



Encourager une alimentation saine et durable

Dans le cadre du Programme national de recherche 69, des groupes de recherche ont observé de près les habitudes alimentaires de la population suisse. Un régime alimentaire sain et durable comprend davantage de fruits et de légumes et moins de produits d'origine animale, tels que la viande rouge et transformée. Cette section propose une synthèse des résultats des projets du PNR 69 sur les thèmes de la santé et de l'alimentation durable.

Contexte

Si l'on compare l'alimentation actuelle en Suisse avec l'alimentation idéale, de nombreuses personnes mangent de manière malsaine et/ou non durable. Ceci, bien que le niveau moyen de connaissances en matière de santé soit élevé: la majeure partie de la population suisse arrive à distinguer les aliments sains des aliments malsains, ou une alimentation durable d'une alimentation non durable. De telles divergences sont courantes dans les domaines de l'environnement ou de la santé publique: les consommatrices et consommateurs n'agissent pas nécessairement en fonction de leurs connaissances. Il y a donc lieu de reconnaître que l'impact du savoir sur les habitudes alimentaires est limité. Afin de comprendre les divergences entre connaissances et choix, nous devons tenir compte des facteurs qui influencent les habitudes alimentaires des consommateurs.

Le choix des individus de manger de manière malsaine et/ou non durable repose sur plusieurs motifs. Certains manquent de temps pour préparer les repas, d'autres se tournent vers les aliments les moins chers. Les fringales, le plaisir et les récompenses jouent également un rôle important. Les personnes qui se nourrissent de manière malsaine sont plus exposées au surpoids ou au développement de maladies comme le diabète, les maladies cardiovasculaires ou le cancer. En Suisse, les coûts directs et indirects d'une alimentation déséquilibrée sur la santé ont triplé entre 2002 et 2012, allant jusqu'à huit milliards de francs par année¹³.

En outre, les habitudes alimentaires ont un impact direct sur l'environnement. Le PNR 69 a démontré qu'en Suisse, les produits d'origine animale sont responsables d'au moins 40% de l'impact environnemental de la consommation alimentaire^a.

a. Kopainsky et al., Environmental-economic models for evaluating the sustainability of the Swiss agri-food system. PNR 69

Plus de fruits et de légumes, moins de viande

b. Suren Erkman et al., Tipping points towards healthy and sustainable Swiss diets: Assessing prescriptions, practices and impacts. PNR 69

b. Ibid.

c. Pedro Marques-Vidal et al., Dietary intake in the Swiss French-speaking population: Socio-economic determinants of dietary intake in the Swiss French-speaking population. PNR 69

