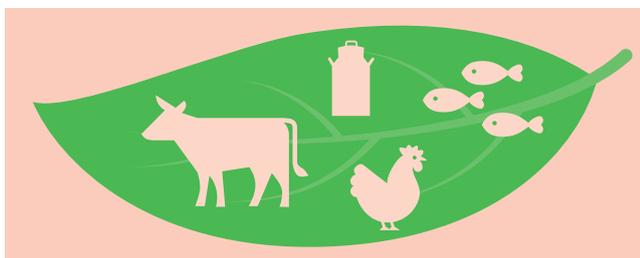


Du lait d'avoine au veggie burger

■ Par Elisabeth Ehrensperger*

Au-dessus d'une arcade dans la vieille ville de Berne, aujourd'hui à peine lisible, se devine encore un ancien slogan publicitaire. Traduit du suisse allemand en français, il dit à peu près ceci : « Grâce au lait, au fromage et au beurre – impossible de tomber malade ». Tempi passati ! La tendance à la réduction de la consommation de produits laitiers et de viande, la sensibilisation croissante aux intolérances et allergies alimentaires mais surtout la prise de conscience accrue du bien-être animal et de l'impact environnemental de la production animale par l'agriculture – émission de gaz à effet de serre, consommation d'eau et dégradation des terres : tous ces facteurs entraînent un changement de nos habitudes alimentaires.



Un marché en pleine croissance

La demande de substituts à la viande, à la charcuterie et au lait ne cesse de croître. Au niveau mondial, on s'attend dans les prochaines années à un taux de croissance d'environ 15% pour les substituts du lait et de plus de 20% pour les alternatives à la viande à base de plantes. En Suisse, selon le « Plant Based Food Report 2022 » du groupe Coop, plus d'une personne sur quatre (27%) consomme déjà régulièrement des produits végétaux pour remplacer la viande, le poisson ou le fromage, et la tendance est à la hausse, notamment dans les régions urbaines de Suisse alémanique. Et selon les derniers chiffres, Coop réalise actuellement un franc sur six de son chiffre d'affaires total dans le domaine du lait avec des alternatives véganes.

Bien entendu, ce boom des produits de substitution a aussi un impact économique important. Selon l'Office fédéral de l'agriculture, le commerce de détail suisse a réalisé en 2020 un chiffre d'affaires de 117 millions de francs avec les

substituts de viande, contre 60 millions de francs en 2016. Selon la même source, le chiffre d'affaires des produits de substitution du lait s'élevait à 172 millions de francs en 2021. En 2017, il était encore de 96 millions de francs.

À quel point « sain » est-il « sain » ?

En général, l'expression « à base de plantes » est spontanément associée à la santé, à une tendance actuelle et au développement durable. Mais les produits de substitution au lait et à la viande disponibles aujourd'hui répondent-ils vraiment à ces critères ? Ou bien les consommatrices et consommateurs se laissent-ils aveugler par de fausses promesses de produits high-tech hautement transformés ? Et quelle contribution les alternatives à la viande et au lait peuvent-elles apporter à une plus grande soutenabilité du système alimentaire ? TA-SWISS se penche sur ces questions dans le cadre d'une étude interdisciplinaire à laquelle participent deux groupes de recherche, l'Agroscope (le centre de compétence de la Confédération pour la recherche agricole) et l'Institut de marketing et de gestion d'entreprise de l'Université de Berne.

Cette étude vise à mettre en lumière les catégories de produits qui existent déjà et le rôle qu'elles peuvent jouer dans le contexte global d'une alimentation saine. Sur la base des recherches et développements actuels, elle explorera le potentiel des protéines végétales en Suisse, notamment en matière d'agriculture durable et pour l'industrie alimentaire. Enfin, elle analysera l'impact des exigences de protection du climat et de prévention de la santé sur la pertinence de promouvoir la consommation de produits de substitution, ainsi que les stratégies à adopter pour atteindre cet objectif, compte tenu de la tension existante entre la liberté de consommation et la réglementation (par ex. en étiquetant les produits par des labels ou en fixant des prix par le biais de taxes d'incitation). Les résultats de cette étude et les recommandations d'action qui en découlent devraient être publiés à l'été 2024.

Plus d'informations sur le projet sous :
www.ta-swiss.ch/fr/substitution-viande-et-lait

*Dre Elisabeth Ehrensperger est éthicienne et directrice de TA-SWISS

Produits de substitution – deux points de vue

L'opportunité d'une agriculture plus diversifiée

TA-SWISS: Considérez-vous la tendance à l'alimentation végétale comme une menace ou une opportunité pour l'agriculture ?

