumure (UGBF) de 3 à 2,5 dans la loi sur la protection des eaux

### Brève description de la mesure :

La réduction des unités de gros bétail-fumure (UGBF) de 3 UGBF à 2,5 UGBF dans la loi sur la protection des eaux, réduction toujours prévue dans la PA22+, devrait dans tous les cas être intégrée dans la consultation relative à la prochaine étape de la politique agricole. Le durcissement du Suisse-Bilanz qui interviendra à partir de 2023 (suppression des marges d'erreur de +10 %) ne constitue pas une mesure plus efficace suffisante dans le domaine des pertes d'éléments nutritifs et ne rend pas obsolète une baisse des UGBF. Une limitation plus stricte des UGBF est cohérente avec le durcissement du Suisse-Bilanz et concerne également les exploitations qui ne bénéficient pas de paiements directs et qui ne sont pas recensées via le Suisse-Bilanz. La diminution des UGBF prévue par la loi n'empêche certes pas directement les cheptels indépendants du sol, mais elle augmente les coûts d'évacuation des éléments nutritifs excédentaires, avec pour conséquence un effet incitatif certain en faveur de la réduction des cheptels. La réduction de la limite maximale autorisée pour les UGBF augmente la pression sur les exploitations d'élevage partiellement ou totalement indépendantes du sol pour qu'elles réduisent leurs effectifs. Cette mesure contribuera à réduire les émissions, notamment en ce qui concerne l'ammoniac. Par ailleurs, en cas de non-respect des objectifs de réduction pour l'azote (N) et le phosphore (P), le Conseil fédéral pourrait faire usage de sa compétence pour abaisser encore la limite des UGBF.<sup>203</sup>

### Justification du choix de la mesure :

La forte densité animale qui existe actuellement, notamment dans les régions les plus denses comme Lucerne et la Suisse orientale, ne permet pas d'atteindre les objectifs environnementaux concernant l'azote (N), le phosphore (P) et l'ammoniac (NH<sub>3</sub>), ni les objectifs climatiques. La réglementation UGBF augmente également la pression financière en particulier sur les élevages non adaptés aux conditions locales, dépourvus d'une base fourragère suffisante et de surfaces suffisantes pour les nutriments produits. Cette mesure concerne les objectifs 2, 4, 6 et 7. Il existe également des synergies potentielles avec d'autres mesures qui agissent directement ou indirectement sur la réduction des excédents d'éléments nutritifs et sur la réduction des cheptels.

## 4j Adaptation de la loi sur l'aménagement du territoire, si possible dans les meilleurs délais, pas de nouvelles exploitations d'élevage indépendantes du sol dans les zones d'agriculture intensive

### Brève description de la mesure :

Les réglementations de l'actuelle loi sur l'aménagement du territoire permettent aux exploitations de « développement interne » (partiellement indépendantes du sol) et aux exploitations fortement ou totalement indépendantes du sol (dans les zones d'agriculture intensive) d'accéder, par le biais de l'art. 16a, al. 3, à des conditions-cadres aussi favorables que les exploitations qui pratiquent une agriculture et une production animale adaptées au site et liées au sol et qui s'orientent en fonction de la surface utile disponible. Parmi ces conditions favorables figurent la promotion des ventes et de la production, des mesures de protection à la frontière, des mesures d'allègement du marché, etc. La LAT doit être adaptée afin que les exploitations sans lien avec le sol déjà existantes et situées dans les zones d'agriculture dite intensive soient déclassées en tant qu'« entreprises industrielles non agricoles » et soient exclues des prestations de soutien prévues par la LAgr. Par ailleurs, aucune nouvelle construction ou installation dépassant le développement interne ne sera plus autorisée et l'affectation de la « zone d'agriculture intensive » sera supprimée ou à nouveau retirée de la LAT.

### Justification du choix de la mesure :

Cette mesure permet de renforcer et d'assurer la cohérence avec toutes les autres mesures qui visent à réduire le nombre de cheptels sans lien avec le sol. De plus, elle empêche toute nouvelle augmen-

tation future des cheptels dans le sens d'un fort développement interne, ce qui renforce la mesure des primes de reconversion (cf. 2g) et veille à ce que cette mesure ne soit pas contournée. Cette mesure concerne les objectifs 2, 4, 5 et 7. Il existe également des synergies potentielles avec d'autres mesures qui agissent directement ou indirectement sur la réduction des excédents d'éléments nutritifs et sur la réduction des cheptels.

#### 4k **Législation complémentaire qui met en œuvre le devoir de diligence des grands groupes (y compris les banques) conformément aux directives internationales (p. ex. les Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme ou les Lignes directrices de l'OCDE), afin que les entreprises soient conscientes de leur responsabilité, analysent les risques, prennent les mesures correspondantes et que les personnes lésées aient accès à un mécanisme de réclamation**

##### **Brève description de la mesure :**

Les groupes agroalimentaires, les sociétés commerciales et les banques dont le siège social est en Suisse exercent une influence qui dépasse les frontières nationales grâce à leurs chaînes d'approvisionnement et à leurs investissements. Après l'échec de l'initiative pour des multinationales responsables, le contre-projet est entré en vigueur. Cependant, en comparaison avec les pays voisins et la législation européenne proposée, celui-ci<sup>204</sup> ne définit que de manière très limitée les obligations de diligence des entreprises (uniquement en ce qui concerne les minerais de conflit et le travail des enfants) et comporte peu de mécanismes d'application administratifs. Il faudrait adapter ce point en s'appuyant sur des directives internationales, comme les Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme<sup>205</sup>, et sur la législation existante et à venir, comme la loi allemande sur le devoir de diligence<sup>206</sup> ou la directive européenne sur la diligence raisonnable en matière de développement durable des entreprises<sup>207</sup>. Une loi suisse sur le devoir de diligence des entreprises devrait suivre les procédures recommandées et couvrir un large éventail de devoirs de diligence en matière de protection de l'environnement et de droits de l'homme ; inclure les propres activités de l'entreprise ainsi que les fournisseurs ; exiger la réalisation d'une analyse de risques étendue, des mesures de prévention, la détection des non-conformités et l'adoption immédiate de mesures correctives en cas de violations constatées ; et permettre aux personnes lésées d'accéder à un mécanisme de réclamation ainsi qu'à un recours juridique auprès du système judiciaire suisse.

##### **Justification du choix de la mesure :**

La Suisse a une très forte densité d'entreprises commerciales qui négocient des matières premières agricoles essentielles en provenance du monde entier. Une loi complète sur le devoir de diligence inciterait ces grands groupes à améliorer la durabilité environnementale et sociale de ces produits et à prévenir les violations en matière de droits de l'homme, sous peine de se mettre en danger sur le plan légal. Ainsi, la Suisse peut contribuer à améliorer la durabilité du système alimentaire mondial et, surtout, ne pas offrir d'échappatoire aux entreprises qui souhaiteraient se soustraire à leurs responsabilités. En raison de l'attractivité de la Suisse en termes d'environnement économique et de main-d'œuvre qualifiée, cette mesure ne devrait pas entraîner un exode massif des entreprises. Au contraire, la législation plus poussée pourrait conduire à l'implantation de nouvelles entreprises en Suisse axées sur la durabilité, faisant ainsi de la Suisse un pays pionnier sur ce marché mondial en pleine croissance. Cette mesure répond à tous les objectifs.



## Paquet de mesures III : Mesures de politique agricole et soutien aux zones rurales

### 2j **Adaptation des paiements directs, des mesures de soutien du marché et des aides à l'investissement**

##### **Brève description de la mesure :**

Les adaptations des paiements directs via la mise en œuvre partielle de la PI 19.475 « Réduire les risques de l'utilisation des pesticides » et via les nouveaux trains d'ordonnance méritent d'être signalées, mais demeurent insuffisantes. Il est nécessaire de faire évoluer la politique agricole sur le long terme afin de simplifier le système et de l'orienter davantage vers les objectifs. Par conséquent, le comité scientifique recommande ci-après, à titre d'exemples (liste non exhaustive), quelques mesures essentielles qui pourraient être intégrées dans la nouvelle PA en cours d'élaboration :

- a) Pour les contributions à la sécurité de l'approvisionnement et les contributions au paysage cultivé, les contributions doivent être réduites de manière échelonnée dès que les charges critiques d'azote sont dépassées au niveau régional. La charge minimale en bétail doit également être modifiée là (régions de plaine et de collines) où elle a contribué non pas à une extensification, mais à une intensification.<sup>208</sup>
- b) Pour les contributions aux cultures particulières, les contributions pour la culture de légumineuses propres à la consommation humaine directe doivent être plus élevées que celles pour les légumineuses destinées à l'alimentation animale. Les contributions pour la culture conventionnelle de betteraves sucrières doivent être réduites.
- c) En ce qui concerne les contributions au système de production, le budget pour la renonciation volontaire aux produits phytosanitaires doit être augmenté de toute urgence et de manière significative. Les 92 millions de francs prévus à partir de 2023 ne suffiront pas à créer des incitations encore plus fortes.
- d) La contribution actuelle pour la PLVH (production de lait et de viande basée sur les herbages) n'est pas assez ambitieuse. Après 2025, elle devra se transformer en une contribution pour une utilisation d'aliments concentrés réduits en protéines.
- e) Une preuve obligatoire de la couverture sociale des conjointes et conjoints et des partenaires enregistré-e-s doit être intégrée comme exigence de base dans les PER.
- f) Les suppléments de soutien au prix du lait doivent être échelonnés en fonction de la proportion de protéines en kilogrammes dans les aliments concentrés utilisés chaque année, c'est-à-dire des suppléments complets en cas d'utilisation minimale d'aliments concentrés (base fourragère propre en premier lieu), un couplage négatif en cas d'utilisation croissante d'aliments concentrés. En cas d'années difficiles dues aux conditions météorologiques et climatiques, avec une pénurie nationale de fourrages grossiers, il devrait être possible de déroger à cette réglementation afin d'éviter la malnutrition ou les carences alimentaires chez les bovins.
- g) De nouvelles aides en matière d'investissement et des facilités juridiques pour l'installation de systèmes agrophotovoltaïques devraient être mises en œuvre

##### **Justification du choix de la mesure :**

Les conditions actuelles pour l'obtention des paiements directs doivent être plus ambitieuses et mieux adaptées aux objectifs de transformation.<sup>179</sup> Le cadre réglementaire de l'aide à l'agriculture, déjà complexe, ne doit pas être trop surchargé dans un souci de simplification et d'allègement de la charge pesant sur les agricultrices et les agriculteurs ; c'est pourquoi les propositions formulées ici visent en premier lieu, sur le plan environnemental, à réduire les émissions,

notamment les excédents d'azote, et sont complétées par une importante mesure sociale, déjà proposée dans la PA22+, concernant la couverture par les assurances sociales des conjointes et des conjoints et des partenaires enregistré-e-s. Les mesures de politique agricole recommandées ici présentent également des synergies positives avec de nombreuses mesures prises dans le cadre du fonds de transformation ainsi que du paquet de mesures II. Ces mesures contribuent à la réalisation des objectifs 2 à 7 ainsi qu'à celle de l'objectif 9.

## 2k Orientation des mesures commerciales vers des systèmes alimentaires durables

### Brève description de la mesure :

La nature des relations commerciales est un levier important pour promouvoir des systèmes alimentaires diversifiés et durables. La Suisse peut exploiter la marge de manœuvre que lui laisse le droit de l'OMC et orienter (plus) systématiquement les mesures commerciales vers des critères de durabilité. Elle peut par exemple réglementer l'utilisation des certificats, lier des préférences tarifaires et des contingents tarifaires à des critères de durabilité, réduire les mesures commerciales non tarifaires (telles que les taxes ou les procédures de reconnaissance fastidieuses) pour des produits particulièrement durables et apporter un soutien au marché. Parallèlement, elle peut augmenter les droits de douane sur les produits nocifs dans les limites de sa marge de manœuvre et interdire l'importation de produits particulièrement nocifs.

### Justification du choix de la mesure :

Les droits de douane, les contingents tarifaires et les procédures d'accès au marché sont des mesures importantes de régulation du marché. Dans le cadre de divers débats – comme le débat sur l'alimentation équitable ou le débat sur l'accord AELE-Indonésie et l'initiative sur l'élevage industriel –, la Suisse a réfléchi à la manière dont elle pourrait associer davantage les mesures commerciales à des critères de durabilité. L'objectif de telles mesures serait, d'une part, de créer un « level playing field » pour les productrices et producteurs nationaux et, d'autre part, de soutenir les développements durables dans le pays partenaire et d'empêcher les développements non durables. La Suisse est en mesure de prévoir de telles différenciations de produits dans le cadre d'accords de partenariat (accords commerciaux) ou de les réglementer de manière unilatérale. Ce faisant, elle doit respecter les limites imposées par la Constitution et le droit de l'OMC. Ainsi, la mesure doit être axée sur des objectifs sociaux et environnementaux ; elle doit être proportionnée ou n'aller que jusqu'à ce qui est nécessaire pour atteindre l'objectif ; et elle ne doit pas créer de discrimination entre les fournisseurs qui produisent selon des normes équivalentes. Elle doit agir de manière cohérente, c'est-à-dire appliquer les mêmes conditions à l'intérieur du pays. Ces conditions-cadres permettent à la Suisse de stimuler la durabilité à la fois vers l'intérieur et vers l'extérieur et de considérer le système alimentaire comme un système global. La Suisse est loin d'avoir épuisé sa marge de manœuvre dans ce domaine. L'expérience en matière de procédures est encore limitée. La loi fédérale sur le commerce agricole durable, élaborée dans le cadre du projet du FNS « Des systèmes alimentaires diversifiés grâce à des relations commerciales durables », montre comment de tels processus peuvent être fondés sur la confiance.

## 2l Instauration d'un impôt négatif sur le revenu pour la catégorie Working Poor dans l'agriculture

### Brève description de la mesure :

Dans le secteur agricole, l'écart entre les revenus est important. Dans près de 20 pour cent des exploitations, le revenu du ménage est inférieur au revenu qui serait généré par l'aide sociale.<sup>209</sup> Les femmes travaillant dans l'agriculture, en particulier, ont des revenus très faibles. Aujourd'hui, la demande d'aide sociale n'est quasiment jamais une option pour les familles travaillant dans l'agriculture, car l'aide sociale est un instrument politique fortement axé sur les villes. Par conséquent, nous sommes aujourd'hui confrontés à une forte prévalence de la pauvreté dans le secteur agricole. Même si l'on

manque encore d'expériences à grande échelle en matière d'impôts négatifs sur le revenu, il est probable que cet instrument permettrait de réduire le problème de la pauvreté dans l'agriculture, comme le souligne également Tondani.<sup>210</sup> En conséquence, il est proposé de prévoir pour le secteur agricole, en cas de revenu inférieur au taux de l'aide sociale, un transfert de retour via la déclaration d'impôt, qui garantirait à chaque ménage agricole un revenu équivalent à celui de l'aide sociale.

### Justification du choix de la mesure :

Dans le secteur agricole, il existe depuis des décennies, certes à titre officieux, des mesures de politique de revenus dont le point faible est qu'elles permettent également aux ménages aisés de bénéficier d'une aide de l'État. Nous proposons un instrument afin de remédier à cette anomalie. Cette mesure répond à l'objectif 9.

## 2m Renforcement de l'offre psychosociale dans les régions rurales

### Brève description de la mesure :

Ces dernières années, la prise de conscience de l'importance des soins psychosociaux a augmenté et les besoins se sont multipliés en conséquence. Dans les pays développés, le nombre de psychologues ne cesse d'augmenter. Cependant, les infrastructures correspondantes restent, aujourd'hui encore, fortement concentrées dans les zones urbaines. En Suisse, le fait que les agricultrices et les agriculteurs soient environ deux fois plus exposé-e-s au risque d'épuisement que la moyenne de la population doit faire réfléchir. En conséquence, il est proposé d'établir des offres de thérapie et de conseil à faible coût dans les zones rurales et de les communiquer en conséquence dans l'agriculture.

### Justification du choix de la mesure :

Une agriculture durable repose sur la bonne santé mentale de ses actrices et acteurs, notamment lorsqu'il s'agit de mener à bien une transformation ensemble. Or, en Suisse également, la santé mentale des agricultrices et des agriculteurs n'est pas au beau fixe.<sup>211</sup> Cette mesure répond directement à l'objectif 10.

## Paquet de mesures IV : Mesures réglementaires II

### 4l Passage du Suisse-Bilanz au Hoftorbilanz par étapes jusqu'en 2030

#### Brève description de la mesure :

Il semble paradoxal que, d'une part, toutes les exploitations agricoles bénéficiant de paiements directs soient tenues de présenter un bilan azoté équilibré avec le Suisse-Bilanz, mais que, d'autre part, de nombreuses régions caractérisées par les grandes cultures présentent une teneur élevée en azote dans les eaux souterraines et de surface. Cela s'explique par les faiblesses du Suisse-Bilanz, qui présente justement des lacunes méthodologiques en ce qui concerne les enrichissements et les pertes en azote. Des études scientifiques ont montré qu'un Hoftorbilanz (OSPAR), associé à des obligations de documentation étendues, entraînerait une diminution des excédents.<sup>212</sup> En outre, la méthode OSPAR permettrait également d'enregistrer directement la fixation biologique de l'azote et les dépôts atmosphériques/l'ammoniac. Un tel changement de système doit donc être préparé et mis en œuvre avec rigueur.

