

Agriculture biologique et protection du climat

Avril 2023

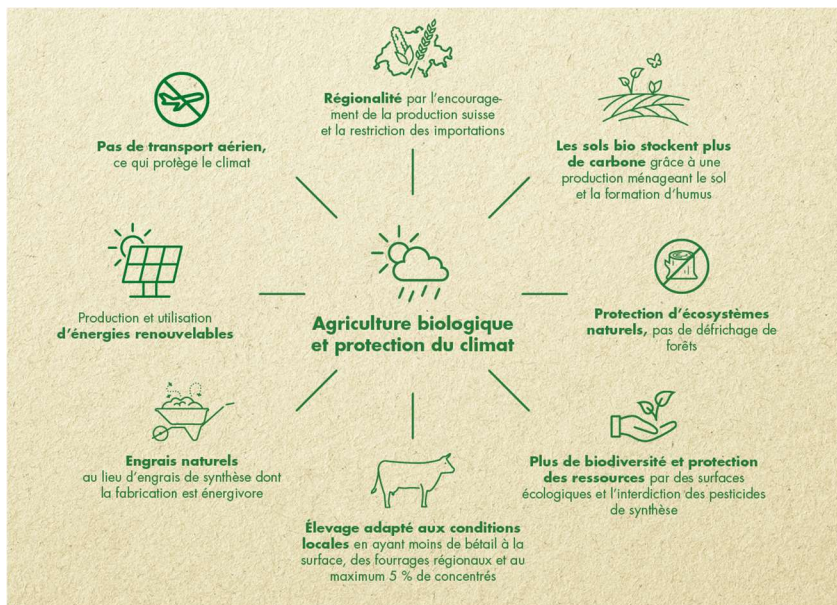
L'agriculture biologique, selon les principes du Bourgeon, veille à une protection active du climat. Et cela de manière prévoyante et holistique: une gestion en circuit fermé et un élevage adapté aux conditions locales permettent d'éviter des émissions et les sols riches en humus fixent des gaz à effet de serre. De plus, l'agriculture biologique est plus résistante à l'égard des conséquences du changement climatique.

Le système biologique produit de manière globalement durable – la protection du climat en fait partie

Bio Suisse s'engage pour une agriculture globalement durable. La protection des ressources naturelles telles que le sol et l'eau ainsi que la préservation de la biodiversité et une garde respectueuse des animaux en font partie. Nous nous investissons pour l'équité à tous les échelons de la filière de création de valeur et pour des conditions de travail sociales. Avec tous les acteurs, nous nous engageons pour un système agro-alimentaire durable. Avec l'objectif climatique fixé en 2022 d'aller en direction zéro émissions nettes jusqu'en 2040, Bio Suisse entreprend des efforts accrus pour une production des denrées alimentaires respectueuse du climat.





Voilà pourquoi le Bourgeon est bon pour le climat

- Les sols bio contiennent plus d'humus et fixent environ 10 % de carbone en plus. Ils retirent ainsi de l'atmosphère le gaz à effet de serre (GES) CO₂.
- L'agriculture biologique réduit les émissions. L'émission de protoxyde d'azote (gaz hilarant), un GES important, est inférieur d'environ 40 % en raison d'apports d'azote plus bas et d'une meilleure fertilité des sols.
- Les fermes bio utilisent moins d'énergie. La consommation d'énergie par calorie produite est inférieure.
- Élevage adapté aux conditions locales: il y a moins d'animaux d'élevage à la surface. Ils mangent des fourrages bio de la ferme ou de Suisse (ou d'Europe). Cela permet d'économiser de l'énergie de transport. De plus, aucune forêt n'est déboisée pour produire les aliments fourragers Bourgeon.
- Bio Suisse favorise en premier lieu la production indigène. Les transports aériens sont interdits.



Cette illustration et le tableau aux pages suivantes présentent de manière détaillée les mesures et leurs effets positifs sur la protection du climat.