Annekäthi Schaffter : Réduire la production de lait et de viande peut être une opportunité, mais seulement si les associations paysannes et les instances politiques soutiennent elles aussi cette transition. Car les structures sont encore insuffisantes pour pratiquer une agriculture à petite échelle. Les grands centres Landi et les moulins sont entièrement orientés vers les grandes cultures, c'est-à-dire les céréales et aliments pour animaux. Les cultures de niche ou cultures spéciales comme l'avoine, les lentilles, les pois chiches ou le soja alimentaire requièrent des centres de réception disposant de silos supplémentaires pour les petites quantités récoltées. Et il devrait y avoir davantage de centres de transformation au plus près des producteurs.

Et si ces conditions étaient remplies ?

Dans ce cas, je vois effectivement la possibilité d'une agriculture plus diversifiée et plus organisée au niveau régional. Les agricultrices et agriculteurs retrouveraient alors un plus grand contrôle sur la production – et auraient leur mot à dire quant aux cultures, ce qui, à leurs yeux, contribuerait à accroître la création de valeur. Tout comme, sans doute, leur fierté pour leur travail.

Au lieu de cela, l'agriculture est aujourd'hui souvent présentée comme un pollueur du climat. Est-ce que vous en souffrez ?

Nous avons un magasin à la ferme et donc beaucoup de contacts avec les gens, nous pouvons expliquer nos préoccupations, ce qui est très apprécié. Mais un certain nombre d'agricultrices et d'agriculteurs de ma connais-

sance ne produisent que pour les grandes chaînes et subissent par conséquent des pressions de toutes sortes : en particulier, la forte pression sur les prix les oblige à se battre pour la rentabilité économique de leur production face aux gros acheteurs. Pour cela, ils doivent cultiver de manière relativement intensive, acheter encore plus d'engrais et utiliser encore plus de pesticides. Et c'est précisément ce qui les rend vulnérables aux attaques d'un public et de médias qui ne voient pas toujours clair dans ces circonstances. Beaucoup de paysannes et paysans en souffrent et sont désormais sur la défensive.

Mais alors, l'appel à plus de surfaces agricoles et à des produits plus naturels serait en fait l'occasion de briser ce cercle vicieux ?

C'est exact. Et c'est précisément pour cette raison qu'il est si important de soutenir la transition – pour éviter que les craintes prennent le dessus, notamment celles de voir la production diminuer et les nouvelles obligations augmenter. C'est déjà ce qui se passe aujourd'hui avec les surfaces de promotion de la biodiversité. En effet, jusqu'à présent, les terres ne servant pas aux cultures pouvaient être utilisées à cette fin. Mais à partir de 2024, il faudra que 3,5% des terres arables soient transformées en surfaces de promotion de la diversité. C'est précisément cette phase de transition qui demande un travail de planification et de bureaucratie considérable.

Annekäthi Schaffter est agricultrice et gère le Chirsgartenhof à Metzerlen (SO), que sa famille exploite depuis 250 ans – soit depuis six générations. Elle est membre du groupe d'accompagnement de l'étude sur les produits de substitution de TA-SWISS.

Nous devrions autoriser les alternatives

TA-SWISS: L'objectif de la Swiss Protein Association est de sensibiliser les milieux politiques et économiques ainsi que le grand public aux avantages des produits protéiques alternatifs. Pourquoi ?

Nora von Bergen : Il s'agit clairement d'un message pour un système alimentaire plus durable. Pour cela, nous avons besoin d'alternatives aux protéines animales actuelles. Aujourd'hui, la production de viande et de produits laitiers contribue fortement à la consommation de ressources et à l'empreinte carbone de l'humanité et continuera à le faire avec l'augmentation de la population mondiale. Une alimentation davantage basée sur les plantes, ou l'intégration de plus de protéines végétales, serait un grand pas en avant vers une plus grande durabilité de la consommation alimentaire. Les nouvelles technologies peuvent aujourd'hui nous y aider. Des produits de substitution innovants ne doivent pas seulement offrir une alternative respectueuse du climat aux consommatrices et consommateurs : ils permettent également de conserver le plaisir de manger et sa composante sociale.

Faire un barbecue dans le jardin avec des amis est tout aussi agréable lorsqu'on sert des burgers végétariens.

Est-il facile de lancer de nouveaux aliments sur le marché ?

L'ordonnance dite « Novel Food », qui exige une autorisation pour les nouveaux aliments, est un défi. La viande cultivée (obtenue par culture directe de cellules animales in vitro), ne peut actuellement pas être vendue en Suisse. Des tests avec de tels produits pour évaluer leur potentiel commercial ne sont pas possible non plus, même dans un cadre restreint et surveillé – alors que ce serait une étape importante pour l'innovation des produits. La SPA s'engage pour une adaptation des conditions-cadres et pour l'autorisation d'alternatives sur le marché suisse. Cela concerne également la désignation de tels produits : il s'agit de ne pas tromper les consommatrices et consommateurs qui doivent savoir que ces aliments sont à base de protéines alternatives. Selon la SPA une référence aux produits traditionnels peut toutefois être utile : lorsqu'on achète un « cervelas végétarien », on a déjà une idée de

la manière de le préparer et de l'expérience gustative qui nous attend.