#### Justification du choix de la mesure :

Aujourd'hui, la qualité de l'eau potable est souvent si mauvaise dans les régions de plaine que des mesures réglementaires supplémentaires sont indispensables. C'est précisément le cas pour la teneur en



nitrate qui dépasse régulièrement les valeurs limites réglementaires. Dans ce cas, il est indispensable de passer à un système qui exclut les excédents. Cette mesure devrait apporter une contribution décisive à l'objectif 2.

#### 4m Mesures de contrôle garantissant l'absence de travail des enfants pour tous les produits alimentaires consommés en Suisse

##### Brève description de la mesure :

Aujourd'hui, plus de la moitié du travail des enfants est effectué dans le secteur agricole. L'Organisation internationale du travail estime qu'environ 97 millions d'enfants de moins de 16 ans participent à la culture et la récolte de denrées alimentaires au point d'empêcher une scolarisation régulière et de mettre leur santé en danger. Il n'existe aujourd'hui aucun mécanisme permettant d'éviter que les produits concernés ne se retrouvent dans la chaîne alimentaire suisse. En tant que pays dont les normes sociales sont relativement élevées et dont la part d'importations est très importante, la Suisse est particulièrement bien placée pour trouver des solutions qui permettraient d'exclure du commerce agricole les denrées alimentaires issues du travail des enfants, ce qui constituerait un signal fort sur le plan international. Il existe déjà aujourd'hui des initiatives qui montrent qu'il est possible de définir des normes de qualité et de les contrôler tout au long de la chaîne. À partir de ces expériences, il convient de mettre en place un système de contrôle qui vérifie également le processus de production dans le pays d'origine quant à la présence d'une main-d'œuvre majeure suffisante.

##### Justification du choix de la mesure :

Il est prouvé que le travail des enfants a des conséquences catastrophiques sur les opportunités de formation et donc de participation des générations futures.<sup>213</sup> La tolérance du travail des enfants constitue donc l'une des zones d'ombre les plus importantes du commerce agricole. Cette mesure se réfère explicitement à l'objectif 11.

## 4n Adaptation des accords commerciaux internationaux

##### Brève description de la mesure :

La Suisse devrait s'engager au niveau multilatéral en faveur de nouvelles règles commerciales agricoles axées sur les Objectifs de développement durable de l'ONU. Elle peut, au sein de l'OMC, appuyer le processus de réforme qui vient d'être lancé en proposant des idées de réglementation innovantes. Au sein du Comité de la sécurité alimentaire mondiale (CSA), elle peut proposer de travailler ensemble à l'élaboration de principes de commerce et de systèmes alimentaires durables. Elle pourrait ainsi contribuer à réduire le fossé entre Rome (FAO/CSA) et Genève (OMC) et créer un nouvel élan politique en faveur du changement.

##### Justification du choix de la mesure :

Le monde a besoin de toute urgence d'un système commercial qui établisse un « level playing field » pour les produits issus d'une production durable, qui permette aux États de consolider les systèmes alimentaires locaux, tout en encourageant et en rendant plus fiable le commerce de denrées alimentaires durables. L'accord actuel de l'OMC (tout comme les règles en matière de propriété intellectuelle et de normes de produits) ne permet pas d'atteindre cet objectif. Alors que les tentatives de réforme n'ont pas progressé pendant des années, on observe actuellement un nouvel élan politique (voir notamment la conclusion de l'accord de l'OMC sur les subventions à la pêche ; le brainstorming de l'OMC sur un nouvel accord agricole ; les principes du CSA en matière d'agroécologie ; la déclaration des Nations Unies sur les droits des petits agriculteurs UNDROP ; ainsi que diverses conférences mondiales sur le commerce et les ODD). Alors qu'il est généralement admis que les règles existantes présentent de nombreuses lacunes, il n'existe guère d'idées concrètes sur la manière dont de nouvelles règles plus équilibrées pourraient être formulées afin de conjuguer intelligemment sécurité, protection et intégration des marchés ; de mieux prendre en compte les besoins des pays les plus pauvres ; de permettre des solutions adaptées au



contexte ; et de promouvoir des systèmes alimentaires durables à l'échelle mondiale. En sa qualité d'actrice indépendante, la Suisse est en mesure d'apporter un soutien important aux processus qui génèrent de nouvelles idées concrètes et accélèrent le processus de réforme. Cette mesure répond à tous les objectifs.

#### 40 Traçabilité accrue et informations plus précises auprès des restaurateurs sur l'origine de leurs produits, notamment pour la viande. Par ailleurs, l'instauration d'un label d'État et d'une distinction pour la restauration répondant à des normes de durabilité élevées.

##### Brève description de la mesure :

Il existe aujourd'hui un décalage entre l'offre souvent importante de produits répondant à des normes sociales et environnementales élevées dans le commerce de détail et le portefeuille dans la restauration. La restauration a clairement besoin d'une traçabilité accrue et d'indications plus précises sur l'origine des produits, en particulier pour la viande.<sup>214</sup> L'absence de normes et de déclarations en matière de durabilité empêche la clientèle des restaurants de prendre des décisions en connaissance de cause. Des obligations supplémentaires en matière de documentation, d'une part, et des incitations sous la forme d'un label de durabilité pour les restaurants et les cantines répondant à des normes élevées correspondantes, d'autre part, devraient contribuer à augmenter le niveau moyen de durabilité de la restauration hors domicile.

##### Justification du choix de la mesure :

Jusqu'à présent, la restauration a souvent été exclue des stratégies de durabilité. Ce constat ne tient pas compte de l'importance considérable et grandissante de la restauration hors domicile. Cette mesure se réfère à l'objectif 1 et concerne indirectement les objectifs 2 à 8.

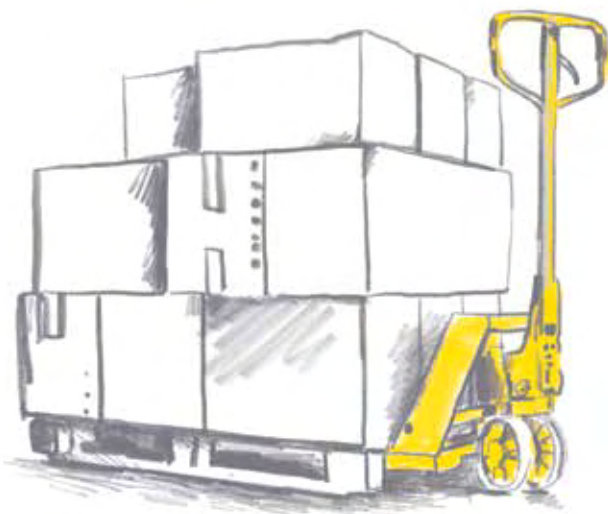
#### 4p Interdiction des promotions à bas prix sur les produits d'origine animale par les détaillants et les discounters

##### Brève description de la mesure :

Interdire les promotions à bas prix sur les produits d'origine animale diminue l'incitation à l'achat de tels produits. Le commerce de détail classique (composé de Migros, Coop, Volg, Spar et Manor) a enregistré une part de promotion de près de 49 pour cent en termes de volume sur l'ensemble du secteur de la viande. En termes de chiffre d'affaires, la part était de 43 pour cent. L'importance des promotions est légèrement inférieure chez les discounters (Aldi, Lidl et Denner). Les ventes avec promotions représentent ici 44 pour cent et la part du chiffre d'affaires réalisée grâce aux promotions est de 40 pour cent.<sup>215</sup> La mesure cible notamment les promotions à bas prix pour les produits d'origine animale, qui risquent de ne pas couvrir les coûts de production, de répercuter la pression sur les prix aux productrices et aux producteurs sans tenir compte des coûts externes.

##### Justification du choix de la mesure :

Même si les promotions sont en partie justifiées par les fluctuations saisonnières de l'offre (notamment pour la viande fraîche) et qu'elles permettent de réduire le risque de gaspillage alimentaire, il faudrait dans l'ensemble diminuer considérablement le nombre de réductions accordées sur la vente de produits d'origine animale, notamment sur la viande. D'une part, une consommation élevée de produits d'origine animale telle que la viande a des externalités négatives (notamment sur le climat, la pollution azotée, la santé) et devrait donc être réduite (cf. indicateur cible 1). D'autre part, les promotions – surtout sur le segment des prix bas – augmentent la pression sur les prix pour les productrices et les producteurs. De ce fait, ces derniers ne sont souvent plus en mesure d'assumer les coûts de production réels et de garantir un bien-être animal accru ainsi qu'une meilleure protection de l'environnement. Interdire en conséquence les promotions à bas prix permet donc de lutter contre les défaillances du marché et de minimiser les fausses incitations à la consommation. Cette mesure contribue à la réalisation des objectifs 1 à 7. Il existe un potentiel de synergie avec d'autres mesures qui agissent directement ou indirectement sur la consommation de viande et la réduction des cheptels.





# 4 LA GOUVERNANCE DU SYSTÈME ALIMENTAIRE EN SUISSE

## 4.1 Le rôle de la gouvernance dans la transformation du système alimentaire suisse

Auteur-e-s chapitre 4 : Lukas Fesenfeld, Karin Ingold, Eva Lieberherr, Sol Kislig, Christian Schader

Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, il y a encore beaucoup à faire pour rendre le système alimentaire suisse conforme aux objectifs de développement durable des Nations Unies. Cette forte pression, aussi bien environnementale, sociale et sanitaire qu'économique, qui s'exerce sur les acteurs et actrices du système alimentaire est à la hauteur des opportunités qui s'offrent à eux et elles. Une transformation totale du système alimentaire requiert un objectif politique ambitieux (voir chapitre 2) ainsi que des pistes d'action coordonnées sur le plan stratégique (voir chapitre 3) tout au long de la chaîne de valeur. La décision politique d'entreprendre des projets de transformation aussi ambitieux et de les mettre en œuvre suppose toutefois que les divers objectifs, intérêts et valeurs de principaux acteurs et principales actrices du système alimentaire soient pris en compte. Le processus de transformation exige fondamentalement des processus décisionnels et des institutions qui, au lieu de faire le jeu de la polarisation politique, œuvrent pour une réorientation stratégique de la politique alimentaire qui soit axée sur le long terme et sur une idée de compromis constructif. Dans ce chapitre, nous nous attacherons à démontrer que la question de la gouvernance du système alimentaire revêt une importance centrale dans ce contexte. Nous présenterons des propositions concrètes quant à la forme que pourra prendre cette gouvernance en Suisse d'ici 2030 afin de mettre en œuvre sur les plans politique et pratique les objectifs ambitieux (chapitre 2) et les mesures (chapitre 3) précédemment détaillés.

La gouvernance des systèmes alimentaires désigne le processus et les institutions par lesquels les sociétés négocient, mettent en œuvre et évaluent les objectifs, les priorités, les conditions-cadres et les mesures concrètes qui s'appliquent à la conception des systèmes alimentaires.<sup>11</sup> La perspective systémique est ici essentielle. Il s'agit en effet d'élaborer une politique globale du système alimentaire, qui ne se concentre pas seulement sur l'agriculture (c'est-à-dire sur la politique agricole au sens strict), mais intègre également les autres acteurs et actrices de la chaîne de valeur (par ex. la production, le commerce et la consommation) ainsi que les effets de l'alimentation et de l'agriculture sur l'environnement et la société.

Les différents groupes d'intérêt du système alimentaire suisse se trouvent actuellement dans une situation difficile, caractérisée par des conflits d'objectifs, d'intérêts et de valeurs (voir chapitre 2). Or ceux-ci mènent souvent à un débat fortement polarisé qui empêche tout dialogue constructif et mène à une situation d'impasse politique. C'est ce qui s'est produit au printemps 2021, lorsque la réforme de la politique agricole PA22+<sup>76</sup>, qui était prévue pour 2022, a été suspendue. Depuis, le Conseil fédéral doit réviser la PA22+ et en présenter une nouvelle version au Parlement. Dans son rapport sur l'orientation future de la politique agricole publié en juin 2022, il engage ce processus de réforme en soulignant notamment l'importance d'une vision globale du système alimentaire et d'une politique intégrée de celui-ci.<sup>12</sup> Parallèlement, le Conseil fédéral

prévoit également d'agir à court terme à l'échelon des ordonnances dans certains domaines partiels. En avril 2022, il a par exemple adopté, après une procédure de consultation d'une année, un train d'ordonnances en réponse à l'initiative parlementaire 19.475 « Réduire le risque de l'utilisation de pesticides »<sup>143</sup>. L'entrée en vigueur des ordonnances concernées commence dès 2023. Ces démarches montrent que le Conseil fédéral souhaite et doit agir de plus en plus rapidement en raison de l'urgence de la situation. Mais elles prouvent aussi qu'aucune réorientation globale et consensuelle de la politique en matière de système alimentaire n'est possible sans opérer de changement en matière de gouvernance.

Les développements à l'échelle internationale viennent corroborer l'importance de la gouvernance des systèmes alimentaires. Lors du Sommet des Nations Unies sur les systèmes alimentaires, qui s'est tenu à New York en 2021, le rôle central que la gouvernance de la transformation des systèmes alimentaires mondiaux doit jouer dans la réalisation des objectifs de développement durable (ODD) est apparu clairement.<sup>216</sup> Dans le cadre de la préparation du Sommet, l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) a détaillé dans une feuille de route la manière dont la Suisse entendait transformer son système alimentaire dans le respect des objectifs de développement durable de l'ONU<sup>13</sup> et de la Stratégie pour le développement durable 2030 du Conseil fédéral<sup>133</sup>. Le plan d'action correspondant, qui présente les mesures concrètes à mettre en œuvre entre 2021 et 2023, souligne également l'importance de poursuivre le dialogue avec toutes les parties prenantes concernées.<sup>216</sup> Cet échange doit permettre de négocier des recommandations concrètes à l'attention des instances législatives. On observe donc une dynamique dans laquelle la simple consultation cède le pas à une négociation active et multilatérale incluant l'ensemble des groupes d'intérêt.

Il existe de nombreux exemples de pratiques allant dans ce sens tant à l'échelle internationale que nationale. Leur succès dépend toutefois en grande partie de l'objectif visé et de la manière dont le processus est conçu. En Inde, par exemple, le mécanisme multipartite institutionnalisé « Eat Right India », mis en place en 2018 par l'autorité indienne de sécurité alimentaire, a un pouvoir consultatif dans le processus législatif puis un rôle actif d'accompagnement de la mise en œuvre.<sup>219</sup> Il se compose de 15 à 20 représentant-es sélectionné-es à partir de précédents processus multipartites dans le domaine de l'agriculture et de l'alimentation. En France, le Conseil National de l'Alimentation (CNA) est consulté depuis 1985 sur la définition de la politique de l'alimentation. Il compte 63 membres issu-es du monde scientifique, de l'agriculture, du secteur privé, de la population civile, des ONG et des autorités. Les ministères et le Parlement y sont également représentés. En Suisse, on peut par exemple citer l'exemple de la table ronde sur l'énergie hydraulique convoquée en 2020 par Simonetta Sommaruga, au cours de laquelle les principales parties prenantes de ce secteur (associations environnementales

telles que Pro Natura, représentations cantonales telles que la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK), Office fédéral de l'énergie, Office fédéral de l'environnement, etc.) ont rédigé une déclaration à titre de recommandation destinée à l'instance législative.<sup>220</sup> Le succès de ce type d'assemblées et de processus dépend toutefois beaucoup de la clarté de leur mandat, de la légitimité de l'instance qui les convoque (par ex. Conseil fédéral, Parlement) et de la limitation de leur durée, autrement dit du degré d'institutionnalisation de leur travail.<sup>219, 221, 222, 223, 224</sup> Leur intégration non seulement horizontale mais aussi verticale (échelons communal, cantonal, national et international) est par ailleurs déterminante pour leur efficacité<sup>219</sup>, tandis que la mise à disposition d'un

budget de fonctionnement constitue un autre facteur de réussite important<sup>219</sup>. La qualité de l'animation du processus de dialogue et de négociation multilatéral influence également les chances de succès et l'acceptation des résultats des négociations.<sup>219, 221, 222, 223, 224</sup> Enfin, le comité scientifique estime que, pour avoir le succès escompté, un tel processus de négociation doit être convoqué officiellement et doté d'une structure institutionnalisée permanente. Les propositions suivantes relatives au développement de la gouvernance du système alimentaire suisse sont basées sur des exemples relevant du secteur alimentaire de pays tiers qui peuvent être considérés comme concluants (voir encadré p. 61).