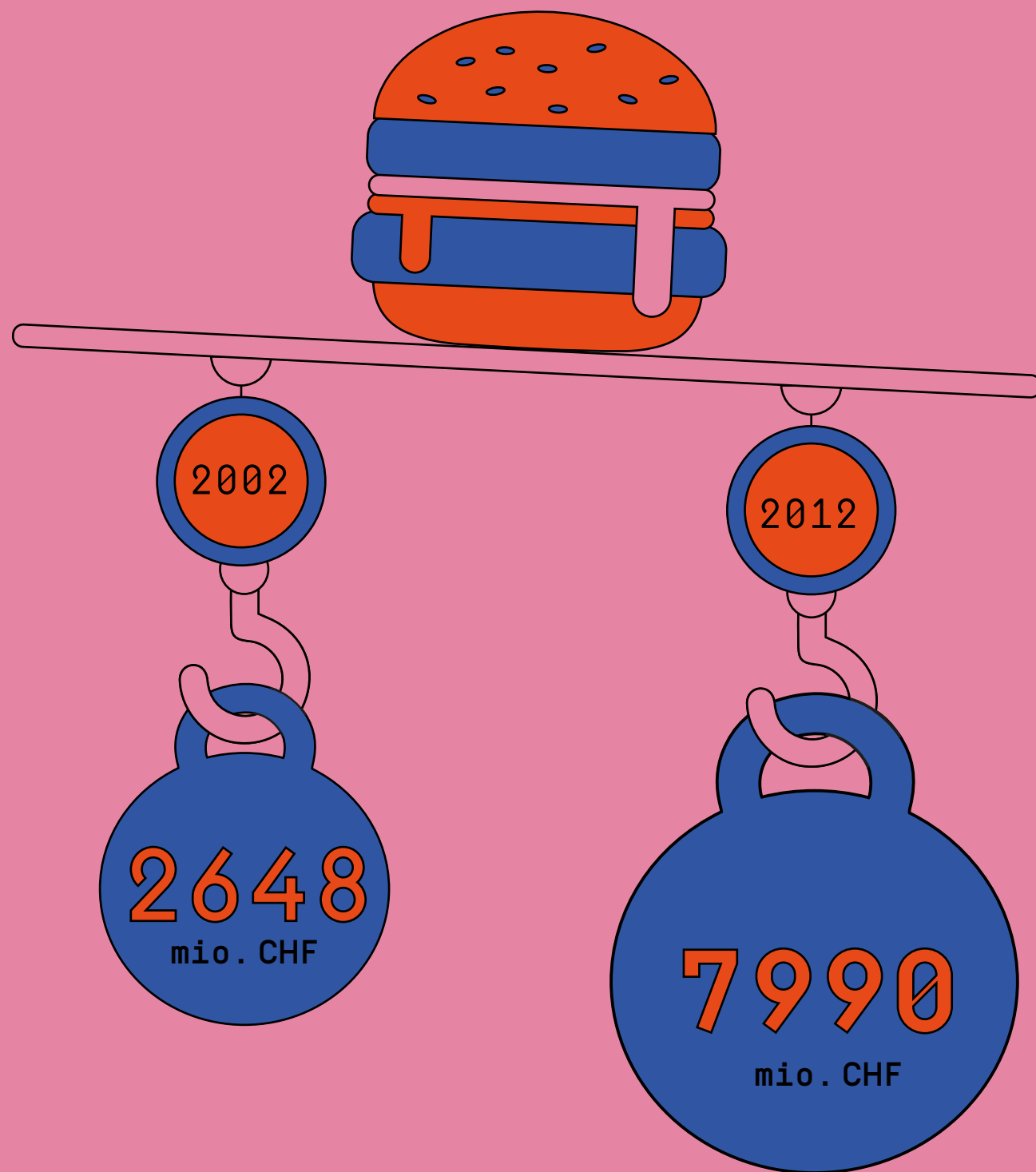
Le projet «Vers des régimes sains et durables en Suisse»^b a été réalisé dans le cadre du PNR 69. Il a examiné les habitudes alimentaires de la population suisse.

En moyenne, les hommes mangent davantage de viande que les femmes. Par ailleurs, les personnes habitant en Suisse romande et au Tessin ont tendance à manger moins sainement que les habitantes et habitants de la Suisse alémanique^b, bien que les habitudes alimentaires en Suisse romande se soient, dans l'ensemble, légèrement améliorées entre 1993 et 2014^c.

L'une des caractéristiques de la population suisse est que le décalage entre les habitudes alimentaires des personnes appartenant à différents groupes socio-économiques est moins important que dans d'autres pays. Globalement, les habitantes et habitants suisses devraient manger davantage de fruits, de légumes, de céréales complètes, de fruits à coque et de légumineuses,

Les coûts d'une alimentation déséquilibrée

En Suisse, les coûts directs et indirects d'une alimentation déséquilibrée sur la santé ont triplé entre 2002 et 2012.



et consommer moins de produits d'origine animale comme la viande rouge et la viande transformée.

c. Ibid.

Le projet «Inégalité sociale»^c a étudié les habitudes alimentaires des personnes vivant en Suisse romande, et a identifié les raisons qui les dissuadent de manger sainement. Moins de 40% des répondants de l'Enquête suisse sur la santé considèrent encore les prix élevés des denrées alimentaires comme un obstacle à une alimentation saine.