Mesures de Bio Suisse pour la protection du climat

Domaine	Mesures	Plus-value de l'agriculture biologique
Principes	L'agriculture biologique s'oriente sur la philosophie des cycles, la préservation des ressources et les conditions du site.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consommation moindre d'énergie et de ressources; ¹ ▪ Utilisation de ressources locales: engrais et fourrage de la ferme. Les vaches reçoivent p. ex. les herbages disponibles sur place à la place de concentrés venant de loin.
Sol, humus, stockage de carbone 	Préservation de l'humus et promotion de la fertilité du sol par des engrais organiques, une rotation diversifiée des cultures avec mélanges graminées-légumineuses, une couverture du sol ininterrompue et un travail ménageant du sol.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teneur en carbone plus élevée de 10 % en moyenne dans les sols bio; ^{1,2} ▪ Apports en carbone plus élevés dans les sols en raison de la biomasse des racines (maïs bio: 30 %, blé bio: 40 % plus de biomasse des racines que dans les champs conventionnels). ³
Engrais, intrants 	Interdiction des engrais et des produits phytosanitaires chimiques de synthèse. Au lieu de quoi une fertilisation adaptée avec des engrais organiques, principalement de sa propre ferme.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Émissions d'azote de protoxyde réduite de 24 % en agriculture biologique; ^{1,4} ▪ La fertilisation d'un champ de blé conventionnel d'un hectare avec 150 kg d'engrais minéral nécessite jusqu'à 300 litres de pétrole. ⁵ Ce dernier est économisé avec les engrais organiques.
Utilisation du sol 	<p>Aucune forêt vierge n'est défrichée pour les cultures Bourgeon. Le contrôle vérifie l'utilisation antérieure jusqu'en 1994.</p> <p>Le sol est utilisé de manière adaptée aux conditions locales et en ménageant les ressources p. ex. en l'utilisant comme pâturage ou prairie pour les ruminants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forêts, pâturages et systèmes écologiques naturels stockent durablement du dioxyde de carbone (CO₂); ▪ Préservation d'habitats naturels: pas de défrichage de forêts vierges ou autres habitats de haute qualité.
Consommation d'énergie 	<p>Minimisation de la consommation d'énergie et d'intrants externes par:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'interdiction du transport aérien; - le chauffage restreint et l'isolation des serres; - priorité aux provenances suisses et de pays proches, restrictions des importations. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 50 % de consommation d'énergie en moins en agriculture biologique en comparaison à l'agriculture conventionnelle; ¹ ▪ Consommation d'énergie par unité de récolte inférieure (médiane). ^{1,2,6}

¹ Sanders, J. & Hess J. (2019). Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft. *Thünen-Report 65*.





² FiBL (2022). Faktenblatt Boden und Klima

³ Hirte, J., Leitfeld, J., Abiven, S., Obrholzer, H-R., Mayer, J. (2018). Below ground carbon inputs to soil via root biomass and rhizodeposition of field-grown maize and wheat at harvest are independent of net primary productivity. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, (265), 556-566.

⁴ Skinner, C., Gattinger, A., Krauss, M., Krause, H. M., Mayer, J., van der Heijden, M. G. & Mäder, P. (2019). The impact of long-term organic farming on soil-derived greenhouse gas emissions. *Scientific reports*, 9(1), 1702.

⁵ Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden (2021). Ideenkatalog

⁶ Meier, M.S., Stoessel, F., Jungbluth, N., Juraske, R., Schader, C., Stolze, M. (2015). Environmental impacts of organic and conventional agricultural products – Are the differences captured by life cycle assessment? *Journal of Environmental Management*, (149), 193-208.