## EXEMPLES INTERNATIONAUX CONCLUANTS DE FORUMS DE NÉGOCIATION ET DE COMMISSIONS SUR L'AVENIR DE LA POLITIQUE ALIMENTAIRE ET AGRICOLE

### ALLEMAGNE

**Commission sur l'avenir de l'agriculture :** Convoquée en 2020, la « Zukunftskommission Landwirtschaft » (ZKL) avait pour mission concrète de rédiger un rapport contenant des recommandations pour un système agricole et alimentaire durable en Allemagne. Celui-ci a été adopté à l'unanimité en 2021 et sert désormais de base au gouvernement pour transformer le système alimentaire allemand. Les membres de cette Commission sur l'avenir de l'agriculture sont issus des domaines de l'agriculture, de l'économie, de la science et de la protection de l'environnement et des animaux.<sup>230</sup> En 2022, la commission a repris ses activités pour accompagner le travail du gouvernement en proposant des compromis négociés sur des pistes d'action politique concrètes destinées à transformer le système alimentaire.<sup>230</sup>

**Commission Borchert :** Le réseau de compétences sur l'avenir de l'élevage, également appelé Commission Borchert en référence à son président, Jochen Borchert<sup>231</sup>, se compose de représentant-es des milieux politique, scientifique, pratique, économique et associatif. En 2019, la Commission Borchert a été chargée par le Ministère fédéral de l'Alimentation et de l'Agriculture (BMEL) d'élaborer des recommandations sur le développement et la mise en œuvre de la stratégie allemande en matière d'élevage. Publiées en février 2020, celles-ci ont reçu un large écho auprès du Parlement fédéral, des Länder et

de nombreux·ses professionnel·les du secteur agricole. Depuis, des analyses d'impact et des études de faisabilité ont été réalisées. En septembre 2022, la commission a accepté à l'unanimité le mandat du BMEL relatif à la poursuite des travaux, à condition que le gouvernement trouve préalablement une solution pour financer la transformation du système d'élevage des animaux de rente en s'inspirant de ses propres propositions. En effet, la Commission Borchert avait formulé des propositions de financement concrètes largement soutenues par les principaux acteurs et principales actrices politiques, économiques et de la société civile actif-ves dans la filière alimentaire allemande.

### DANEMARK

**Organic Food Advisory Council / Organic Denmark :** Créé en 1987, l'« Organic Food Advisory Council » (Conseil consultatif danois pour l'alimentation biologique) est responsable du développement de la filière bio au Danemark. Grâce à l'implication de plusieurs parties prenantes, un premier plan d'action ambitieux, l'« Organic Action Plan » a pu être élaboré et mis en œuvre en 1995, puis continuellement développé.<sup>232, 233</sup> Dans le cadre de ce processus, le conseil est devenu en 1998 une coalition réunissant des représentant-es du monde agricole, des entreprises et des services du secteur alimentaire, des professionnel·les de la restauration (par ex. employé-es de cuisine, cuisinier·ères), des ONG et des consommateurs et consommatrices.<sup>219</sup> Il a permis au Danemark de devenir jusqu'à aujourd'hui le pays dans lequel la part de marché des aliments biologiques est la plus forte au monde. Au Danemark, 80 % de la population achète des produits issus de l'agriculture biologique.<sup>233</sup> En 2018, l'Organic Action Plan a reçu le Future Policy Award.

## 4.2 Gouvernance du système alimentaire suisse 2030 : Une proposition

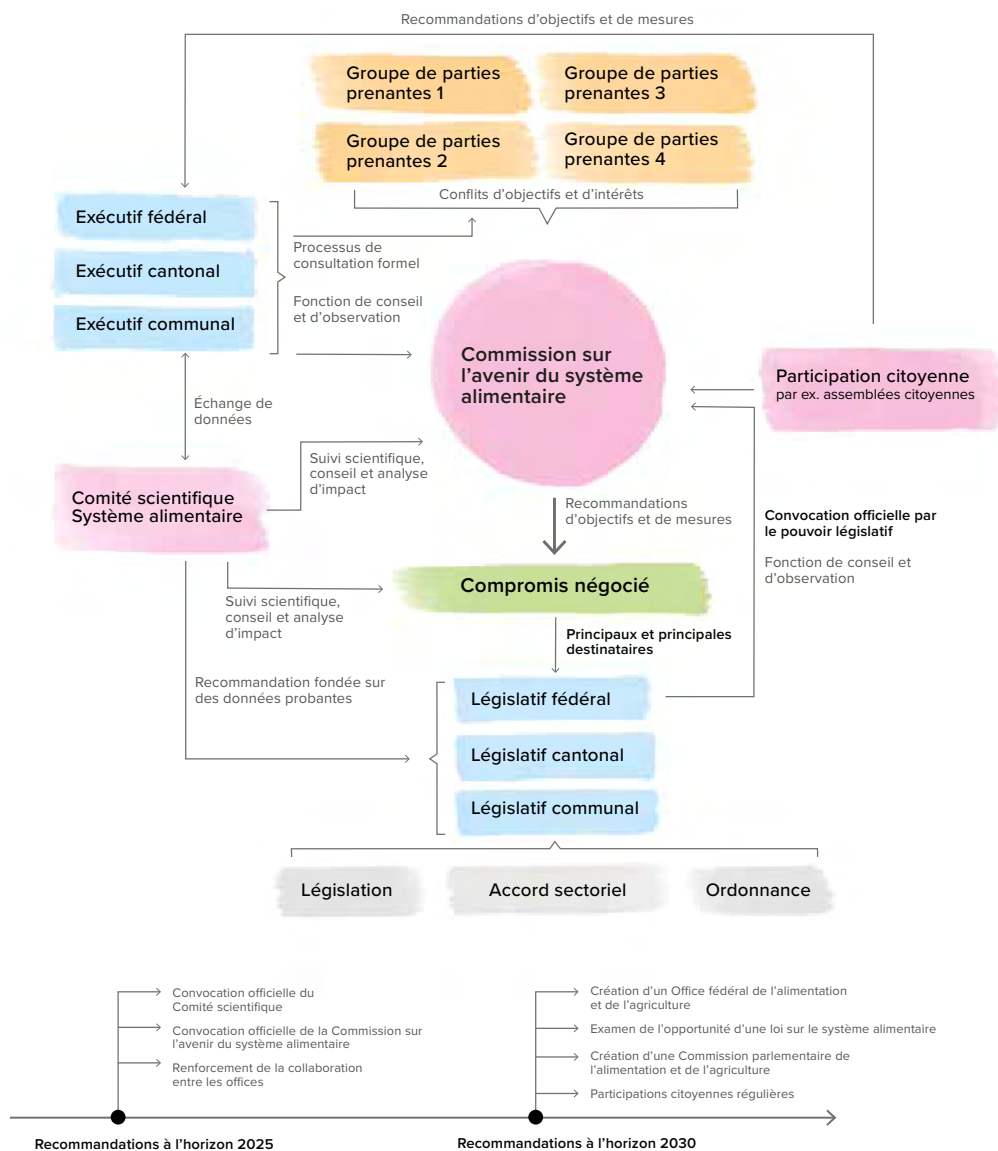


Fig. 7 : Fesenfeld et al. (2023)<sup>237</sup> / Telek

Dans ce qui suit, nous présentons quelques recommandations relatives à l'adaptation de la gouvernance destinées à réduire les conflits d'objectifs, d'intérêts et de valeurs existants dans la politique alimentaire et agricole suisse et à créer ainsi les conditions préalables à une transformation durable du système alimentaire suisse.

La figure 7 esquisse un projet de gouvernance du système alimentaire à l'horizon 2030. Nous suggérons en outre par la figure 7 des étapes intermédiaires à l'horizon 2025 pour adapter les structures institutionnelles. Les propositions relatives à la gouvernance du système alimentaire ont été élaborées dans le cadre du processus itératif DELPHI par les auteur·e·s du chapitre et les membres du comité (voir annexes en ligne).

### 4.2.1 Commission sur l'avenir du système alimentaire

Les propositions s'articulent autour de la mise en place dans les meilleurs délais d'une Commission sur l'avenir du système alimentaire. Celle-ci réunira autour d'une table de négociation multilatérale toutes les parties prenantes du système alimentaire suisse (pas uniquement les acteurs et actrices de la filière agricole au sens strict) afin qu'elles élaborent ensemble des recommandations destinées aux instances législatives. Pour garantir sa légitimité politique, elle devrait idéalement être convoquée officiellement d'ici 2025, par exemple par le Parlement fédéral. Les pouvoirs législatifs communal, cantonal et fédéral exerceront une fonction d'observation au sein de la commission en leur qualité de destinataires directs des recommandations en matière d'objectifs et de mesures formulées par l'organe. L'exécutif, c'est-à-dire les offices fédéraux, la Conférence des gouvernements cantonaux (CdC) et les communes, disposera également d'une fonction d'observation et de conseil lors des séances de la commission.

La Commission sur l'avenir du système alimentaire pourrait se baser sur la Commission consultative pour l'agriculture (CCA), une commission extraparlamentaire instituée en 2011. Le champ de recommandations de la commission ne devra pas se limiter au développement de la politique agricole, mais couvrir tous les aspects du système alimentaire afin que des propositions concrètes pour une politique intégrée du système alimentaire puissent être formulées. De cette manière, la commission pourra renforcer la cohérence entre les politiques agricole, alimentaire, sanitaire, commerciale et environnementale et ainsi contribuer à réduire la complexité et rendre plus efficace le travail des nombreuses commissions extraparlamentaires ayant des interfaces avec la thématique de l'alimentation et de l'agriculture (par ex. la CCA, le Conseil de la recherche agronomique ainsi que le Comité national suisse de la FAO). La Commission sur l'avenir du système alimentaire ouvrira un nouvel espace de négociation multilatéral, une perspective systémique et à plus long terme. Cela permettra aux différentes parties prenantes de former de nouvelles coalitions (potentiellement inattendues) et de négocier des compromis concrets sous forme de recommandations pour le processus législatif. Des compromis que l'ensemble des groupes d'intérêt de la chaîne de valeur considèrent comme acceptables seront plus faciles à mettre en œuvre politiquement et plus efficaces. Pour que le processus de transformation soit concluant, le dialogue multilatéral doit céder le pas à un véritable processus de négociation multilatéral. En effet, plus les groupes d'intérêt du système alimentaire représentés dans ce processus seront nombreux, plus la légitimité politique des recommandations élaborées en commun sera élevée.

En ce qui concerne la composition de la Commission sur l'avenir du système alimentaire, il est essentiel que soient représenté·e·s des acteurs et actrices important·e·s des différents domaines du système alimentaire (agriculture, négoce, transformation, commerce de détail, restauration ; consommateurs et consommatrices, pouvoirs publics, caisses-maladie, banques alimentaires ; associations de protection de l'environnement, associations sociales, médecins et représentant·e·s de patient·e·s) dans un rapport équilibré entre les acteurs et actrices qui défendent en priorité des intérêts d'utilité publique et ceux et celles dont les intérêts relèvent avant tout de l'économie privée (voir encadré p. 63 pour le processus de sélection détaillé des membres de la commission).

Pour entamer sur les meilleures bases les négociations en vue de l'élaboration d'un compromis commun, l'ensemble des représentant·e·s signent une déclaration dans laquelle ils et elles s'engagent à adopter une démarche constructive et axée sur l'intérêt général dans le cadre de leur participation à la Commission sur l'avenir du système alimentaire. Les négociations doivent en outre se dérouler selon la règle de Chatham House.<sup>225</sup> Celle-ci vise à promouvoir un processus de négociation inclusif et ouvert en permettant aux participant·e·s d'utiliser et de diffuser le contenu des discussions sans toutefois révéler l'identité des personnes ou des organisations qui en sont à l'origine ou qui l'ont relayé.

La modération et la médiation indépendantes et professionnelles dans le cadre de la commission sont également essentielles pour une bonne collaboration en vue de l'élaboration

### CRITÈRES DE SÉLECTION DES MEMBRES DE LA COMMISSION SUR L'AVENIR DU SYSTÈME ALIMENTAIRE

Il est essentiel que soient représenté·e·s au sein de la commission tou·te·s les acteurs et actrices clés du système alimentaire suisse. Dans un premier temps, il convient donc d'établir sous supervision scientifique une cartographie des parties prenantes en se basant sur l'approche à la fois réputationnelle, décisionnelle et positionnelle. Celle-ci consiste à classer les parties prenantes selon leur compétence décisionnelle (aspect positionnel) et leur participation aux précédentes décisions politiques (aspect décisionnel)<sup>234</sup> puis à soumettre la cartographie qui en découle à des spécialistes du système alimentaire suisse pour qu'il·elles la complètent (aspect réputationnel) (ibid.).

Dans un deuxième temps, les parties prenantes recensées sont regroupées en clusters le long de la chaîne de création de valeur. Tout au long du processus, il faut également veiller à intégrer les personnes directement et indirectement concernées (par ex. associations locales et internationales de protection de l'environnement et de la santé) à chaque étape de la chaîne de création de valeur du secteur agro-alimentaire. Selon les critères de McGinnis et Ostrom (2014), les personnes concernées sont à considérer comme des parties prenantes, car leur intégration dans le processus de décision et de négociation est essentielle pour l'élabora-

tion de compromis inclusifs et durables.<sup>235</sup> Il s'agit là d'une condition primordiale pour surmonter les clivages sectoriels et opérer une transformation du système dans le sens du développement durable.<sup>236</sup>

L'objectif de ce processus est de garantir un rapport équilibré entre les acteurs et actrices qui défendent en priorité des intérêts d'utilité publique et ceux et celles dont les intérêts relèvent avant tout de l'économie privée. Au sein de chaque cluster, ces deux catégories d'acteurs et actrices doivent avoir le même poids afin d'éviter tout déséquilibre et de garantir que les différents intérêts sont représentés de manière équitable.

Une fois cette cartographie des parties prenantes achevée, les acteurs et actrices sélectionné·e·s sont regroupé·e·s par types. Les types d'acteurs et actrices homogènes se voient attribuer un siège au sein de la commission, tandis que les types hétérogènes décrochent deux sièges, un pour chaque extrémité du spectre qu'ils couvrent. Une procédure de candidature est ensuite lancée pour sélectionner les représentant·e·s des différent·e·s acteurs et actrices clés identifié·e·s qui siègeront à la commission. Cette procédure permet de s'assurer que le petit nombre de représentant·e·s des différents groupes de parties prenantes disposent effectivement du temps nécessaire pour assumer ce rôle et sont disposé·e·s à œuvrer dans le sens d'un compromis commun.

d'un compromis que l'ensemble des parties prenantes puissent accepter et appliquer. Les négociations au sein de la commission doivent porter en particulier sur la formulation d'une vision commune, d'objectifs mesurables pour la transformation durable du système alimentaire ainsi que de pistes de mesures politiques concrètes pour atteindre ces objectifs dans tous les sous-secteurs pertinents du système alimentaire. Les destinataires direct-e-s des recommandations qui découleront de ce processus sont les instances législatives nationale (Parlement fédéral), cantonales (parlements cantonaux et Landsgemeinden) et communales (parlements et conseils communaux). La commission devra également accompagner activement la mise en œuvre et l'évaluation des mesures adoptées.

À l'avenir, l'implication des groupes d'intérêt et le processus de dialogue et de négociation multilatéral qui en résulte devront être assurés à toutes les étapes du parcours législatif, de la définition du problème à la mise en œuvre concrète et à l'évaluation, en passant par l'élaboration du projet de loi. Néanmoins, la Commission sur l'avenir du système alimentaire doit surtout se concentrer sur les phases d'établissement de l'agenda et de conception de la politique. Ces premières phases du processus politique détermineront l'orientation générale de la transformation du système alimentaire et la méthode adoptée. Or le soutien des groupes d'intérêt est indispensable pour la bonne mise en œuvre de ce projet.

C'est au début du cycle politique que les recommandations d'objectifs et de mesures doivent être soumises au pouvoir législatif pour qu'elles puissent être prises en considération et ainsi contribuer à l'établissement de l'agenda et à la formulation de la politique. Un projet de transformation coordonné par les principales parties prenantes avec des recommanda-

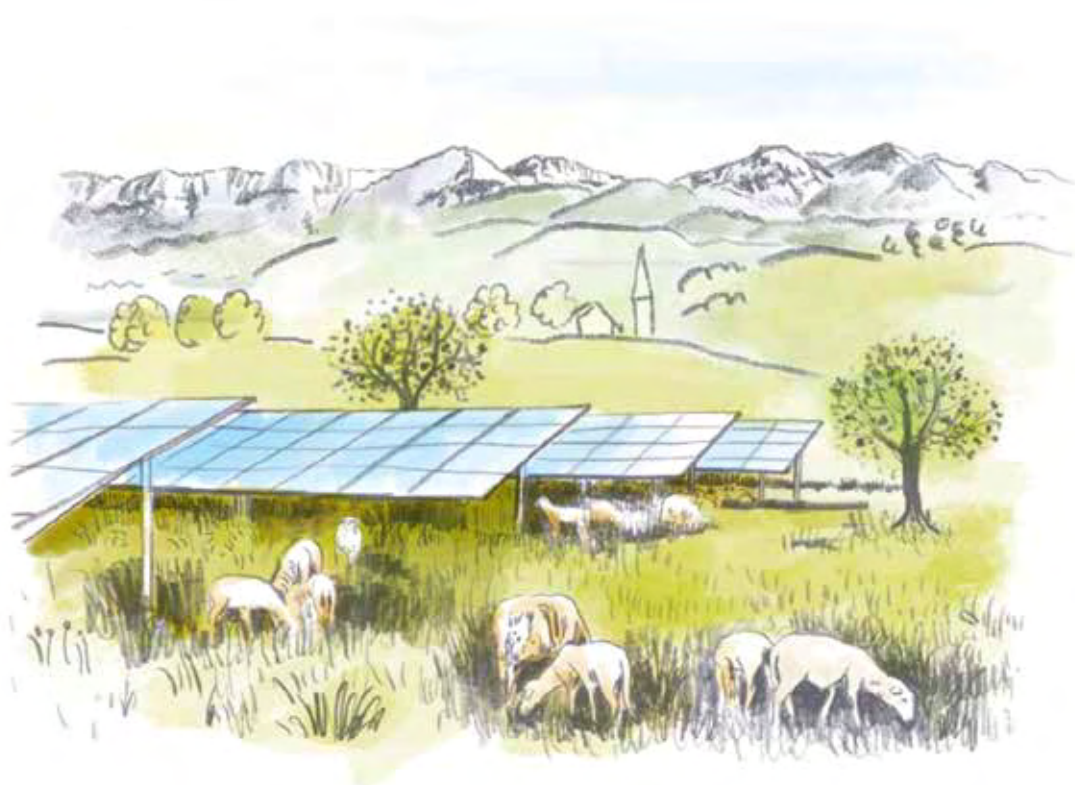
tions concrètes peut considérablement simplifier le processus législatif et éviter le risque d'impasse politique. Ce processus de négociation multilatéral devra idéalement se dérouler à tous les niveaux du système politique, de l'échelon communal au contexte national et international.