Réduire les prix des aliments sains

D'autres obstacles à l'alimentation saine ont souvent été cités, comme le goût pour la bonne chair, le manque de temps, les contraintes du quotidien ou le manque de volonté.

c. Ibid.

Étant donnée la difficulté de changer les nombreuses raisons personnelles motivant les habitudes alimentaires, les chercheurs du projet «Inégalité sociale»^c recommandent d'opter pour des mesures extensives qui ne se focalisent pas sur certains groupes de population. Ils proposent de réduire le prix des aliments sains, particulièrement des fruits et des légumes, en encourageant par exemple la production locale.

Encourager une alimentation saine au travail

En Suisse, environ un million de personnes actives mangent, au cours de la semaine, dans des restaurants d'entreprise ou des cantines¹⁴. Les entreprises disposant d'un service de restauration ont, par conséquent, une influence considérable sur la santé d'une large frange de la population suisse.

Deux projets du PNR 69 ont développé différentes idées sur la manière dont les entreprises peuvent aider leur personnel à manger plus sainement. Leurs résultats contribuent à l'avancée vers l'objectif d'assurer une alimentation saine sur le lieu de travail, tel qu'il est envisagé dans le plan d'action de la Stratégie suisse de nutrition.

d. Sigrid Beer-Borst et al., Environmental and educational intervention in communal catering to lower salt intake in the Swiss working population. PNR 69

Le projet «Consommation de sel»^d a exploré des manières d'encourager la population suisse à s'alimenter de manière équilibrée et moins salée. Actuellement, l'apport journalier de sel par personne excède largement les cinq grammes recommandés par l'Organisation mondiale de la santé.

Les chercheuses et chercheurs ont examiné sept organisations dotées de restaurants d'entreprise en Suisse alémanique, en combinant deux approches. D'une part, ils ont sensibilisé les employés des entreprises en leur offrant une formation sur la nutrition, suivie de contrôles de santé trimestriels. D'autre part, les chercheurs ont assisté les équipes de cuisine dans la planification et la mise en œuvre de mesures pour réduire la teneur en sel des plats habituellement proposés.

Malgré le fait que les plats du jour contenaient presque autant de sel à la fin de l'année d'intervention qu'au début (teneur médiane en sel de 4,4 g au lieu de 4,5 g par portion), la consommation moyenne de sel des participants est passée de 8,7 g à 8,1 g par jour. Alors que la consommation journalière de sel chez les femmes est restée inchangée à 7 g, une valeur déjà inférieure à l'objectif intermédiaire pour la consommation de sel en Suisse, celle des hommes est tombée de 10,4 à 9,2 g par jour. En général, la réduction de la quantité de sel consommée était plus grande quand les valeurs mesurées au début de l'étude étaient élevées. Pour les femmes, l'âge et le poids jouent également un rôle dans la réduction des quantités de sel consommées. Le programme de formation a eu un effet positif sur la santé des hommes et des femmes, qui ont développé leur sensibilité concernant la santé et l'alimentation au cours de l'année.

À la lumière de leurs conclusions qui montrent que – dans un environnement alimentaire favorable – des formations régulières axées sur la pratique peuvent initier des changements d'habitudes alimentaires pertinents pour la santé, les chercheurs recommandent d'inclure systématiquement la nutrition dans la promotion de la santé au travail. Ils proposent d'introduire les valeurs de référence pour la teneur en sel comme critères dans les labels de santé existants dans les restaurants d'entreprise.

Activer des motifs de santé à l'aide de stimuli environnementaux

e. Claude Messner et al., Environmental cues and their effect on sustainable food intake. PNR 69

Le projet « Stimuler la santé »^e a aussi abordé la question de l'alimentation sur le lieu de travail. Les chercheurs ont étudié les effets de stimuli environnementaux sur les habitudes alimentaires. À côté des distributeurs automatiques de snacks et de boissons, ils ont placé des affiches présentant différents sujets, tels que des sculptures d'Alberto Giacometti ou une fête foraine évoquant le plaisir. Ils ont ensuite évalué l'effet de l'affiche sur les choix des consommateurs. Les photos de paysages ou d'activités sportives n'ont pas influencé la quantité des aliments achetés, mais elles ont incité les personnes à faire un choix plus sain.