<p>Source d'énergie</p> 	<p>Cahier des charges: 80 % de sources d'énergie renouvelables pour les serres jusqu'en 2030; 100 % jusqu'en 2040 Recommandation: production et utilisation d'énergie renouvelable</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 % des fermes Bourgeon produisent du courant électrique renouvelable (photovoltaïque, biogaz, et autres) ▪ Plus de 50 % des fermes Bourgeon produisent eux-mêmes de la chaleur de sources d'énergie renouvelables (bois, soleil, biogaz)⁷
<p>Tourbe</p> 	<p>Pas d'enrichissement des sols avec de la tourbe. Utilisation de tourbe uniquement pour la production de plants et de plantes de bruyère. Réduction par étapes de la tourbe dans les terres et substrats avec des objectifs concrets jusqu'en 2025.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'extraction de tourbe nécessite la destruction de marais. Ces derniers ne représentent que 3 % de la surface terrestre mais ils stockent le double de carbone que toutes les forêts du monde (qui recouvrent 30 % de la surface terrestre)⁸ ▪ Si on ne prélève pas de tourbe, elle est préservée en tant que réservoir de carbone.
<p>Production animale</p> 	<p>L'élevage est adapté aux conditions locales et lié au sol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Élevage et alimentation respectueux des besoins des animaux avec sorties régulières au pâturage - Utilisation de races robustes, adaptées au site ainsi que de races à deux fins 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moins de bêtes à la surface ▪ L'engrais animal reste dans le cycle de la ferme et permet de renoncer aux engrais de synthèse, dommageables au climat. ▪ Par une longévité accrue (bétail laitier) et des races à deux fins, les émissions de gaz à effet de serre baissent par kg de produit.
<p>Aliments fourragers</p> 	<p>En principe 100 % des fourrages bio viennent d'Europe. Pour les ruminants, tous les fourrages proviennent de Suisse avec au maximum 5 % de concentrés «Feed no Food». En plus, sorties quotidiennes et garde au pâturage en été.</p>	<p>Une proportion de pâture élevée présente des avantages pour le climat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les pâturages stockent d'importantes quantités de carbone, 50 % de plus que les sols forestiers;⁹ ▪ source directe de fourrage: peu à pas de consommation d'énergie pour la production fourragère et le transport; ▪ l'engrais animal est déposé, sans transport ni consommation d'énergie, directement par l'animal sur la prairie.

⁷ Sondage effectué par les organismes de contrôle, évaluation interne de Bio Suisse (2021)

⁸ WWF Suisse: <https://www.wwf.ch/fr/projets/protger-les-marais-pour-le-climat>

⁹ Jacobs et al (2018) Landwirtschaftlich genutzte Böden in Deutschland - Ergebnisse der Bodenzustandserhebung. *Thünen Report*, (64), 316.

Nous poursuivons notre développement

En direction de zéro émissions nettes jusqu'en 2040

La gestion ménagante de nos ressources naturelles est au centre du mouvement bio suisse depuis ses débuts. Dans l'optique de la crise climatique actuelle, l'agriculture biologique est elle aussi sollicitée et voudrait prendre encore davantage de mesures que jusqu'à présent.

Bio Suisse a ainsi ancré en début 2022 un objectif climatique ambitieux dans son Cahier des charges et aspire à aller en direction de zéro émissions nettes jusqu'en 2040 pour la production des denrées alimentaires bio. Cet objectif ne peut être atteint qu'avec d'importants efforts et l'aide de l'ensemble de la filière de création de valeur.

Zéro émissions nettes – ça signifie quoi?

La neutralité climatique est atteinte quand toutes les émissions de GES occasionnées à la ferme ont été neutralisées. À cet effet, l'agriculture dispose de trois outils de réglage:

1. **réduction** des émissions évitables, p. ex. par une prolongation de la durée de vie;
2. **compensation** des émissions inévitables par un stockage durable de carbone, p. ex. avec des systèmes d'agroforesterie;
3. ainsi que par la production d'énergies renouvelables.