En résumé, l'objectif central de la Commission sur l'avenir du système alimentaire est de servir de vecteur à un processus de négociation multi-acteurs et -actrices, intersectoriel et systémique. Cette nouvelle structure de gouvernance ouvre de nouvelles perspectives de coalition et de solutions pour toutes les parties prenantes, et pose ainsi les jalons d'une transformation réussie du système alimentaire, conformément à la Stratégie pour le développement durable 2030. Des exemples à l'étranger montrent que de tels processus de négociation multi-acteurs et -actrices peuvent contribuer avec succès à la transformation, à l'image de l'Organic Food Council au Danemark ou de la Commission Borchert en Allemagne (plus d'informations à ce sujet dans l'encadré p. 61).

#### 4.2.2 Comité scientifique et participation citoyenne

Les connaissances et les recommandations du comité scientifique ainsi que l'avis de la population doivent également être pris en compte à titre d'apports et de soutiens supplémentaires pour la Commission sur l'avenir du système alimentaire et le processus législatif général.

Au plus tard d'ici 2025, un Comité scientifique Système alimentaire doit être convoqué officiellement et solidement institutionnalisé. Il s'agira d'un groupe interdisciplinaire de chercheurs et chercheuses de tous les domaines pertinents qui





offriront un aperçu systémique de l'état actuel de la recherche sur la transformation du système alimentaire. Les analyses scientifiques fournies par le Comité scientifique Système alimentaire serviront de base de travail à la Commission sur l'avenir du système alimentaire, mais également aux instances exécutives et législatives nationales, cantonales et communales. Le Comité scientifique Système alimentaire entretiendra par ailleurs des contacts étroits avec les offices fédéraux, en particulier avec l'Office fédéral de la statistique, afin de mettre les données collectées et les résultats de recherche à la disposition de toutes les parties intéressées de manière transparente. Il aura également pour mission d'examiner la faisabilité des mesures et des objectifs formulés et d'évaluer scientifiquement leur mise en œuvre. Le rôle du monde scientifique au sein de la Commission sur l'avenir du système alimentaire et dans le processus législatif doit avant tout être consultatif, pour garantir une évaluation et un suivi indépendants des recommandations. Une évaluation scientifique annuelle des objectifs pourrait par ailleurs être envisagée. Ainsi, si la réalisation des objectifs devait se révéler insuffisante, l'instance législative et les offices fédéraux compétents pourraient automatiquement mettre en place des mesures immédiates contraignantes pour atteindre les objectifs définis.

D'ici 2030, il faudrait en outre lancer davantage de processus de participation citoyenne afin d'impliquer la population dans la transformation du système alimentaire, et ce à intervalles réguliers et dans une démarche délibérative. La méthode participative recommandée par l'OCDE est celle des assemblées citoyennes, qui regroupe un échantillon représentatif de citoyen-ne-s sélectionné-e-s de manière aléatoire.<sup>226</sup> Les personnes sélectionnées se réuniront pour discuter de mesures et d'objectifs communs autour de la transformation du système alimentaire suisse et formuler ensemble des propositions représentatives de l'avis de la population. Cette approche de démocratie participative directe présente le potentiel d'attirer en premier lieu des citoyen-ne-s critiques envers la démocratie et le gouvernement<sup>227</sup> et ainsi de prévenir activement la polarisation des discussions.<sup>228</sup> Il est toutefois essentiel de communiquer dès le début et de manière transparente que les processus de participation citoyenne n'ont pas vocation à faire office de parlements de substitution<sup>227</sup> mais à mettre en évidence un certain nombre de perspectives devant être prises en compte dans le processus politique.

Le projet « Avenir Alimentaire Suisse » mené à bien en 2022 constitue une première expérience de structure de gouvernance telle que nous la proposons ici. Dans le cadre de ce projet, accompagné et soutenu par l'OFAG, l'OSAV et l'OFEV, une assemblée citoyenne et un comité scientifique ont été mis en place. Le présent rapport est l'un des résultats du travail fourni par le comité scientifique créé dans le cadre d'« Avenir Alimentaire Suisse ».

### 4.2.3 Renforcement de la collaboration entre les offices et création d'une nouvelle commission thématique

D'ici 2025, il conviendrait de renforcer la collaboration entre les offices (surtout entre l'OFAG, l'OFAG et l'OFEV) au sein de l'exécutif national. D'ici 2030, nous recommandons d'envisager la possibilité de faire évoluer l'actuel Office fédéral de l'agriculture en un Office fédéral de l'alimentation et de l'agriculture. La réorientation de cette structure exécutive garantirait à moyen terme l'adoption d'une approche systémique dans le processus de transformation. Au sein d'un Office fédéral de l'alimentation et de l'agriculture, la notion de système alimentaire pourrait être prise en compte de manière plus globale et efficace dans le cadre des processus législatifs et administratifs. Le risque de conflits de compétences entre les offices s'en trouverait par ailleurs réduit. Ce nouvel office pourrait par exemple jouer un rôle moteur dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une loi intégrée sur le système alimentaire. Aux échelons cantonal et communal, la collaboration entre les offices devrait également être renforcée et, de plus en plus, planifiée, coordonnée et mise en œuvre selon une approche systémique. D'ici 2030, une Commission de l'alimentation et de l'agriculture pourrait constituer le pendant législatif de l'Office fédéral de l'alimentation et de l'agriculture. Les intérêts seraient ainsi regroupés de manière systémique au sein de ces instances. Ces nouvelles structures simplifieraient les échanges et les procédures et créeraient de nouvelles capacités pour se concentrer sur les questions de fond plutôt que sur les aspects formels et administratifs. Une meilleure intégration du travail des offices, du législatif et des acteurs et actrices tout au long de la chaîne de valeur dans une perspective de système alimentaire permettra de mettre en évidence les conflits d'objectifs, d'identifier des pistes de solutions communes et ainsi de relever les défis actuels de manière plus ciblée et efficace.

Pour transformer durablement le système alimentaire suisse et atteindre les objectifs de la Stratégie pour le développement durable 2030, il est donc essentiel de réfléchir en termes de système alimentaire global. Cette perspective systémique doit se refléter dans une structure de gouvernance adéquate et, en particulier, une Commission sur l'avenir du système alimentaire, un Comité scientifique, un Office fédéral de l'alimentation et de l'agriculture ainsi qu'une Commission parlementaire de l'alimentation et de l'agriculture. En résumé, nous pouvons établir qu'une négociation réussie sur la future politique du système alimentaire suppose la mise en place des changements institutionnels adéquats.

# CHAPITRE FINAL

Les événements mondiaux de ces trois dernières années ont montré de manière éclatante que notre système alimentaire ne résiste pas à la crise. Les guerres, les pandémies, l'avancée du changement climatique et la perte de biodiversité exercent une pression accrue sur les chaînes d'approvisionnement mondialisées. L'insécurité de l'approvisionnement et les troubles sociaux en sont les conséquences. En même temps, le système alimentaire actuel est un moteur déterminant de ces crises. Il est par exemple à l'origine de près de 30 % des gaz à effet de serre dans le monde et contribue de manière significative à la perte de la biodiversité. Alors que de nombreuses denrées alimentaires sont gaspillées et que l'obésité constitue un problème de santé majeur, de plus en plus de personnes dans le monde souffrent à nouveau de la faim. Une transformation du système alimentaire en accord avec les objectifs de durabilité est donc nécessaire et urgente pour garantir durablement la sécurité alimentaire mondiale, y compris celle de la Suisse.

Les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, qui prennent en compte les trois dimensions de la durabilité (sociale, environnementale et économique), constituent le cadre de cette transformation. Ceci est particulièrement important pour assurer une mutation socialement équitable du système alimentaire. La transformation engendre des coûts à court terme, pour lesquels les perdant-e-s du changement doivent recevoir une compensation adéquate. Ce n'est qu'ainsi que les mesures politiques pourront jouir d'une large légitimité. À moyen et long terme, les avantages de la transformation du système alimentaire l'emportent clairement, en permettant par exemple de réaliser des économies considérables dans le domaine de la santé et de l'adaptation au changement climatique. La Suisse peut particulièrement profiter de ce changement.

Les adaptations politiques du système alimentaire suisse ont une importance internationale et peuvent réduire les effets négatifs de la production alimentaire à l'échelle mondiale. Ceci est dans l'intérêt de la Suisse, car en tant que pays importateur et place économique d'importance mondiale, elle est tributaire d'écosystèmes fonctionnels et de chaînes d'approvisionnement stables. Son empreinte élevée de gaz à effet de serre liée à l'alimentation et le fait que 80 % des surfaces utilisées pour l'alimentation le sont à l'étranger montrent que la Suisse influence fortement les écosystèmes, même au-delà de ses frontières. Il ne faut pas non plus sous-estimer le rôle de la Suisse en tant que place politique, scientifique et économique interconnectée au niveau mondial. La Suisse a la chance particulière de pouvoir agir en tant que pionnière pour la transformation du système alimentaire et de jouer un rôle de modèle au niveau mondial.

Les efforts consentis jusqu'à présent par l'industrie, comme par exemple les objectifs de réduction des émissions des grandes entreprises alimentaires ou les labels biologiques relativement stricts, ne suffisent toutefois pas à la transformation vers un système alimentaire plus durable. Les mesures actuelles ne vont pas assez loin pour atteindre les objectifs de durabilité d'ici 2030. Ainsi, actuellement, la part de la population suisse touchée par le surpoids ou l'obésité est toujours en augmentation. De plus, la teneur en nitrates de la nappe phréatique se maintient depuis 2002 à un niveau très élevé en comparaison internationale, dépassant largement les limites planétaires. La consommation alimentaire suisse n'est pas non plus en accord avec les objectifs de durabilité.

Afin de changer cela et de développer des solutions pour une transformation durable du système alimentaire suisse, SDSN Suisse, l'antenne nationale du Sustainable Development Solutions Network de l'ONU, a mis sur pied le comité scientifique Avenir Alimentaire Suisse. Ce rapport a été rédigé sur la base d'un échange scientifique de plus d'un an entre 42 expert-e-s interdisciplinaires dans le domaine du système alimentaire.

Le rapport doit servir de guide pour la transformation nécessaire du système alimentaire suisse et précise que celle-ci est urgente et constitue une tâche pour l'ensemble de la société. Une perspective systémique est indispensable pour réaliser un approvisionnement alimentaire selon les principes de l'agro-écologie, qui combine des objectifs économiques, sociaux et écologiques sur l'ensemble du système alimentaire.

Après une description de la situation de départ au chapitre 1, ce guide formule au chapitre 2 un objectif clair de transformation du système alimentaire suisse en accord avec les ODD. Pour ce faire, les auteur-e-s du rapport ont défini onze indicateurs cibles prioritaires et mesurables. Il s'agit notamment d'adapter le régime alimentaire suisse d'après les principes du Planetary Health Diet, de réduire les pertes d'azote et de phosphore ainsi que les effets écotoxiques des pesticides, d'utiliser de manière durable les sols exploités par l'agriculture et de réduire la déforestation, les pertes de biodiversité, les émissions de gaz à effet de serre, les déchets alimentaires et l'empreinte hydrique liée à l'alimentation. S'y ajoutent les objectifs sociaux de réduction des risques psychosociaux et physiques pour la santé dans l'agriculture suisse, ainsi que la garantie de revenus suffisants pour vivre et le respect des normes de l'OIT sur le travail des enfants tout au long de la chaîne d'approvisionnement. En comparant le statu quo avec ces indicateurs cibles prioritaires pour la transformation du système alimentaire, les expert-e-s montrent que la Suisse a un grand retard à rattraper pour mettre son système alimentaire en conformité avec les ODD d'ici 2030.

Le chapitre 3 montre comment ces objectifs pourraient être atteints concrètement. Le comité scientifique y propose une voie d'action politique concrète. En effet, ce n'est pas seulement la formulation de mesures individuelles qui est déterminante pour le succès, mais surtout leur regroupement, leur coordination stratégique et leur ordre chronologique. Ainsi, des points de basculement dits positifs peuvent être déclenchés. Il s'agit de points critiques dans les systèmes

socio-techniques et socio-naturels, où des interventions ciblées peuvent avoir de grands effets positifs et à long terme sur le développement durable du système, et modifier ainsi profondément son fonctionnement. Pour y parvenir, le comité scientifique propose quatre séries de mesures à mettre en œuvre entre 2023 et 2030. La première prévoit un fonds de transformation. Outre des programmes de formation initiale et continue destinés à l'ensemble des actrices et acteurs de la chaîne de valeur alimentaire, ce fonds comprend également l'encouragement financier de la recherche et de l'innovation technologique, ainsi que des programmes de compensation et de promotion des processus de conversion dans l'agriculture et la restauration hors domicile.

Le fonds de transformation doit ainsi constituer la base et les connaissances nécessaires à une transformation sociale-ment équitable et durable du système alimentaire suisse. Il peut également permettre à terme l'introduction de mesures plus profondes, car de nouveaux modèles commerciaux deviennent rentables, de nouvelles compétences sont renforcées et le changement social est encouragé. La deuxième série de mesures, qui s'appuie sur le fonds de transformation, se compose de mesures réglementaires et de taxes d'incitation. Dans un troisième temps, il faut mettre en œuvre des mesures de politique agricole tout en soutenant davantage la population rurale. Dans la dernière série de mesures, on essaie, grâce aux progrès réalisés, d'aménager les mesures réglementaires de manière plus stricte. Cette conception stratégique de la politique permet d'enclencher des dynamiques positives de points de basculement dans le système. Grâce à une évolution des normes sociales, de nouvelles technologies, des infrastructures et des opportunités de création de valeur, la transformation peut s'accélérer.

Une transformation aussi profonde du système alimentaire suisse nécessite des possibilités de négociation institutionnalisées pour les divers-e-s actrices et acteurs du système. Dans le chapitre 4, le comité scientifique esquisse donc une nouvelle orientation de la gouvernance du système alimentaire à l'horizon 2030. L'élément clé est la mise en place d'une commission sur l'avenir du système alimentaire. Son objectif est de réunir autour d'une table de négociation multilatérale les représentant-e-s de tous les groupes d'intérêt importants du système alimentaire suisse. Ce processus de négociation sur le système alimentaire, basé sur la confiance et une bonne médiation, doit permettre d'établir de nouvelles coalitions d'intérêts et d'élaborer des recommandations viables pour le pouvoir législatif. Le comité scientifique Avenir Alimentaire Suisse recommande en outre de multiplier les procédures d'implication des citoyen-ne-s, d'institutionnaliser un suivi scientifique des processus et de renforcer la collaboration entre les autorités, ce qui déboucherait idéalement sur le développement d'un Office fédéral de l'alimentation et de l'agriculture. La perspective du système alimentaire devrait également être reflétée au niveau législatif par une commission spécialisée dédiée. À moyen terme, le comité scientifique recommande en outre d'envisager l'adoption d'une loi générale sur le système alimentaire.

En résumé, le comité scientifique est convaincu que des objectifs mesurables et fondés sur des données probantes, une élaboration stratégique des politiques et une gouvernance générale du système alimentaire peuvent déclencher des points de basculement positifs en accord avec les ODD. Si nous unissons nos forces, la transformation durable du système alimentaire suisse est possible d'un point de vue scientifique.