L'affiche présentant la silhouette maigre d'une sculpture d'Alberto Giacometti a eu pour effet de diminuer l'appétit des consommateurs. Ces derniers ont mangé moins que s'ils avaient utilisé un distributeur sans affiche, ou présentant une image de fête foraine. Les chercheurs concluent donc que les stimuli environnementaux peuvent activer des motifs de santé. Ils sont d'avis que l'utilisation de stimuli relatifs à l'alimentation ne doit pas se restreindre aux restaurants d'entreprises ou aux cantines.

Aider à perdre du poids

f. Lukas Emmenegger et al., Laser spectroscopic breath analysis for the prevention of obesity through individual energy balance monitoring. PNR 69

Deux autres projets du PNR 69 ont donné des résultats susceptibles d'aider les gens à perdre du poids.

Les chercheurs du projet « Prévenir l'obésité »^f ont développé un instrument utilisant un échantillon d'air expiré pour déterminer si le corps métabolise les graisses au moment de la mesure. Grâce à la spectroscopie par laser, l'appareil mesure la concentration des molécules d'acétone dans le souffle. Le corps humain produit ce composé organique volatil lorsqu'il consomme plus d'énergie qu'il en reçoit.

Les tests indiquent que la concentration d'acétone dans l'air expiré est un biomarqueur fiable pour mesurer l'équilibre énergétique dans le corps humain : plus elle est élevée, plus le déficit énergétique est important.

De tels instruments de mesure peuvent donc aider des patients obèses à contrôler leurs efforts pour perdre du poids, et les motiver à continuer. Ceci s'inscrit dans la perspective actuelle de la médecine préventive, qui cherche à fournir des marqueurs individuels pour un suivi quantitatif d'une exposition au risque ou d'une pathologie donnée.

Un développement plus approfondi est nécessaire pour réduire la taille de l'instrument, et ainsi permettre une application pratique plus simple.

Dans le projet « Functional Food »^g, les chercheurs ont attaché des gouttelettes de graisse à des émulsions qui ne libèrent les triglycérides que dans le duodénum. Ils ont ensuite examiné dans quelle mesure ces émulsions prolongeaient le sentiment de satiété après avoir mangé. Leurs investigations ont révélé que ces émulsions déclenchent un signal de satiété chez les animaux aussi bien que chez les êtres humains. Ces émulsions fonctionnelles peuvent donc permettre de mieux contrôler l'apport énergétique des personnes en surpoids. Toutefois, les chercheurs soulignent qu'une utilisation généralisée, par exemple dans des sauces à salade, demande une amélioration des caractéristiques sensorielles des émulsions.

g. Peter Fischer et al., In Vivo Validation of Functional Food Emulsion Systems. PNR 69

De nouvelles approches contre les maladies carencielles

Les questions abordées dans le cadre du PNR 69 ne visent pas seulement à diminuer les excès alimentaires. Elles portent aussi sur les manières d'éviter les carences en vitamines et en minéraux.

Plus de deux milliards de personnes dans le monde, en premier lieu des femmes et des enfants, souffrent de carences en fer^{15/1}. L'affection cause divers problèmes, dont la diminution de la performance, l'anémie et une susceptibilité accrue aux maladies. Les compléments alimentaires actuellement sur le marché ne résolvent pas le problème, car les composés du fer sont difficiles à digérer ou ont un impact négatif sur le goût, l'odeur ou la couleur des aliments.

h. Raffaele Mezzenga et al., Nanostructured minerals for food and nutrition applications: Enhancing aqueous dispersibility, sensory stability and bioavailability of Fe/Zn nanostructures using biomimetic mineralization on proteins. PNR 69

Un groupe de recherche du PNR 69 a développé une nouvelle approche basée sur la nanotechnologie qui permet d'ajouter le fer à l'aliment^h. Bien que les nanoparticules de fer aient une bonne biodisponibilité et n'affectent pas le goût, elles s'oxydent fréquemment et forment des agrégats, de sorte que l'organisme ne peut plus les utiliser.