Voyez-vous des risques ?

Nous n'en sommes qu'au début de cette évolution. Il y a donc certainement encore beaucoup de recherches à faire pour combler les lacunes existantes en ce qui concerne des aliments alternatifs plus durables et sains.

En même temps, les innovations alimentaires et l'exploitation de sources de protéines alternatives représentent une grande opportunité pour la place économique suisse.

Nora von Bergen, Master of Laws (LL.M.) en droit alimentaire, est collaboratrice scientifique à la Swiss Protein Association (SPA). La SPA est représentée dans le groupe d'experts interdisciplinaire qui accompagne l'étude de TA-SWISS sur les produits de substitution.

ChatGPT : une machine qui écrit comme l'humain

(cdh) – Elle résume les textes et peut également les simplifier, les modifier ou les traduire. Elle compose des CV et des lettres de motivation avec autant d'aisance qu'elle écrit des codes de programmation ou rédige des contrats de travail. Elle répond à des questions épineuses, même si elle a tendance à dissimuler des fake news flagrantes derrière une prose aux allures plausibles et à inventer des références. Et bien qu'elle ne soit pas très douée pour l'humour – les piques subtiles lui échappent en général –, cette machine étonne des millions d'utilisatrices et utilisateurs dans le monde entier depuis novembre 2022.

Mais en même temps le chatbot développé par l'entreprise américaine OpenAI suscite des inquiétudes grandissantes. S'agit-il d'un outil innovant que les universités, les entreprises, les médias et les autorités devraient nous laisser utiliser ? Qu'en est-il des risques pour la protection des données, la vie privée et la sécurité publique ? Faut-il même un moratoire sur l'IA ?

Dans un document de réflexion, TA-SWISS met en lumière les éléments clés nécessaires à la compréhension du phénomène et soulève une série de questions susceptibles de devenir toujours plus pertinentes. Celles-ci font également bouger la politique suisse : plus d'une douzaine d'interventions en rapport avec l'IA ont été déposées l'année dernière dans les deux Chambres.

TA-SWISS a pour mission d'étudier l'impact des nouvelles technologies sur la société dans son ensemble. En ce sens, la Fondation encourage le dialogue entre différentes disciplines et points de vue. L'arrivée de ChatGPT et d'applications génératives comparables concerne de nombreux domaines. Et elle pourrait avoir des conséquences considérables pour une grande partie de la population. C'est pourquoi TA-SWISS examine l'opportunité d'une étude TA sur ce thème et continuera à suivre de très près les développements entourant ChatGPT.

Le document de réflexion est disponible en ligne à l'adresse suivante : www.ta-swiss.ch/chatgpt

Une année riche en événements

Rapport d'activité TA-SWISS 2022

(cdh) – À l'instar des rapports annuels, les anniversaires nous invitent à nous pencher sur le passé. Le rapport d'activité 2022 propose une double rétrospective à l'occasion du 30^e anniversaire de TA-SWISS : d'une part, sur la manière dont TA-SWISS est passée du statut de modeste projet pilote rattaché au Conseil suisse de la science à celui de fondation indépendante d'utilité publique pour l'évaluation des choix technologiques dont le mandat est ancré dans la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et, d'autre part, sur une année foisonnante de projets. Parmi les temps forts de l'exercice écoulé figure aussi la NTA10, la dixième conférence du réseau germanophone d'évaluation des choix technologiques, dans le cadre de laquelle TA-SWISS a eu le plaisir d'accueillir la communauté internationale de TA à Berne.

Et bien sûr, à l'occasion d'un anniversaire, les bons vœux pour l'avenir ne doivent pas manquer non plus. Dans le rapport d'activité, le nouveau président du Comité directeur Bruno Baeriswyl, expert en protection des données, partage ses espoirs sur la capacité d'une société démocratique à modeler les opportunités et les risques des nouvelles technologies. Son prédécesseur Moritz Leuen-

berger explique quant à lui pourquoi il rêve toujours que la Fondation se dote un jour d'un nom plus facile à retenir et qui, pourquoi pas, claquerait joyeusement – comme par exemple « Thi-Ta-Tech ».

Le rapport d'activité 2022 est disponible en ligne à l'adresse suivante : www.ta-swiss.ch/fr/publications



Capter le CO₂ dans l'air ... et ensuite ?