# ÉQUIPE DE PROJET DU COMITÉ SCIENTIFIQUE AVENIR ALIMENTAIRE SUISSE

Les principales autrices et principaux auteurs du guide scientifique sont :

Fesenfeld Lukas – Université de Berne / ETH Zurich  
Mann Stefan – Agroscope  
Meier Matthias – BFH-HAFL  
Nemecek Thomas – Agroscope  
Scharrer Bettina – Université de Berne  
Bornemann Basil – Université de Bâle  
Brombach Christine – ZHAW  
Beretta Claudio – ZHAW  
Bürgi Elisabeth – Université de Berne  
Grabs Janina – ESADE Business School / ETH Zurich

Ingold Karin – Université de Berne / EAWAG  
Jeanneret Philippe – Agroscope  
Kislig Sol – Université de Berne  
Lieberherr Eva – ETH Zurich  
Müller Adrian – FiBL  
Pfister Stephan – ETH Zurich  
Schader Christian – FiBL  
Schönberg Sonja – BFH  
Sonnevelt Martijn – ETH Zurich / World Food System Center  
Zähringer Julie – Université de Berne / Wyss Academy

## Le guide doit être cité comme suit :

Fesenfeld, L. ; Mann, S. ; Meier, M. ; Nemecek, T. ; Scharrer, B. ; Bornemann, B., Brombach, C. ; Beretta, C. ; Bürgi, E. ; Grabs, J. ; Ingold, K. ; Jeanneret, P. ; Kislig, S. ; Lieberherr, E. ; Müller, A. ; Pfister, S. ; Schader, C. ; Schönberg, S. ; Sonnevelt, M. ; Barjolle, D. ; Boivin, P. ; Brunner, T. ; Contzen, S. ; Espa, I. ; Estève, M. ; Forney, J. ; Häberli C. ; Hediger, W. ; Hilbeck, A. ; Kopainsky, B. ; Lehmann, B. ; Mack, G. ; Markoni, E. ; Meier, B. ; Paccaud, F. ; Rohrmann, S. ; Schindler, M. ; Schwab, C. ; Tribaldos, T. ; Waibel, P. ; Zähringer, J. (2023). L'avenir de l'alimentation en Suisse : Guide des principaux leviers et axes politiques pour établir un système alimentaire durable. SDSN Suisse – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7585685>

Le guide se base sur le travail et les échanges professionnels du comité scientifique interdisciplinaire **Avenir Alimentaire Suisse**, qui a été officiellement convoqué par **SDSN Suisse** en février 2022. Le travail technique du comité scientifique et la rédaction du guide ont été coordonnés par le Dr Lukas Fesenfeld. Le comité scientifique a travaillé en grande partie sur la base du bénévolat. Cette publication a été réalisée dans le cadre du projet Avenir Alimentaire Suisse et a bénéficié du soutien financier de SDSN Suisse.

SDSN Suisse a fourni un soutien organisationnel. Les personnes suivantes ont joué un rôle important dans ce processus : Carole Küng, Niklaus Salzmann, Sol Kislig, Jorge Tamayo et Nathalie Dubler.

---

## Le comité scientifique se compose des expert.e-s scientifiques suivant.e-s:

Bornemann Basil – Université de Bâle  
Brombach Christine – ZHAW  
Barjolle Dominique – Université de Lausanne  
Beretta Claudio – ZHAW  
Bernauer Thomas – ETH Zurich  
Boivin Pascal HEPIA – HES-SO Genève  
Brunner Thomas – BFH-HAFL  
Bürgi Elisabeth – Université de Berne  
Contzen Sandra – BFH-HAFL  
Espa Ilaria – Université de Berne / Università della Svizzera italiana  
Estève Magali – Agridea  
Fesenfeld Lukas – Université de Berne / ETH Zurich  
Forney Jérémie – Université de Neuchâtel  
Grabs Janina – ESADE Business School / ETH Zurich  
Häberli Christian – Université de Berne  
Hediger Werner – HES des Grisons  
Hilbeck Angelika – ETH Zurich  
Ingold Karin – Université de Berne / EAWAG  
Jeanneret Philippe – Agroscope  
Kopainsky Birgit – University of Bergen  
Lehmann Bernard – HLPE-CFS

Lieberherr Eva – ETH Zurich  
Mack Gabriele – Agroscope  
Mann Stefan – Agroscope  
Markoni Evelyn – BFH-HAFL  
Meier Beat – Indépendant  
Meier Matthias – BFH-HAFL  
Müller Adrian – FiBL  
Nemecek Thomas – Agroscope  
Paccaud Fred – Hôpital universitaire de Lausanne, CHUV  
Pfister Stephan – ETH Zurich  
Pidoux Martin – BFH-HAFL  
Rohrmann Sabine – Université de Zurich  
Schader Christian – FiBL  
Scharrer Bettina – Université de Berne  
Schindler Magdalena – Indépendante  
Schönberg Sonja – BFH  
Schwab Christian Nils – EPFL Lausanne  
Sonnevelt Martijn – ETH Zurich / World Food System Center  
Tribaldos Theresa – Université de Berne  
Waibel Piera – Indépendante  
Zähringer Julie – Université de Berne / Wyss Academy

---

## REMERCIEMENTS

Ce projet a été rendu possible grâce à l'engagement des personnes susmentionnées et au soutien de nombreuses autres organisations et personnalités.



## Appendice en ligne :

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7543736>

1. Rockström, J., Edenhofer, O., Gaertner, J. & DeClerck, F. Planet-proofing the global food system. *Nat Food* **1**, 3–5 (2020).
2. Poore, J. & Nemecek, T. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science* (1979) **360**, 987–992 (2018).
3. Armstrong McKay, D. I. *et al.* Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points. *Science* (1979) **377**, 1135 (2022).
4. Perotti, A. Moving Towards a Sustainable Swiss Food System: An Estimation of the True Cost of Food in Switzerland and Implications for Stakeholders. doi:10.3929/ethz-b-000473289 (ETH Zürich, World Food System Center, 2020).
5. Murray, C. J. L. *et al.* Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet* **396**, 1223–1249 (2020).
6. Springmann, M., Clark, M. A., Rayner, M., Scarborough, P. & Webb, P. The global and regional costs of healthy and sustainable dietary patterns: a modelling study. *Lancet Planet Health* **5**, e797–e807 (2021).
7. FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable.* doi:10.4060/cc0639en (2022).
8. Rao, M., Afshin, A., Singh, G. & Mozaffarian, D. Do healthier foods and diet patterns cost more than less healthy options? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* **3**, (2013).
9. Contzen, S. & Crettaz, E. Being a poor farmer in a wealthy country: A Swiss case study. *Sociol Ruralis* **59**, 393–418 (2019).
10. Whitfield, S. *et al.* A framework for examining justice in food system transformations research. *Nat Food* **2**, 383–385 (2021).
11. High Level Panel of Experts (HLPE). *Food security and nutrition – Building a global narrative towards 2030.* <https://www.fao.org/3/ca9731en/ca9731en.pdf> (2020).
12. Schweizerischer Bundesrat. *Zukünftige Ausrichtung der Agrarpolitik: Bericht des Bundesrates in Erfüllung der Postulate 20.3931 der WAK-S vom 20. August 2020 und 21.3015 der WAK-N vom 2. Februar 2021.* [https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/bilder/website/Politik/postulat.pdf.download.pdf/Bericht%20in%20Erf%20C3%BCIlung%20Postulat%20WAK-S%2020.3931\\_21.3015\\_d.pdf](https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/bilder/website/Politik/postulat.pdf.download.pdf/Bericht%20in%20Erf%20C3%BCIlung%20Postulat%20WAK-S%2020.3931_21.3015_d.pdf) (2022).
13. United Nations (UN). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development.* <https://sdgs.un.org/publications/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development-17981> (2015).
14. Schweizerische Eidgenossenschaft. *Agenda 2030 und SDGs.* <https://www.eda.admin.ch/agenda2030/de/home/agenda-2030.html> (2021).
15. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). *The Paris Agreement.* [http://unfccc.int/files/essential\\_background/convention/application/pdf/english\\_paris\\_agreement.pdf](http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf) (2016).
16. Niles, M. T. *et al.* Climate change mitigation beyond agriculture: a review of food system opportunities and implications. *Renewable Agriculture and Food Systems* **33**, 297–308 (2018).
17. Allievi, F., Antonelli, M., Dembska, K. & Principato, L. Understanding the global food system. in *Achieving the Sustainable Development Goals Through Sustainable Food Systems* (eds. Valentini, R., Sievenpiper, J. L., Antonelli, M. & Dembska, K.) 3–23 (Springer International Publishing, 2019).
18. Fassio, F. & Tecco, N. Circular Economy for Food: A Systemic Interpretation of 40 Case Histories in the Food System in Their Relationships with SDGs. *Systems* **7**, 43 (2019).
19. Lindgren, E. *et al.* Sustainable food systems—a health perspective. *Sustain Sci* **13**, 1505–1517 (2018).
20. Herrero, M. *et al.* Articulating the effect of food systems innovation on the Sustainable Development Goals. *Lancet Planet Health* **5**, e50–e62 (2021).
21. Strzepek, K. & Boehlert, B. Competition for water for the food system. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* **365**, 2927–2940 (2010).
22. Springmann, M. *et al.* Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature* **562**, 519–525 (2018).
23. Schweizerischer Bundesrat. *Umwelt Schweiz 2022.* <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/allgemein/uz-umwelt-zustand/umweltbericht2022.pdf.download.pdf/umweltbericht2022.pdf> (2022).
24. Chaudhary, A. & Kastner, T. Land use biodiversity impacts embodied in international food trade. *Global Environmental Change* **38**, 195–204 (2016).
25. Liu, J. *et al.* Framing Sustainability in a Telecoupled World. *Ecology and Society* **18**, (2013).
26. Schleicher, J. *et al.* Protecting half of the planet could directly affect over one billion people. *Nat Sustain* **2**, 1094–1096 (2019).
27. Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G. & Woelm, F. *Sustainable Development Report 2022. Sustainable Development Report 2022.* doi:10.1017/9781009210058 (2022).
28. Schweizerischer Bundesrat. *Die Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung: Länderbericht der Schweiz 2022.* [https://www.eda.admin.ch/content/dam/agenda2030/de/documents/laenderbericht2022\\_DE.pdf](https://www.eda.admin.ch/content/dam/agenda2030/de/documents/laenderbericht2022_DE.pdf) (2022).
29. Schweizerischer Bundesrat. *Statistischer Anhang zum Länderbericht 2022 der Schweiz.* [https://www.eda.admin.ch/content/dam/agenda2030/de/documents/laenderbericht2022-statistischer-anhang\\_DE.pdf](https://www.eda.admin.ch/content/dam/agenda2030/de/documents/laenderbericht2022-statistischer-anhang_DE.pdf) (2022).
30. Bundesamt für Gesundheit (BAG) & Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK). *Nationale Strategie Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (NCD-Strategie): 2017–2024.* <https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/nat-gesundheitsstrategien/ncd-strategie/ncd-strategie.pdf.download.pdf/ncd-strategie.pdf> (2016).
31. Bundesamt für Statistik (BFS). *Schweizerische Gesundheitsbefragung 2017: Übergewicht und Adipositas.* <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.14147705.html> (2020).
32. Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Zustand und Entwicklung Grundwasser Schweiz.* [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wasser/uz-umwelt-zustand/zustandundentwicklunggrundwasserschweiz.pdf.download.pdf/UZ-1901-D\\_NAQUA.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wasser/uz-umwelt-zustand/zustandundentwicklunggrundwasserschweiz.pdf.download.pdf/UZ-1901-D_NAQUA.pdf) (2019).
33. Bundesamt für Statistik (BFS). *Das MONET 2030-Indikatorensystem.* <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/nachhaltige-entwicklung/monet-2030.html> (2022).
34. Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Indikator Wasser.* <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/thema-wasser/wasser--daten--indikatoren-und-karten/wasser--indikatoren/indikator-wasser.pt.html#aHR0cHM6Ly93d3cuaW5kaWthdG9yZW4uYWwRtaW4uY2gvUHVibG/ljL0FibURldGFpbD9pbmQ9V1MwNDgmbG5nPWRIJlN1Ymo9Tg%3d%3d.html> (2022).
35. Fesenfeld, L. P., Schmidt, T. & Schrode, A. Climate policy for short- and long-lived pollutants. *Nat Clim Chang* **8**, 933–936 (2018).
36. Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Ökofaktoren Schweiz 2021 gemäss der Methode der ökologischen Knappheit Methodische Grundlagen und Anwendung auf die Schweiz.* [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/ww-umwelt-wissen/UW-2121-D\\_UBP.pdf.download.pdf/UW-2121-D\\_UBP.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/ww-umwelt-wissen/UW-2121-D_UBP.pdf.download.pdf/UW-2121-D_UBP.pdf) (2021).
37. Nathani, C.; O'Connor, I.; Frischknecht, R.; Schwehr, T.; Zumwald, J.; Peyronne, J. *Umwelt-Fussabdrücke der Schweiz: Entwicklung zwischen 2000 und 2018.* [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/externe-studien-berichte/umwelt-fussabdruecke-der-schweiz-entwicklung-zwischen-2000-2018.pdf.download.pdf/EBP\\_\(2022\)\\_Umweltfussabdruecke.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/externe-studien-berichte/umwelt-fussabdruecke-der-schweiz-entwicklung-zwischen-2000-2018.pdf.download.pdf/EBP_(2022)_Umweltfussabdruecke.pdf) Im Auftrag: Bundesamt für Umwelt. (2022).38. Huber, R. *Einführung in die Schweizer Agrarpolitik.* (vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, 2021). doi:10.3929/ethz-b-000530354.
39. Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten (EDA). *Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung: Wechselwirkungen.* <https://www.sdgital2030.ch/interactions#summary> (2022).
40. Fesenfeld, L. P., Schmid, N., Finger, R., Mathys, A. & Schmidt, T. S. The politics of enabling tipping points for sustainable development. *One Earth* **5**, 1100–1108 (2022).
41. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV). *Aktionsplan der Schweizer Ernährungsstrategie.* <https://www.aktionsplanernaehring.ch/> (2018).
42. Schweizerischer Bundesrat. *Langfristige Klimastrategie der Schweiz.* <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/65874.pdf> (2021).
43. Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Bodenstrategie Schweiz – für einen nachhaltigen Umgang mit dem Boden.* [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/boden/ud-umwelt-diverses/bodenstrategie-schweiz.pdf.download.pdf/Bodenstrategie\\_2020-05-01.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/boden/ud-umwelt-diverses/bodenstrategie-schweiz.pdf.download.pdf/Bodenstrategie_2020-05-01.pdf) (2020).
44. Rockström, J. & Sukhdev, P. How food connects all the SDGs. Opening keynote speech at the 2016 EAT Forum. [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=704&v=tah8QhQLQ&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?time_continue=704&v=tah8QhQLQ&feature=emb_title) (2016).
45. Steffen, W. *et al.* Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* (1979) **347**, 1259855 (2015).
46. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE). *Schweizer Lebensmittelpyramide – Hintergrundinformationen.* [www.sge-ssn.ch/lebensmittelpyramide](http://www.sge-ssn.ch/lebensmittelpyramide) (2011).
47. von Ow, A., Waldvogel, T. & Nemecek, T. Environmental optimization of the Swiss population's diet using domestic production resources. *J Clean Prod* **248**, 119241 (2020).
48. Ernststoff, A. *et al.* Towards Win-Win Policies for Healthy and Sustainable Diets in Switzerland. *Nutrients* **12**, 2745 (2020).
49. Willet, J., Wetsler, K., Vreeburg, J. & Rijnaarts, H. H. M. Review of methods to assess sustainability of industrial water use. *Water Resour Ind* **21**, 100110 (2019).
50. Zimmermann, A., Nemecek, T. & Waldvogel, T. Umwelt-und ressourcenschonende Ernährung: Detaillierte Analyse für die Schweiz. *Agroscope Science* **55**, 1–170 (2017).
51. Jungbluth, N. *et al.* Analysis of food and environmental impacts as a scientific basis for Swiss dietary recommendations. *ESU-services GmbH* (2022) doi:10.13140/RG.2.2.28446.41287 (2022).

52. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV). *Nationale Ernährungserhebung menuCH 2014/15: Realisierte und geplante Auswertungen*. <https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/nationale-ernaehrungserhebung-menuch-2014-2015.pdf.download.pdf/Uebersicht%20Auswertungen%20menuCH2014-15%20-%20Stand%20Sept%202022.pdf> (2022).
53. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV). *Schweizer Ernährungsbulletin 2021*. doi:10.24444/blv-2021-0111 (2021).
54. Schweizer Bauernverband & Agristat. *Nahrungsmittelbilanz*. [https://www.sbv-usp.ch/fileadmin/user\\_upload/07\\_SES2021\\_Nahrungsmittelbilanz.pdf](https://www.sbv-usp.ch/fileadmin/user_upload/07_SES2021_Nahrungsmittelbilanz.pdf) (2022).
55. World Health Organization (WHO) & Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). *Sustainable healthy diets: guiding principles*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329409> (World Health Organization (WHO), 2019).
56. Renner, B. *et al.* *DGE-Positionspapier zur nachhaltigeren Ernährung*. doi:10.4455/eu.2021.030 (2021).
57. Garnett, T. *et al.* What is a sustainable healthy diet? A discussion paper. <https://hdl.handle.net/10568/35584> (2014).
58. Tobi, R. C. A. *et al.* Sustainable Diet Dimensions. Comparing Consumer Preference for Nutrition, Environmental and Social Responsibility Food Labeling: A Systematic Review. *Sustainability* **11**, 6575 (2019).
59. Triches, R. M. Sustainable diets: definition, state of the art and perspectives for a new research agenda in Brazil. *Cien Saude Colet* **26**, 1833–1846 (2021).
60. Ahmed, S., Downs, S. & Fanzo, J. Advancing an Integrative Framework to Evaluate Sustainability in National Dietary Guidelines. *Front Sustain Food Syst* **3**, 76 (2019).
61. Willett, W. *et al.* Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet* **393**, 447–492 (2019).
62. Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). *Agrarbericht 2019: Fleisch und Eier*. <https://2019.agrarbericht.ch/de/markt/tierische-produkte/fleisch-und-eier> (2019).
63. Fesenfeld, L. A question of perspective. *ETH Zürich Zukunftsblog* <https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2018/12/zk-fesenfeld-lukas-klimagase.html> (2018).
64. Schader, C. *et al.* Impacts of feeding less food-competing feedstuffs to livestock on global food system sustainability. *J R Soc Interface* **12**, 20150891 (2015).
65. de Vries, F. T. *et al.* Soil food web properties explain ecosystem services across European land use systems. *Proc Natl Acad Sci* **110**, 14296–14301 (2013).
66. Hürdler, J., Prasuhn, V. & Spiess, E. *Abschätzung diffuser Stickstoff- und Phosphoreinträge in die Gewässer der Schweiz: MODIFFUS 3.0*. <https://ira.agroscope.ch/de-CH/publication/35052> (2015).
67. Malone, T. C. & Newton, A. The Globalization of Cultural Eutrophication in the Coastal Ocean: Causes and Consequences. *Front Mar Sci* **7**, (2020).
68. Rihm, B. & Achermann, B. *Critical Loads of Nitrogen and their Exceedances - Swiss contribution to the effects-oriented work under the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (UNECE)*. doi:10.1314/RG.2.2.16281.01124 (2016).
69. Rihm, B. & Künzle, T. *Mapping Nitrogen Deposition 2015 for Switzerland*. <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/en/dokumente/luft/externe-studien-berichte/mapping-nitrogen-deposition-2015-for-switzerland.pdf.download.pdf/Mapping%20Nitrogen%20Deposition%202015%20for%20Switzerland.pdf> (2019).
70. Roth, T., Kohli, L., Rihm, B., Amrhein, V. & Achermann, B. Nitrogen deposition and multi-dimensional plant diversity at the landscape scale. *R Soc Open Sci* **2**, 150017 (2015).
71. Roth, T., Kohli, L., Rihm, B., Meier, R. & Amrhein, V. Negative effects of nitrogen deposition on Swiss butterflies. *Conservation Biology* **35**, 1766–1776 (2021).
72. Guntern, J. *et al.* Übermäßige Stickstoff- und Phosphoreinträge schädigen Biodiversität, Wald und Gewässer. *Swiss Academies Factsheet* **15**, (2020).
73. Sutton, M. A. *et al.* *The European Nitrogen Assessment: Sources, Effects and Policy Perspectives*. doi:10.1017/CBO9780511976988 (Cambridge University Press, 2011).
74. Augustin, S. & Achermann, B. Deposition von Luftschadstoffen in der Schweiz: Entwicklung, aktueller Stand und Bewertung. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* **163**, 323–330 (2012).
75. Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Kenngrossen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990–2020*. [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/en/dokumente/klima/klima-climate-reporting/National\\_Inventory\\_Report\\_CHE.pdf.download.pdf/National\\_Inventory\\_Report\\_CHE\\_2022.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/en/dokumente/klima/klima-climate-reporting/National_Inventory_Report_CHE.pdf.download.pdf/National_Inventory_Report_CHE_2022.pdf) (2022).
76. Schweizerischer Bundesrat. *Botschaft zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik ab 2022 (AP22+)*. <https://fedlex.data.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/fga/2020/881/de/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-fga-2020-881-de-pdf-a.pdf> (2020).
77. Reutimann, J.; Ehrler, A.; Schächli, B. Aktualisierung Stoffflussanalyse Stickstoff für das Jahr 2018. Im Auftrag: Bundesamt für Landwirtschaft. (2022) <https://www.aramis.admin.ch/Dokument.aspx?DocumentID=69014>
78. Sánchez-Bayo, F. & Wyckhuys, K. A. G. Worldwide decline of the entomofauna: A review of its drivers. *Biol Conserv* **232**, 8–27 (2019).
79. Schweizerischer Bundesrat. *Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln*. [https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/Nachhaltige%20Produktion/Pflanzenschutz/Aktionsplan-Pflanzenschutzmittel/Aktionsplan\\_Pflanzenschutzmittel\\_de.pdf.download.pdf/Aktionsplan\\_Pflanzenschutzmittel\\_de.pdf](https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/Nachhaltige%20Produktion/Pflanzenschutz/Aktionsplan-Pflanzenschutzmittel/Aktionsplan_Pflanzenschutzmittel_de.pdf.download.pdf/Aktionsplan_Pflanzenschutzmittel_de.pdf) (2017).
80. Motta, E. V. S., Raymann, K. & Moran, N. A. Glyphosate perturbs the gut microbiota of honey bees. *Proc Natl Acad Sci U S A* **115**, 10305–10310 (2018).
81. Fischer, M. *et al.* *Summary for policymakers of the regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. (2018).
82. Baldi, I. *et al.* Pesticides : Effets sur la santé. <https://www.hal.inserm.fr/inserm-02102981/document> (2013).
83. Kim, K.-H., Kabir, E. & Jahan, S. A. Exposure to pesticides and the associated human health effects. *Science of The Total Environment* **575**, 525–535 (2017).
84. Parrón, T., Requena, M., Hernández, A. F. & Alarcón, R. Environmental exposure to pesticides and cancer risk in multiple human organ systems. *Toxicol Lett* **230**, 157–165 (2014).
85. Möhring, N. *et al.* Pathways for advancing pesticide policies. *Nat Food* **1**, 535–540 (2020).
86. Mathis, M. *et al.* Comparison of exemplary crop protection strategies in Swiss apple production: Multi-criteria assessment of pesticide use, ecotoxicological risks, environmental and economic impacts. *Sustain Prod Consum* **31**, 512–528 (2022).
87. de Baan, L. Sensitivity analysis of the aquatic pesticide fate models in SYN-OPS and their parametrization for Switzerland. *Sci Total Environ* **715**, 136881 (2020).
88. Waldvogel, T., Mathis, M., de Baan, L., Haupt, C. & Nemecek, T. Bewertung der Umweltwirkungen und Risiken verschiedener Pflanzenschutzstrategien für fünf Kulturen in der Schweiz. *Agroscope Science* **64**, 174 (2018).
89. Bystricky, M., Nemecek, T., Krause, S., Gaillard, G. Potenzielle Umweltfolgen einer Umsetzung der Trinkwasserinitiative. *Agroscope Science* **99**, 1–221 (2020).
90. Furrer, C., Stüssi, M. & Bystricky, M. Einfluss von Import- Herkunftsländern und Nahrungsmittelverlusten auf die Umweltwirkungen des Schweizer Agrarsektors. *Agroscope Science* **114**, 1–29 (2021).
91. Rosenbaum, R. K. *et al.* The Glasgow consensus on the delineation between pesticide emission inventory and impact assessment for LCA. *International Journal of Life Cycle Assessment* **20**, 765–776 (2015).
92. Nemecek, T. *et al.* Operationalising emission and toxicity modelling of pesticides in LCA: the OLCa-Pest project contribution. *International Journal of Life Cycle Assessment* **27**, 527–542 (2022).
93. Bircher, P., Liniger, H. & Prasuhn, V. *Aktualisierung und Optimierung der Erosionsrisikokarte (ERK2): Die neue ERK2 (2019) für das Ackerland der Schweiz*. <https://ira.agroscope.ch/de-CH/publication/41816> (2019).
94. Schmidt, S., Alewell, C. & Meusburger, K. Mapping spatio-temporal dynamics of the cover and management factor (C-factor) for grasslands in Switzerland. *Remote Sens Environ* **211**, 89–104 (2018).
95. Beutler, C., Charles, L. & Wurzbacher, J. The Role of Direct Air Capture in Mitigation of Anthropogenic Greenhouse Gas Emissions. *Frontiers in Climate* **1**, 10 (2019).
96. European Commission & Directorate-General for Environment. *Review of existing information on the interrelations between soil and climate change*. doi:https://doi.org/10.2779/12723 (2012).
97. Heller, O., Peter, N., Garland, G. & Weisskopf, P. EJP SOIL Stocktake-Beitrag der Schweiz: Tasks 2.1, 2.2 und 2.3. doi:10.34776/as117g (2021).
98. Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Boden in der Schweiz*. [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/boden/uz-umwelt-zustand/boden-schweiz.pdf.download.pdf/UZ-1721-D\\_Boden2017.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/boden/uz-umwelt-zustand/boden-schweiz.pdf.download.pdf/UZ-1721-D_Boden2017.pdf) (2017).
99. Autret, B. *et al.* Alternative arable cropping systems: A key to increase soil organic carbon storage? Results from a 16 year field experiment. *Agric Ecosyst Environ* **232**, 150–164 (2016).
100. Keel, S. G. *et al.* Loss of soil organic carbon in Swiss long-term agricultural experiments over a wide range of management practices. *Agric Ecosyst Environ* **286**, 106654 (2019).
101. Diaz, S. *et al.* *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services*. doi:10.5281/ZENODO.3553579 (2019).
102. Tollefson, J. Why deforestation and extinctions make pandemics more likely. *Nature* **584**, 175–176 (2020).
103. Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Biodiversität: Das Wichtigste in Kürze*. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/inkuerze.html> (2022).
104. Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Biodiversität in der Schweiz: Zustand und Entwicklung*. [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biodiversitaet/uz-umwelt-zustand/biodiversitaet-schweiz-zustand-entwicklung.pdf.download.pdf/UZ-1630-D\\_2017-06-20.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biodiversitaet/uz-umwelt-zustand/biodiversitaet-schweiz-zustand-entwicklung.pdf.download.pdf/UZ-1630-D_2017-06-20.pdf) (2017).
105. Geiger, W., Göttin, T., Guignet, E. M., Hofmann, C. & Wild, F. *Stratégie Biodiversité Suisse*. [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/biodiversitaet/ud-umwelt-diversite/strategie\\_biodiversitesuisse.pdf.download.pdf/strategie\\_biodiversitesuisse.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/biodiversitaet/ud-umwelt-diversite/strategie_biodiversitesuisse.pdf.download.pdf/strategie_biodiversitesuisse.pdf) (2012).

106. Bundesamt für Umwelt (BAFU) & Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). *Umweltziele Landwirtschaft. Statusbericht 2016*. <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/uz-umwelt-zustand/uz-1811-d.pdf.download.pdf/uz-1811-d.pdf> (2016).
107. Secretariat of the Convention on Biological Diversity (CBD). *Global Biodiversity Outlook 5*. <https://www.cbd.int/gbo/gbo5/publication/gbo5-en.pdf> (2020).
108. Cardinale, B. J. *et al.* Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature* **486**, 59–67 (2012).
109. Díaz, S., Fargione, J., Chapin, F. S. & Tilman, D. Biodiversity Loss Threatens Human Well-Being. *PLoS Biol* **4**, e277 (2006).
110. Allan, E. *et al.* A comparison of the strength of biodiversity effects across multiple functions. *Oecologia* **173**, 223–237 (2013).
111. Kremen, C. Managing ecosystem services: what do we need to know about their ecology? *Ecol Lett* **8**, 468–479 (2005).
112. Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Umwelt-Fussabdrücke der Schweiz*. <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/uz-umwelt-zustand/uz-1811-d.pdf.download.pdf/uz-1811-d.pdf> (2018).
113. Rockström, J. *et al.* A safe operating space for humanity. *Nature* **461**, 472–475 (2009).
114. Ridoutt, B. G. & Pfister, S. A revised approach to water footprinting to make transparent the impacts of consumption and production on global freshwater scarcity. *Global Environmental Change* **20**, 113–120 (2010).
115. Mekonnen, M. M. & Hoekstra, A. Y. Sustainability: Four billion people facing severe water scarcity. *Sci Adv* **2**, (2016).
116. Zipper, S. C. *et al.* Integrating the Water Planetary Boundary With Water Management From Local to Global Scales. *Earths Future* **8**, e2019EF001377 (2020).
117. Björn, A. *et al.* A planetary boundary-based method for freshwater use in life cycle assessment: Development and application to a tomato production case study. *Ecol Indic* **110**, 105865 (2020).
118. Boulay, A.-M. *et al.* The WULCA consensus characterization model for water scarcity footprints: assessing impacts of water consumption based on available water remaining (AWARE). *Int J Life Cycle Assess* **23**, 368–378 (2018).
119. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). *Water use in livestock production systems and supply chains: Guidelines for assessment (Version 1)*. doi:10.4060/ca5685en (2019).
120. Nathani, C. *et al.* *Environmental hotspots in the supply chain of Swiss companies*. [https://treeze.ch/fileadmin/user\\_upload/downloads/Publications/Case\\_Studies/Lifestyles/629\\_UHU\\_FinalReport\\_EN\\_v1.8.pdf](https://treeze.ch/fileadmin/user_upload/downloads/Publications/Case_Studies/Lifestyles/629_UHU_FinalReport_EN_v1.8.pdf) (2019).
121. Kulionis, V. & Pfister, S. A planetary boundary-based method to assess freshwater use at the global and local scales. *Environmental Research Letters* **17**, 094031 (2022).
122. Kulionis, V., Froemelt, A. & Pfister, S. *Multiscale Orientation Values for Biodiversity Climate and Water*. doi:10.13140/RG.2.2.32072.44806 (2021).
123. Schweizerischer Bundesrat. Bundesrat will bis 2050 eine klimaneutrale Schweiz. <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-76206.html> (2019).
124. Fankhauser, S. *et al.* The meaning of net zero and how to get it right. *Nat Clim Chang* **12**, 15–21 (2022).
125. Rogelj, J., Geden, O., Cowie, A. & Reisinger, A. Net-zero emissions targets are vague: three ways to fix. *Nature* **591**, 365–368 (2021).
126. van Soest, H. L., den Elzen, M. G. J. & van Vuuren, D. P. Net-zero emission targets for major emitting countries consistent with the Paris Agreement. *Nat Commun* **12**, 2140 (2021).
127. Clark, M. A. *et al.* Global food system emissions could preclude achieving the 1.5° and 2°C climate change targets. *Science (1979)* **370**, 705–708 (2020).
128. Hayek, M. N., Harwatt, H., Ripple, W. J. & Mueller, N. D. The carbon opportunity cost of animal-sourced food production on land. *Nat Sustain* **4**, 21–24 (2021).
129. Cheng, C. H. & Redfern, S. A. T. Impact of interannual and multidecadal trends on methane-climate feedbacks and sensitivity. *Nature Communications* **13**, 1–11 (2022).
130. Schweizerischer Bundesrat. *Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendung; Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulates 18.3829 Chevalley vom 25. September 2018*. [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/abfall/externe-studien-berichte/aktionsplan\\_gegen\\_die\\_lebensmittelverschwendung.pdf.download.pdf/Aktionsplan%20gegen%20die%20Lebensmittelverschwendung.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/abfall/externe-studien-berichte/aktionsplan_gegen_die_lebensmittelverschwendung.pdf.download.pdf/Aktionsplan%20gegen%20die%20Lebensmittelverschwendung.pdf) (2022).
131. Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Lebensmittelabfälle*. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/abfallwegweiser-a-z/biogene-abfaelle/abfallarten/lebensmittelabfaelle.html> (2022).
132. Beretta, C. & Hellweg, S. *Lebensmittelverluste in der Schweiz: Mengen und Umweltbelastung. Wissenschaftlicher Schlussbericht*. <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/58769.pdf> (2019).
133. Schweizerischer Bundesrat. *Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030*. <https://www.eda.admin.ch/agenda2030/de/home/strategie/strategie-nachhaltige-entwicklung.html> (2021).
134. Jan, P. *et al.* *Die wirtschaftliche Entwicklung der schweizerischen Landwirtschaft 2020: Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten, Stichprobe Einkommenssituation*. <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/68446.pdf> (2021).
135. Meemken, E. M. & Bellemare, M. F. Smallholder farmers and contract farming in developing countries. *Proc Natl Acad Sci U S A* **117**, 259–264 (2020).
136. Musselli, I. & Bürgi Bonanomi, E. Countering Commodity Trade Mispricing in Low-Income Countries: A Prescriptive Approach. *Journal of International Economic Law* **25**, 447–463 (2022).
137. Leinert, L., Brand, F. S. & Duma, F. *Food Sector Study: Figures, Structure, Forces of Change, and Development Potential of the Swiss Food Industry*. [https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/1128/1/2016\\_Jul\\_Branchenbericht%20Food%20%28e%29\\_Digitalcollection.pdf](https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/1128/1/2016_Jul_Branchenbericht%20Food%20%28e%29_Digitalcollection.pdf) (2016).
138. Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). *Agrarbericht 2021*. <https://2021.agrarbericht.ch/de> (2021).
139. Reissig, L., Cramer, A. & von Wyl, A. Prevalence and predictors of burnout in Swiss farmers – Burnout in the context of interrelation of work and household. *Ment Health Prev* **14**, 200157 (2019).
140. Steck, N., Junker, C., Bopp, M., Egger, M. & Zwahlen, M. Time trend of suicide in Swiss male farmers and comparison with other men: A cohort study. *Swiss Med Wkly* **150**, 21–22 (2020).
141. Noguchi. ILO Convention No. 182 on the worst forms of child labour and the Convention on the Rights of the Child. *The International Journal of Children's Rights* **10**, 355–369 (2002).
142. Spiess, E. & Liebisch, F. Nährstoffbilanz der schweizerischen Landwirtschaft für die Jahre 1975 bis 2018. *Agroscope Science* **100**, 1–30 (2020).
143. Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). *Übersicht Verordnungspaket Parlamentarische Initiative 19.475 «Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren»*. [https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/dokumente/Politik/Agrarpolitik/Parlamentarische\\_Initiative\\_Pestizide\\_reduzieren/uebersicht.pdf.download.pdf/%C3%9Cbersicht%20Verordnungspaket%20Pa.lv.%2019.475\\_d.pdf](https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/dokumente/Politik/Agrarpolitik/Parlamentarische_Initiative_Pestizide_reduzieren/uebersicht.pdf.download.pdf/%C3%9Cbersicht%20Verordnungspaket%20Pa.lv.%2019.475_d.pdf) (2021).
144. Social Hotspots Database. <http://www.socialhotspot.org/> (2022).
145. The Food and Land Use Coalition (FOLU). *Accelerating the 10 Critical Transitions: Positive Tipping Points for Food and Land Use Systems Transformation*. <https://www.foodandlandusecoalition.org/wp-content/uploads/2021/07/Positive-Tipping-Points-for-Food-and-Land-Use-Systems-Transformation.pdf> (2021).
146. Fesenfeld, L. P., Rudolph, L. & Bernauer, T. Policy framing, design and feedback can increase public support for costly food waste regulation. *Nature Food* **3**, 227–235 (2022).
147. Fesenfeld, L. Glimmers of hope: a global Green New Deal is feasible. *GAIA* **30**, 150–155 (2021).
148. Schmidt, T. S. & Sewerin, S. Technology as a driver of climate and energy politics. *Nat Energy* **2**, 17084 (2017).
149. Sharpe, S. & Lenton, T. M. Upward-scaling tipping cascades to meet climate goals: plausible grounds for hope. *Climate Policy* **21**, 421–433 (2021).
150. Abson, D. J. *et al.* Leverage points for sustainability transformation. *Ambio* **46**, 30–39 (2017).
151. Lenton, T. M. *et al.* Operationalising positive tipping points towards global sustainability. *Global Sustainability* **5**, e1 (2022).
152. Fesenfeld, L. P., Wicki, M., Sun, Y. & Bernauer, T. Policy packaging can make food system transformation feasible. *Nature Food* **1**, 173–182 (2020).
153. Meckling, J., Sterner, T. & Wagner, G. Policy sequencing toward decarbonization. *Nat Energy* **2**, 918–922 (2017).
154. Meckling, J., Kelsey, N., Biber, E. & Zysman, J. Winning coalitions for climate policy. *Science* **349**, 1170–1171 (2015).
155. Pahle, M. *et al.* Sequencing to ratchet up climate policy stringency. *Nat Clim Chang* **8**, 861–867 (2018).
156. Fesenfeld, L. P. *et al.* Enabling Tipping Dynamics in Food System Transformation: How Information and Experience with Novel Meat Substitutes Can Create Positive Political Feedbacks. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/SSRN.3911306 (2021).
157. Leipprand, A., Flachsland, C. & Pahle, M. Starting low, reaching high? Sequencing in EU climate and energy policies. *Environ Innov Soc Transit* **37**, 140–155 (2020).
158. Schmidt, T. & Sewerin, S. Technology as a driver of climate and energy politics. *Nat Energy* **2**, 17084 (2017).
159. Good Food Institute Europe (GFI). Denmark announces 1 billion kroner for plant-based foods in historic climate agreement. <https://gfi-europe.org/blog/denmark-plant-based-investment-in-climate-agreement/> (2021).
160. Fesenfeld, L. P., Sun, Y., Wicki, M. & Bernauer, T. The role and limits of strategic framing for promoting sustainable consumption and policy. *Global Environmental Change* **68**, 102266 (2021).
161. Biasini, B. *et al.* Understanding, promoting and predicting sustainable diets: A systematic review. *Trends Food Sci Technol* **111**, 191–207 (2021).
162. GFI Israel. *Israel State of Alternative Protein Innovation Report 2021*. [https://innovationisrael.org.il/sites/default/files/GFI%20Israel%20State%20of%20Alternative%20Protein%20Innovation%20Report%202021\\_0.pdf](https://innovationisrael.org.il/sites/default/files/GFI%20Israel%20State%20of%20Alternative%20Protein%20Innovation%20Report%202021_0.pdf) (2021).
163. ETH Zürich. Novel Proteins for Food and Feed. <https://worldfoodsystem.ethz.ch/research/flagship-projects/NovelProteins.html> (2022).
164. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV). *Gemeinschaftsgastronomie*. <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/gemeinschaftsgastronomie.html> (2022).