Les chercheurs ont développé un matériel hybride qui stabilise les nanoparticules de fer. Celles-ci adhèrent à ce que l'on appelle les fibres amyloïdes. Elles sont constituées d'une protéine comestible du lait, la bêta-lactoglobuline, un sous-produit de la production de fromage. Lors de tests réalisés sur des rats, le groupe de recherche a établi que les nanoparticules de fer ne se redissolvent pas avant d'entrer dans l'environnement acide de l'estomac, après quoi elles sont rapidement absorbées par le corps.

La nouvelle matière hybride étant neutre au goût, de longue conservation et bon marché à produire, les chercheurs pensent que leur invention a un potentiel significatif dans la lutte contre la carence en fer, notamment dans les pays en développement où l'affection est particulièrement répandue.

Comprendre les effets bénéfiques du bêta-glucane

i. Laura Nyström et al., Beta-glucan processing for improved molecular interactions. PNR 69

Le groupe de recherche du projet «Fibres alimentaires»ⁱ a analysé les propriétés chimiques du bêta-glucane céréalière. Cette fibre alimentaire contribue à réduire les niveaux de cholestérol et de sucre dans le sang. Les chercheurs ont analysé les effets de la transformation des aliments sur le bêta-glucane, ainsi que sur plusieurs interactions moléculaires spécifiques impliquant le bêta-glucane.

Le projet permet de mieux comprendre certains effets bénéfiques du bêta-glucane, grâce à ses interactions avec les acides biliaires, le fer et la mucine gastrique. Les chercheurs encouragent les décideurs et les praticiens à aider les consommateurs à mieux comprendre la composition des aliments. Ils invitent également les industries alimentaires à appliquer les connaissances acquises sur cette fibre alimentaire, afin de produire des aliments adaptés aux personnes souffrant de maladies cardiovasculaires, de diabète et d'obésité.

Augmenter l'apport en vitamine D durant la grossesse

j. Sabine Rohrmann et al., Evaluation of Vitamin D Status and Its Determinants in Switzerland. PNR 69

Le projet «Vitamine D»^j a étudié l'apport en vitamine D chez les femmes enceintes en Suisse, et a révélé par des analyses sanguines que plus de la moitié d'entre elles en possèdent trop peu. Le manque de vitamine D durant la grossesse est le facteur déterminant le plus important du rachitisme infantile, qui peut également entraîner une mauvaise croissance fœtale et néonatale¹⁶.

La valeur moyenne de vitamine D dans le sang est plus élevée en été qu'en hiver. Les femmes venant du Tessin, la partie la plus ensoleillée du pays, sont moins exposées au risque de développer une carence en vitamine D que les femmes de Zurich. Les femmes ayant une peau foncée sont particulièrement sujettes à de bas niveaux de vitamine D.

Le groupe de recherche conclut que les directives suisses actuelles en matière de supplémentation en vitamines ne sont pas suffisantes pour protéger les femmes enceintes d'une carence en vitamine D, soit parce que les doses recommandées sont trop basses, soit, plus probablement, parce que les femmes ne prennent pas les compléments régulièrement. Les médecins praticiens doivent être plus attentifs à la supplémentation en vitamine D durant la grossesse.

Les bases d'une alimentation saine et durable

k. Matthias Stolze et al., Sustainable and healthy diets: Trade-offs and synergies. PNR 69

Les habitudes alimentaires de la population suisse ont d'importantes conséquences. La manière dont les aliments sont produits, transformés et consommés n'influence pas seulement la santé de la population, mais aussi l'environnement, l'économie et la société dans son ensemble¹⁷. Les chercheurs qui ont travaillé sur le projet «Recommandations pour une alimentation saine et durable»^k ont développé plusieurs scénarios d'avenir, afin d'évaluer ces impacts avec une plus grande précision. Les modèles montrent que réduire la consommation de viande conduirait les individus à une alimentation plus saine et à un système de production alimentaire plus durable d'un point de vue environnemental et social.