Cinq technologies pour le zéro net – une table ronde

(fs) – La Suisse veut atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Pour y parvenir, la meilleure approche est de réduire au plus vite les émissions de gaz à effet de serre. Mais d'après le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), les mesures de réduction des émissions adoptées jusqu'à présent ne suffiront pas à maîtriser le réchauffement climatique d'origine humaine. C'est pourquoi il faut s'appuyer sur des solutions techniques complémentaires permettant de retirer de l'atmosphère les gaz à effet de serre déjà émis ou difficilement évitables, et de les séquestrer durablement.

TA-SWISS présentera les cinq technologies d'émission négative principales pour la Suisse sur des panneaux d'affichage. Des expertes et experts de différents domaines discuteront ensuite des avantages de chacune d'entre elles, et des risques liés à leur utilisation à grande échelle.

Bulletin de commande

Je désire recevoir gratuitement les documents suivants :

- ex. **Jahresbericht / Rapport d'activité 2022**
- ex. Étude (en allemand) « **Chancen und Risiken von Methoden zur Entnahme und Speicherung von CO₂ aus der Atmosphäre** »
- ex. Synthèse « **Capter et stocker le CO₂ dans l'air** »
Veuillez préciser la langue : D , F , I , E
- ex. Étude (en allemand) « **Automatisierte Erkennung von Stimme, Sprache und Gesicht** »
- ex. Synthèse de l'étude sur la reconnaissance de la voix, de la parole et du visage « **Quand nos faits et gestes sont observés en permanence** »
Veuillez préciser la langue : D , F , I , E
- À l'avenir, je souhaite recevoir la **newsletter** sous forme électronique

Courriel _____

Nom / Prénom _____

Institution _____

Rue _____

NPA / Lieu _____

À retourner à : TA-SWISS, Brunngasse 36, 3011 Berne
Vous pouvez commander nos publications par courriel aussi : info@ta-swiss.ch

Participeront à ce débat :

- Stephanie Bischof, directrice générale d'Airfix
- Julian Muhmenthaler, enseignant en sylviculture et écologie, Centre forestier de formation Lyss
- Adèle Thorens Goumaz, Conseillère aux États Les Vert-es
- Stefan Vannoni, directeur de cemsuisse
- et bien sûr, le public est invité à participer à la discussion !

Cette table ronde aura lieu dans le cadre de l'exposition « Planetopia – Place au changement mondial » au Musée de la communication à Berne. La plateforme [Swiss Carbon Removal](https://www.ta-swiss.ch/carbon-removal) est partenaire de l'événement dans le cadre duquel des objets permettant de comprendre les cinq technologies en question seront présentés.

Judi 29 juin 2023, 18h00–19h30, suivi d'un apéritif

au Musée de la communication, Helvetiastrasse 16, 3000 Berne. Inscription sous : www.ta-swiss.ch/co2

Publications

Jahresbericht / Rapport d'activité 2022, éd. TA-SWISS, Berne 2023. Disponible en ligne à l'adresse suivante : www.ta-swiss.ch/fr/publications

Étude (en allemand) « **Chancen und Risiken von Methoden zur Entnahme und Speicherung von CO₂ aus der Atmosphäre** », Martin Comes, Clemens Mader et al., éd. TA-SWISS, vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich, 2023. En librairie (ISBN : 978-3-7281-4137-8) ou en accès libre sous forme de livre électronique www.vdf.ch.

« **Capter le CO₂ dans l'air et le stocker** », synthèse en français de l'étude « **Chancen und Risiken von Methoden zur Entnahme und Speicherung von CO₂ aus der Atmosphäre** », éd. TA-SWISS, Berne, 2023. Disponible en ligne à l'adresse suivante : www.ta-swiss.ch/fr/publications

Étude (en allemand) « **Automatisierte Erkennung von Stimme, Sprache und Gesicht : Technische, rechtliche und gesellschaftliche Herausforderungen** », Murat Karaboga, Nula Frei et al., éd. TA-SWISS, vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich, 2022. En librairie (ISBN : 978-3-7281-4137-8) ou en accès libre sous forme de livre électronique www.vdf.ch.

Synthèse de l'étude sur la reconnaissance de la voix, de la parole et du visage « **Quand nos faits et gestes sont observés en permanence** », éd. TA-SWISS, Berne, 2022. Disponible en ligne à l'adresse suivante : www.ta-swiss.ch/fr/publications

Editeur : TA-SWISS, Fondation pour l'évaluation des choix technologiques. Brunngasse 36, 3011 Berne, ta-swiss.ch

Rédaction : Christine D'Anna-Huber
Textes : Christine D'Anna-Huber (cdh), Elisabeth Ehrensperger (ee), Fabian Schlupe (fs)

Mise en page et Illustrations : Grafikatelier Hannes Saxer, Berne
Traduction : Alexandra de Bourbon, pro-verbial sàrl, Zurich

Paraît 3 – 4 fois par an

Tirage : allemand 2100 / français 700

Diffusion électronique : allemand 2500 / français 600

membre des
 **académies suisses
des sciences**