165. Garnett, E. E., Balmford, A., Sandbrook, C., Pilling, M. A. & Marteau, T. M. Impact of increasing vegetarian availability on meal selection and sales in cafeterias. *Proc Natl Acad Sci* **116**, 20923–20929 (2019).
166. Bucher, D. et al. Exploiting Fitness Apps for Sustainable Mobility - Challenges Deploying the GoEco! App. *Proceedings of ICT for Sustainability*, 89–98 (2016).
167. Finger, R., Swinton, S. M., el Benni, N. & Walter, A. Precision Farming at the Nexus of Agricultural Production and the Environment. *Annual Review of Resource Economics* **11**, 313–335 (2019).
168. Walter, A., Finger, R., Huber, R. & Buchmann, N. Smart farming is key to developing sustainable agriculture. *Proc Natl Acad Sci* **114**, 6148–6150 (2017).
169. Späti, K., Huber, R., Logar, I. & Finger, R. Incentivizing the adoption of precision agricultural technologies in small-scaled farming systems: A choice experiment approach. *Journal of the Agricultural and Applied Economics Association* **1**, 236–253 (2022).
170. Späti, K., Huber, R. & Finger, R. Benefits of Increasing Information Accuracy in Variable Rate Technologies. *Ecological Economics* **185**, 107047 (2021).
171. Swiss Food & Nutrition Valley. About - Swiss Food & Nutrition Valley. <https://swissfoodnutritionvalley.com/about/> (2022).
172. Schmidt, H.-P., Hagemann, N., Abächerli, F., Leifeld, J. & Bucheli, T. Pflanzkohle in der Landwirtschaft. *Agroscope Science* **112**, 1–71 (2021).
173. Altieri, M. A., Nicholls, C. I., Henao, A. & Lana, M. A. Agroecology and the design of climate change-resilient farming systems. *Agron Sustain Dev* **35**, 869–890 (2015).
174. Woods, J., Williams, A., Hughes, J. K., Black, M. & Murphy, R. Energy and the food system. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* **365**, 2991–3006 (2010).
175. Cunningham, S. A. et al. To close the yield-gap while saving biodiversity will require multiple locally relevant strategies. *Agric Ecosyst Environ* **173**, 20–27 (2013).
176. Fesenfeld, L. P. Governing urban food systems in the long run: Comparing best practices in sustainable food procurement regulations. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* **25**, 260–270 (2016).
177. Moschitz, H., Scharrer, B. & Bigler, G. *Diskussionspapier: Stadt und Landwirtschaft im Dialog. Schweizerische Akademische Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie (saguf) Diskussionspapier* [https://orgprints.org/id/eprint/36580/1/saguf\\_Diskussionspapier\\_2019.pdf](https://orgprints.org/id/eprint/36580/1/saguf_Diskussionspapier_2019.pdf) (2019).
178. Scharrer, B. 'Dem Sempachersee kommt die Gülle hoch' \_ Das Spannungsfeld zwischen intensiver Tierhaltung und Gewässerschutz im Kanton Luzern 1976 - 2003. *Berner Forschungen zur Neuesten Allgemeinen und Schweizer Geschichte* **12** (2013).
179. Scharrer, B. *Fördert die Schweizer Agrarpolitik die Entwicklung einer nachhaltigen und standortgerechten Landwirtschaft ausreichend? Eine Analyse der aktuellen Instrumente, Zielkonflikte und des Handlungsbedarfs (Working Paper NRP73 NRP73-WPO4-2022)*. doi:10.48350/172674 (2022).
180. Europäische Kommission. *BEKANNTMACHUNG DER KOMMISSION: EU-Leitlinien für Lebensmittelspenden* [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017XC1025\(01\)&from=PT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017XC1025(01)&from=PT) (2017).
181. Faccioli, M. et al. Combined carbon and health taxes outperform single-purpose information or fiscal measures in designing sustainable food policies. *Nat Food* **3**, 331–340 (2022).
182. Springmann, M. et al. Mitigation potential and global health impacts from emissions pricing of food commodities. *Nat Clim Chang* **7**, 69–74 (2016).
183. Funke, F. et al. Toward Optimal Meat Pricing: Is It Time to Tax Meat Consumption? *Rev Environ Econ Policy* **16**, 219–240 (2022).
184. Caillavet, F., de Fadhulle, A. & Nichèle, V. Assessing the distributional effects of carbon taxes on food: Inequalities and nutritional insights in France. *Ecological Economics* **163**, 20–31 (2019).
185. Moberg, E., Walker Andersson, M., Säll, S., Hansson, P. A. & Röö, E. Determining the climate impact of food for use in a climate tax—design of a consistent and transparent model. *International Journal of Life Cycle Assessment* **24**, 1715–1728 (2019).
186. European Commission. *The Environmental Footprint Pilots*. [https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/ef\\_pilots.htm](https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/ef_pilots.htm) (2022).
187. Lansche, J., Koch, P., Mouron, P. & Gaillard, G. Methodische Herausforderungen bei der Umweltproduktdeklaration von Landwirtschaftsprodukten. *Agrarforsch Schweiz* **7**, 144–149 (2016).
188. Gligen, A. et al. Indikatorbasierte Direktzahlungen im Agrarumweltbereich: Schlussbericht ans Bundesamt für Landwirtschaft. *Agroscope Science* **136**, 1–101 (2022).
189. Schmidt, A. et al. Direct and Indirect Economic Incentives to Mitigate Nitrogen Surpluses: A Sensitivity Analysis. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* **20**, 7 (2017).
190. Paul, S., Ammann, C., Alewell, C. & Leifeld, J. Carbon budget response of an agriculturally used fen to different soil moisture conditions. *Agric For Meteorol* **300**, 108319 (2021).
191. Moberg, E., Säll, S., Hansson, P. A. & Röö, E. Taxing food consumption to reduce environmental impacts – Identification of synergies and goal conflicts. *Food Policy* **101**, 102090 (2021).
192. Agroscope. *Inbetriebnahme einer Agro-Photovoltaik-Versuchsanlage bei Agroscope Conthey*. [https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/newsroom/2021/10-07\\_photovoltaik-versuchsanlage.html](https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/newsroom/2021/10-07_photovoltaik-versuchsanlage.html) (2021).
193. Bundesamt für Statistik (BFS). *Luftemissionskonten der Haushalte und der Wirtschaft, nach Wirtschaftssektoren*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/umweltgesamtrechnung/luftemissionen.asset-detail.23464616.html> (2022).
194. Eidgenössisches Departement des Innern (EDI). *Informationsschreiben 2021/9.11: Abgabe von Lebensmitteln nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD)*. [https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/lebensmittel-und-ernaehrung/rechts-und-vollzugsgrundlagen/hilfsmittel-vollzugsgrundlagen/informationsschreiben-neu/informationsschreiben-2021-9-mhd.pdf.download.pdf/d\\_informationsschreiben%202021\\_9%20Abgabe%20von%20Lebensmittel%20nach%20Ablauf%20des%20Mindesthaltbarkeitsdatums%20\(MHD\).pdf](https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/lebensmittel-und-ernaehrung/rechts-und-vollzugsgrundlagen/hilfsmittel-vollzugsgrundlagen/informationsschreiben-neu/informationsschreiben-2021-9-mhd.pdf.download.pdf/d_informationsschreiben%202021_9%20Abgabe%20von%20Lebensmittel%20nach%20Ablauf%20des%20Mindesthaltbarkeitsdatums%20(MHD).pdf) (2022).
195. Deloitte. *Nachhaltige Lebensmittel: Was Schweizer Konsumenten von Unternehmen und vom Staat erwarten*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/public-sector/deloitte-ch-de-sustainable%20food-final.pdf> (2021).
196. Hartmann, C., Hieke, S., Taper, C. & Siegrist, M. European consumer healthiness evaluation of 'Free-from' labelled food products. *Food Qual Prefer* **68**, 377–388 (2018).
197. Lazzarini, G. A., Visschers, V. H. M. & Siegrist, M. How to improve consumers' environmental sustainability judgements of foods. *J Clean Prod* **198**, 564–574 (2018).
198. Ministère de la Santé et Prévention. *Etudes et rapports scientifiques*. <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/nutrition/nutri-score/etudes-et-rapports-scientifiques/> (2022).
199. Engels, S. V., Hansmann, R. & Scholz, R. W. Toward a sustainability label for food products: An analysis of experts' and consumers' acceptance. *Ecol Food Nutr* **49**, 30–60 (2010).
200. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV). *Nutri-Score*. <https://www.blv.admin.ch/nutri-score> (2019).
201. Fesenfeld, L. & Maier, M. How climate- and sustainability-related food labels change individuals' attitudes, knowledge, norms, and behaviors: A field and survey experiment. *AEA RCT Registry* (2022) doi:10.1257/rct.9331-1.0.
202. Hélias, A. et al. Implementing environmental labelling of food products in France. *Int J Life Cycle Assess* **27**, 926–931 (2022).
203. Uebersax, A., Jenni, S., Koch, B., Richner, W. & Huguenin-Elie, O. *Fachliche Überprüfung der im Gewässerschutzgesetz festgelegten Limitierung der Düngerausbringung pro Hektare Nutzfläche - PDF Kostenfreier Download*. <https://docplayer.org/115588593-Fachliche-ueberpruefung-der-im-gewaesserschutzgesetz-festgelegten-limitierung-der-duengerausbringung-pro-hektare-nutzflaeche.html> (2017).
204. European Coalition for Corporate Justice. *Corporate due diligence laws and legislative proposals in Europe*. <https://corporatejustice.org/wp-content/uploads/2022/03/Corporate-due-diligence-laws-and-legislative-proposals-in-Europe-March-2022.pdf> (2022).
205. United Nations (UN). *Guiding Principles on Business and Human Rights: Implementing the United Nations "Protect, Respect and Remedy" Framework*. [https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinessshr\\_en.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinessshr_en.pdf) (2021).
206. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). *Gesetz über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten*. [https://wirtschaft-entwicklung.de/fileadmin/user\\_upload/5\\_Wirtschaft\\_und\\_Menschenrechte/Downloads/Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz.pdf](https://wirtschaft-entwicklung.de/fileadmin/user_upload/5_Wirtschaft_und_Menschenrechte/Downloads/Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz.pdf) (2021).
207. European Commission. *DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on Corporate Sustainability Due Diligence and amending Directive (EU) 2019/1937*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022PC0071> (OECD, 2022).
208. Möhring, A., Mack, G., Zimmermann, A., Mann, S. & Ferjani, A. Versorgungssicherheitsbeiträge: Mittel effizienter einsetzen. *Agrarforsch Schweiz* **9**, 348–355 (2018).
209. Mann, S. Implicit Social Policy in Agriculture. *Social Policy and Society* **4**, 271–281 (2005).
210. Tondani, D. Universal Basic Income and Negative Income Tax: Two different ways of thinking redistribution. *J Socio Econ* **38**, 246–255 (2009).
211. Mann, S., Zaharia, I. & Reissig, L. Social Policy and Burnout: A Bi-national Comparison. *Int J Health Wellness Soc* **9**, 63–75 (2019).
212. Bosshard, C., Spiess, E. & Richner, W. *Überprüfung der Methode Suisse-Bilanz: Schlussbericht*. [https://ub.unibas.ch/digi/a125/sachdok/2014/BAU\\_1\\_6291392.pdf](https://ub.unibas.ch/digi/a125/sachdok/2014/BAU_1_6291392.pdf) (2012).
213. Posso, A. Child Labour's effect on long-run earnings: An analysis of cohorts. *Econ Model* **64**, 465–472 (2017).
214. Baumgartner, U. & Bürgi Bonanomi, E. Drawing the line between sustainable and unsustainable fish: product differentiation that supports sustainable development through trade measures. *Environ Sci Eur* **33**, 1–13 (2021).
215. Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). *Bedeutung von Verkaufsaaktionen im Schweizer Fleischmarkt*. [https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/dokumente/Markt/Marktbeobachtung/Fleisch/Marktberichte/mbf\\_2021\\_11.pdf.download.pdf/mbf\\_2021\\_11\\_d.pdf](https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/dokumente/Markt/Marktbeobachtung/Fleisch/Marktberichte/mbf_2021_11.pdf.download.pdf/mbf_2021_11_d.pdf) (2021).
216. Schweizerischer Bundesrat. *Aktionsplan 2021-2023 zur Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030*. [https://www.are.admin.ch/dam/are/de/dokumente/nachhaltige\\_entwicklung/publikationen/aktionsplan2021-2023.pdf.download.pdf/Aktionsplan%202021-2023%20zur%20Strategie%20Nachhaltige%20Entwicklung%202030.pdf](https://www.are.admin.ch/dam/are/de/dokumente/nachhaltige_entwicklung/publikationen/aktionsplan2021-2023.pdf.download.pdf/Aktionsplan%202021-2023%20zur%20Strategie%20Nachhaltige%20Entwicklung%202030.pdf)

# INDEX DES ILLUSTRATIONS

## Figures

217. Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). *Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030*. Nationaler Dialog der Schweiz für den UNO Ernährungssystemgipfel 2021: Von Herausforderungen zu Engagements (2021). [https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/dokumente/International/Nachhaltigkeit/2030%20Agenda%20f%C3%BCr%20Nachhaltige%20Entwicklung/fssd\\_workshop\\_bericht\\_3\\_5-21.pdf.download.pdf/Nationaler\\_FSSD\\_Workshop\\_1\\_Bericht\\_DE.pdf](https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/dokumente/International/Nachhaltigkeit/2030%20Agenda%20f%C3%BCr%20Nachhaltige%20Entwicklung/fssd_workshop_bericht_3_5-21.pdf.download.pdf/Nationaler_FSSD_Workshop_1_Bericht_DE.pdf)

218. Federal Department of Economic Affairs, Education and Research (EAER) & Federal Office for Agriculture, International Affairs and Food Security (FOAG). *National Pathway for Food Systems Transformation in Support of the 2030 Agenda - Switzerland*. [https://summitdialogues.org/wp-content/uploads/2021/09/National-Pathway-for-Food-Systems-Transformation-in-Support-of-the-2030-Agenda-Switzerland\\_cleared-for-distribution.pdf](https://summitdialogues.org/wp-content/uploads/2021/09/National-Pathway-for-Food-Systems-Transformation-in-Support-of-the-2030-Agenda-Switzerland_cleared-for-distribution.pdf) (2021).