Le premier scénario présume qu'en 2050, la population suisse suivra les recommandations de la pyramide alimentaire suisse. Le deuxième scénario, «FeedNoFood», envisage des habitudes alimentaires principalement motivées par la conscience environnementale. Ce scénario suppose qu'en 2050, en Suisse, le fourrage du bétail sera entièrement composé d'herbe et de sous-produits issus de la transformation alimentaire. La situation actuelle, dans laquelle la production de l'alimentation du bétail et de celle des êtres humains sont en concurrence, aura cessé d'exister. Le scénario pyramidal et le scénario «FeedNoFood» partent tous deux de l'hypothèse que la population suisse consommera moins de viande et plus de légumineuses d'ici 2050. Le troisième scénario ne prévoit aucun changement dans les habitudes alimentaires du pays.

L'analyse a montré que les deux scénarios alternatifs impliquent des ajustements similaires dans les habitudes alimentaires. Dans les deux cas, la consommation de viande est considérablement réduite et compensée par des légumineuses. Ce changement induit des synergies positives entre la durabilité et la santé publique: une alimentation moins riche en viande est plus saine, et améliore en même temps la durabilité écologique et sociale de la production alimentaire.

En outre, l'analyse montre que l'autosuffisance nette du secteur alimentaire suisse pourrait augmenter grâce à la baisse des importations de fourrage pour la production de viande, et que les dépenses alimentaires des consommateurs diminueraient à mesure que leurs dépenses alimentaires en produits animaux coûteux baisseraient. Sur le plan macroéconomique, un tel changement se traduirait cependant par une baisse de la valeur ajoutée pour le secteur alimentaire suisse.

Toutefois, l'analyse des scénarios montre également que les changements d'habitudes alimentaires peuvent entraîner certaines tensions. Il y a d'importantes contradictions dans les recommandations alimentaires actuelles en matière de santé et les modèles d'impact sur la santé. Par exemple, la viande devrait être consommée comme source de minéraux, de protéines et de vitamines. Or, des études épidémiologiques montrent que de légères augmentations des risques de plusieurs types de cancers peuvent être associées à une consommation élevée de viande rouge et de viande transformée. Une autre contradiction concerne les substituts à la viande: s'il faut importer des produits d'origine végétale comme les légumineuses, l'impact social dans les pays exportateurs doit être pris en compte. Ces problèmes doivent être résolus afin de réduire la confusion chez les consommateurs.

L'étude a identifié un autre conflit dans l'expansion de la production biologique. Une proportion plus élevée d'aliments issus de l'agriculture biologique pourrait contribuer à réduire l'impact sur l'environnement en Suisse. Toutefois, en raison des rendements plus faibles, il en résulterait davantage d'importations si les habitudes alimentaires restaient inchangées, ce qui augmenterait l'impact environnemental à l'étranger.

Bien que les fruits et les légumes soient considérés comme sains, ils sont rapidement périssables et contribuent à augmenter les quantités de déchets alimentaires à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement. Une logistique plus efficace et une meilleure conservation des aliments pourraient atténuer cet impact négatif sur l'environnement, à l'avenir.

Ces exemples montrent comment les modèles contribuent, substantiellement, à comprendre les divergences entre une vision strictement axée sur la production agricole, et une vision globale du système alimentaire.

Le projet a également montré qu'une alimentation saine et une production alimentaire durable ne peuvent résulter d'actions isolées au sein du système alimentaire. Selon les chercheurs, les politiques de santé publique, de l'alimentation et de l'agriculture, qui à l'heure actuelle constituent trois domaines indépendants les uns des autres, devraient être coordonnés dans un cadre systémique, visant un système alimentaire sain et durable au bénéfice de la population.

La pyramide alimentaire suisse