219. One Planet. *National and Sub-national Food Systems Multi-Stakeholder Mechanisms: An Assessment of Experiences*. [https://spaces.oneplanetnetwork.org/system/files/strategy\\_one\\_planet.pdf](https://spaces.oneplanetnetwork.org/system/files/strategy_one_planet.pdf) (2021).

220. Generalsekretariat Eidgenössisches Departement für Umwelt (UVEK). *Runder Tisch Wasserkraft mit gemeinsamer Erklärung abgeschlossen*. <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-86432.html> (2021).

221. Karanth, A. & Archer, D. Institutionalising mechanisms for building urban climate resilience: Experiences from India. *Dev Pract* **24**, 514–526 (2014).

222. Herens, M., Pittore, K. & Oosterveer, P. Transforming food systems: Multi-stakeholder platforms driven by consumer concerns and public demands. *Glob Food Sec* **32**, 100592 (2022).

223. Kochskämper, E., Challies, E., Newig, J. & Jäger, N. W. Participation for effective environmental governance? Evidence from Water Framework Directive implementation in Germany, Spain and the United Kingdom. *J Environ Manage* **181**, 737–748 (2016).

224. Tamara, A. R. et al. Trust-building and leadership in multi-stakeholder forums: lessons from Indonesia. *International Forestry Review* **23**, 43–58 (2021).

225. Chatham House. *Chatham House Rule*. <https://www.chathamhouse.org/about-us/chatham-house-rule> (2022).

226. Deconinck, K., Giner, C., Jackson, L. A. & Toyama, L. Making better policies for food systems will require reducing evidence gaps. *Glob Food Sec* **33**, 100621 (2022).

227. Meyer-Ohendorf, N. *Ultimative Bürgerbeteiligung?* <https://www.ipg-journal.de/rubriken/demokratie-und-gesellschaft/artikel/ultimative-buergerbeteiligung-5997/> (2022).

228. Goldberg, S. & Bächtiger, A. Catching the 'Deliberative Wave'? How (Disaffected) Citizens Assess Deliberative Citizen Forums. *Br J Polit Sci*, 1–9 (2022).

229. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). *Transforming food and agriculture to achieve the SDGs. 20 interconnected actions to guide decision-makers - Revised edition*. <https://www.fao.org/3/ca1612en/ca1612en.pdf> (2019).

230. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). *Zukunftskommission Landwirtschaft*. <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/zukunftskommission-landwirtschaft.html> (2022).

231. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). *Umbau der Nutztierhaltung in Deutschland – der Borchert-Prozess*. <https://www.bmel.de/DE/themen/tiere/nutztiere/umbau-nutztierhaltung.html> (2022).

232. Food Nation. *Organic: A vision and a mindset in the Danish food cluster*. [https://csr.dk/sites/default/files/Food%20Nation%20white%20paper%20Organic\\_Web\\_PlanA.pdf](https://csr.dk/sites/default/files/Food%20Nation%20white%20paper%20Organic_Web_PlanA.pdf) (2019).

233. Future Policy. *Denmark's Organic Action Plan*. <https://www.futurepolicy.org/healthy-ecosystems/denmarks-organic-action-plan-working-together-for-more-organics/> (2022).

234. Knoke, D., Pappi, F. U., Broadbent, J. & Tsujinaka, Y. *Comparing Policy Networks: Labor Politics in the U.S., Germany, and Japan*. (Cambridge University Press, 1996).

235. McGinnis, M. D. & Ostrom, E. Social-ecological system framework: initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society* **19**, 30 (2014).

236. Brundtland, G. H. Our Common Future—Call for Action. *Environ Conserv* **14**, 291–294 (1987).

237. Fesenfeld, L.; Mann, S.; Meier, M.; Nemecek, T.; Scharrer, B.; Bornemann, B., Brombach, C.; Beretta, C.; Bürgi, E.; Grabs, J.; Ingold, K.; Jeanneret, P.; Kislig, S.; Lieberherr, E.; Müller, A.; Pfister, S.; Schader, C.; Schönberg, S.; Sonneveld, M.; Barjolle, D.; Boivin, P.; Brunner, T.; Contzen, S.; Espa, I.; Estève, M.; Forney, J.; Häberli C.; Hediger, W.; Hilbeck, A.; Kopainsky, B.; Lehmann, B.; Mack, G.; Markoni, E.; Meier, B.; Paccaud, F.; Rohrmann, S.; Schindler, M.; Schwab, C.; TribalDOS, T.; Waibel, P.; Zähringer, J. (2023). Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz: Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem. SDSN Schweiz – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543576>

**p. 11, fig. 1 (Système d'alimentation)**  
Fesenfeld, L.; Mann, S.; Meier, M.; Nemecek, T.; Scharrer, B.; Bornemann, B., Brombach, C.; Beretta, C.; Bürgi, E.; Grabs, J.; Ingold, K.; Jeanneret, P.; Kislig, S.; Lieberherr, E.; Müller, A.; Pfister, S.; Schader, C.; Schönberg, S.; Sonneveld, M.; Barjolle, D.; Boivin, P.; Brunner, T.; Contzen, S.; Espa, I.; Estève, M.; Forney, J.; Häberli C.; Hediger, W.; Hilbeck, A.; Kopainsky, B.; Lehmann, B.; Mack, G.; Markoni, E.; Meier, B.; Paccaud, F.; Rohrmann, S.; Schindler, M.; Schwab, C.; TribalDOS, T.; Waibel, P.; Zähringer, J. (2023). Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz: Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem. SDSN Schweiz – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543576>

**p. 12, fig. 2 (SDG Wheel)**  
United Nations (UN). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/publications/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development-17981> (2015).

**p. 16, fig. 3 (Points de basculement)**  
Fesenfeld, L.; Mann, S.; Meier, M.; Nemecek, T.; Scharrer, B.; Bornemann, B., Brombach, C.; Beretta, C.; Bürgi, E.; Grabs, J.; Ingold, K.; Jeanneret, P.; Kislig, S.; Lieberherr, E.; Müller, A.; Pfister, S.; Schader, C.; Schönberg, S.; Sonneveld, M.; Barjolle, D.; Boivin, P.; Brunner, T.; Contzen, S.; Espa, I.; Estève, M.; Forney, J.; Häberli C.; Hediger, W.; Hilbeck, A.; Kopainsky, B.; Lehmann, B.; Mack, G.; Markoni, E.; Meier, B.; Paccaud, F.; Rohrmann, S.; Schindler, M.; Schwab, C.; TribalDOS, T.; Waibel, P.; Zähringer, J. (2023). Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz: Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem. SDSN Schweiz – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543576>

**p. 19, fig. 4 (Wedding Cake Model)**  
Rockström, J. & Sukhdev, P. How food connects all the SDGs. Opening keynote speech at the 2016 EAT Forum. [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=704&v=tah8QLhQLQ&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?time_continue=704&v=tah8QLhQLQ&feature=emb_title) (2016).

**p. 21, fig. 5 (Modèle pour un système alimentaire durable)**  
Fesenfeld, L.; Mann, S.; Meier, M.; Nemecek, T.; Scharrer, B.; Bornemann, B., Brombach, C.; Beretta, C.; Bürgi, E.; Grabs, J.; Ingold, K.; Jeanneret, P.; Kislig, S.; Lieberherr, E.; Müller, A.; Pfister, S.; Schader, C.; Schönberg, S.; Sonneveld, M.; Barjolle, D.; Boivin, P.; Brunner, T.; Contzen, S.; Espa, I.; Estève, M.; Forney, J.; Häberli C.; Hediger, W.; Hilbeck, A.; Kopainsky, B.; Lehmann, B.; Mack, G.; Markoni, E.; Meier, B.; Paccaud, F.; Rohrmann, S.; Schindler, M.; Schwab, C.; TribalDOS, T.; Waibel, P.; Zähringer, J. (2023). Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz: Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem. SDSN Schweiz – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543576>

**p. 42, fig. 6 (Une voie d'action pour la transformation du système alimentaire suisse)**  
Fesenfeld, L.; Mann, S.; Meier, M.; Nemecek, T.; Scharrer, B.; Bornemann, B., Brombach, C.; Beretta, C.; Bürgi, E.; Grabs, J.; Ingold, K.; Jeanneret, P.; Kislig, S.; Lieberherr, E.; Müller, A.; Pfister, S.; Schader, C.; Schönberg, S.; Sonneveld, M.; Barjolle, D.; Boivin, P.; Brunner, T.; Contzen, S.; Espa, I.; Estève, M.; Forney, J.; Häberli C.; Hediger, W.; Hilbeck, A.; Kopainsky, B.; Lehmann, B.; Mack, G.; Markoni, E.; Meier, B.; Paccaud, F.; Rohrmann, S.; Schindler, M.; Schwab, C.; TribalDOS, T.; Waibel, P.; Zähringer, J. (2023). Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz: Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem. SDSN Schweiz – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543576>

**p. 62, fig. 7 (Proposition gouvernance du système alimentaire suisse)**  
Fesenfeld, L.; Mann, S.; Meier, M.; Nemecek, T.; Scharrer, B.; Bornemann, B., Brombach, C.; Beretta, C.; Bürgi, E.; Grabs, J.; Ingold, K.; Jeanneret, P.; Kislig, S.; Lieberherr, E.; Müller, A.; Pfister, S.; Schader, C.; Schönberg, S.; Sonneveld, M.; Barjolle, D.; Boivin, P.; Brunner, T.; Contzen, S.; Espa, I.; Estève, M.; Forney, J.; Häberli C.; Hediger, W.; Hilbeck, A.; Kopainsky, B.; Lehmann, B.; Mack, G.; Markoni, E.; Meier, B.; Paccaud, F.; Rohrmann, S.; Schindler, M.; Schwab, C.; TribalDOS, T.; Waibel, P.; Zähringer, J. (2023). Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz: Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem. SDSN Schweiz – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543576>

## Graphiques

**p. 13, graphique 1 (Surpoids et obésité)**  
Bundesamt für Statistik (BFS). Schweizerische Gesundheitsbefragung 2017: Übergewicht und Adipositas. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.14147705.html> (2020).

**p. 14, graphique 2 (Nitrates dans les eaux souterraines)**  
Bundesamt für Umwelt (BAFU). Indikator Wasser. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/thema-wasser/wasser--daten--indikatoren--undkarten/wasser--indikatoren/indikator-wasser.pt.html/aHR0cHM6Ly93dC3uaW5kaWtdG9yZW4uYWRtaW4uY2pPWRVibG/ljL0FibURlRdGFpbD9pbmQ9V1MwNDgmbG9yZW4uY2pPWRVibG/3d%3d.html> (2022).

**p. 14, graphique 3 (Empreinte gaz à effet de serre)**  
Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Umwelt-Fussabdrücke der Schweiz: Entwicklung zwischen 2000 und 2018*. [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/externe-studien-berichte/umwelt-fussabdruecke-der-schweiz-entwicklung-zwischen-2000-2018.pdf.download.pdf/EBP\\_\(2022\)\\_Umweltfussabdruecke.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/externe-studien-berichte/umwelt-fussabdruecke-der-schweiz-entwicklung-zwischen-2000-2018.pdf.download.pdf/EBP_(2022)_Umweltfussabdruecke.pdf) (2022).

**p. 34, graphique 4 (Objectifs pour une alimentation adaptée d'ici 2030)**  
Fesenfeld, L.; Mann, S.; Meier, M.; Nemecek, T.; Scharrer, B.; Bornemann, B., Brombach, C.; Beretta, C.; Bürgi, E.; Grabs, J.; Ingold, K.; Jeanneret, P.; Kislig, S.; Lieberherr, E.; Müller, A.; Pfister, S.; Schader, C.; Schönberg, S.; Sonneveld, M.; Barjolle, D.; Boivin, P.; Brunner, T.; Contzen, S.; Espa, I.; Estève, M.; Forney, J.; Häberli C.; Hediger, W.; Hilbeck, A.; Kopainsky, B.; Lehmann, B.; Mack, G.; Markoni, E.; Meier, B.; Paccaud, F.; Rohrmann, S.; Schindler, M.; Schwab, C.; TribalDOS, T.; Waibel, P.;

Zähringer, J. (2023). Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz: Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem. SDSN Schweiz – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543576>

**p. 35, graphique 5 (Objectifs de réduction d'ici 2030)**

Fesenfeld, L.; Mann, S.; Meier, M; Nemecek, T.; Scharrer, B.; Bornemann, B., Brombach, C.; Beretta, C.; Bürgi, E.; Grabs, J.; Ingold, K.; Jeanneret, P.; Kislig, S.; Lieberherr, E.; Müller, A.; Pfister, S.; Schader, C.; Schönberg, S.; Sonneveld, M.; Zähringer, J. (2023). Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz: Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem. SDSN Schweiz – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543576>

## Tableaux

**p. 23, tableau 1 (Alimentation adaptée)**

Fesenfeld, L.; Mann, S.; Meier, M; Nemecek, T.; Scharrer, B.; Bornemann, B., Brombach, C.; Beretta, C.; Bürgi, E.; Grabs, J.; Ingold, K.; Jeanneret, P.; Kislig, S.; Lieberherr, E.; Müller, A.; Pfister, S.; Schader, C.; Schönberg, S.; Sonneveld, M.; Barjolle, D.; Boivin, P.; Brunner, T.; Contzen, S.; Espa, I.; Estève, M.; Forney, J.; Häberli C.; Hediger, W.; Hilbeck, A.; Kopainsky, B.; Lehmann, B.; Mack, G.; Markoni, E.; Meier, B.; Paccaud, F.; Rohrmann, S.; Schindler, M.; Schwab, C.; Tribaldos, T.; Waibel, P.; Zähringer, J. (2023). Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz: Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem. SDSN Schweiz – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543576>

**p. 30, tableau 2 (Émissions de gaz à effet de serre)**

Fesenfeld, L.; Mann, S.; Meier, M; Nemecek, T.; Scharrer, B.; Bornemann, B., Brombach, C.; Beretta, C.; Bürgi, E.; Grabs, J.; Ingold, K.; Jeanneret, P.; Kislig, S.; Lieberherr, E.; Müller, A.; Pfister, S.; Schader, C.; Schönberg, S.; Sonneveld, M.; Barjolle, D.; Boivin, P.; Brunner, T.; Contzen, S.; Espa, I.; Estève, M.; Forney, J.; Häberli C.; Hediger, W.; Hilbeck, A.; Kopainsky, B.; Lehmann, B.; Mack, G.; Markoni, E.; Meier, B.; Paccaud, F.; Rohrmann, S.; Schindler, M.; Schwab, C.; Tribaldos, T.; Waibel, P.; Zähringer, J. (2023). Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz: Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem. SDSN Schweiz – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543576>

**p. 43 – 45, tableau 3 (Paquets de mesures)**

Fesenfeld, L.; Mann, S.; Meier, M; Nemecek, T.; Scharrer, B.; Bornemann, B., Brombach, C.; Beretta, C.; Bürgi, E.; Grabs, J.; Ingold, K.; Jeanneret, P.; Kislig, S.; Lieberherr, E.; Müller, A.; Pfister, S.; Schader, C.; Schönberg, S.; Sonneveld, M.; Barjolle, D.; Boivin, P.; Brunner, T.; Contzen, S.; Espa, I.; Estève, M.; Forney, J.; Häberli C.; Hediger, W.; Hilbeck, A.; Kopainsky, B.; Lehmann, B.; Mack, G.; Markoni, E.; Meier, B.; Paccaud, F.; Rohrmann, S.; Schindler, M.; Schwab, C.; Tribaldos, T.; Waibel, P.; Zähringer, J. (2023). Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz: Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem. SDSN Schweiz – <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543576>

## Photos

**Image de couverture** : KEYSTONE/Gian Ehrenzeller

**p. 2, S. 15, S. 67** : istockphoto – minemero/ Daniel Balakov/ makasana

**p. 6, S. 27, S. 37** : unsplash – Pille R. Priske/ Gabriel Jimenez/ Markus Spiske

**p. 57** : Lisa Meienberg

## Illustrations

Aline Telek, [www.telek.ch](http://www.telek.ch)

---

# MENTIONS LÉGALES

## Création graphique

Aline Telek

## Traduction

Comtexto ; Vanja Guérin / GTGE

## Impression

Vögeli AG (Cradle-to-Cradle certified Silver)

© Février 2023, SDSN Suisse



**L'AVENIR DE L'ALIMENTATION VOUS INTÉRESSE?**

Scannez le code QR pour obtenir la version numérique du guide.