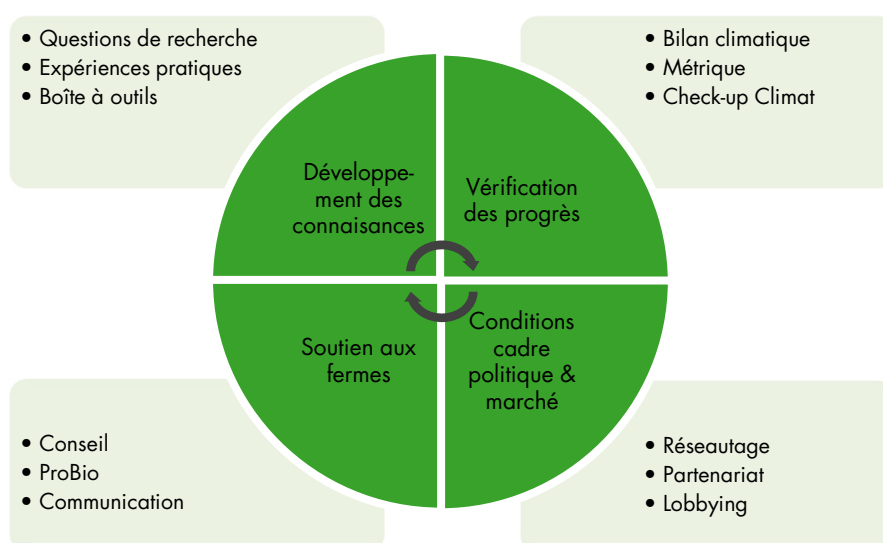
Comme les processus biologiques et chimiques à la base de la production agricole mènent à des émissions inévitables, leur compensation, c'est-à-dire le prélèvement de carbone dans l'atmosphère et sa séquestration durable dans la biomasse, joue un rôle central pour atteindre l'objectif climatique.

Vous trouverez d'autres informations et actions recommandées dans l'étude du FiBL «[Pistes de réflexion pour une agriculture biologique climatiquement neutre en Suisse](#)».

Programme climat 2022-25 de Bio Suisse

Un système agroalimentaire résilient et ménageant le climat est un projet sur plusieurs générations. La mise en œuvre se fait par étapes. Au cours des premiers quatre ans, des activités sont prévues dans les champs d'action suivants:

- 1 Développement des connaissances
- 2 Soutien aux entreprises agricoles
- 3 Vérification des progrès
- 4 Conditions cadres de soutien de la politique et du marché



Exemples de projets existants ou en cours d'élaboration:

- [Projet d'agroforesterie](#) en collaboration avec Agridea, quatre cantons de Suisse romande et d'autres partenaires; plantation de 12'000 arbres dans 140 fermes;
- Partage de connaissances ProBio entre agricultrices et agriculteurs dans des groupes d'échange et lors de journées techniques spécifiquement sur la protection du climat, le sol, la permaculture et l'agroforesterie;
- Cours pratique sur le sol pour acquérir des connaissances approfondies et favoriser la fertilité du sol;
- Évaluation de différents outils pour établir les bilans climatiques;
- Page internet Boîte à outils climatiques avec mesures et possibilités de soutien;
- Concept food waste (pour éviter le gaspillage alimentaire) et programme de formation avec sensibilisation à des thématiques de durabilité pour les entreprises de restauration dans le cadre de [Bio Cuisine](#)

Les projets actuels figurent sur le [site internet](#).

Responsabilité commune

Système alimentaire durable

La gestion durable des denrées alimentaires, en respectant le climat, n'est pas seulement l'affaire de l'agriculture, mais constitue une tâche commune – de la production agricole à la consommation dans les ménages et la restauration en passant par la transformation et le commerce. C'est également ce que vise le Conseil fédéral avec l'orientation future de la politique agricole¹⁰. Dans sa Stratégie Climat pour l'agriculture et l'alimentation (projet mis en consultation), la Confédération a formulé les mesures suivantes:

- Prévenir le food waste, c'est-à-dire le gaspillage des denrées alimentaires, à tous les niveaux de la filière de création de valeur;
- Consommer moins de denrées animales, parce qu'elles occasionnent davantage de gaz à effet de serre en comparaison avec les denrées végétales;
- Donner la préférence aux produits régionaux et éviter ainsi du transport;
- Produire des denrées saisonnières sans chauffer les serres avec des combustibles fossiles.

Toute la filière de création de valeur s'engage pour une alimentation durable

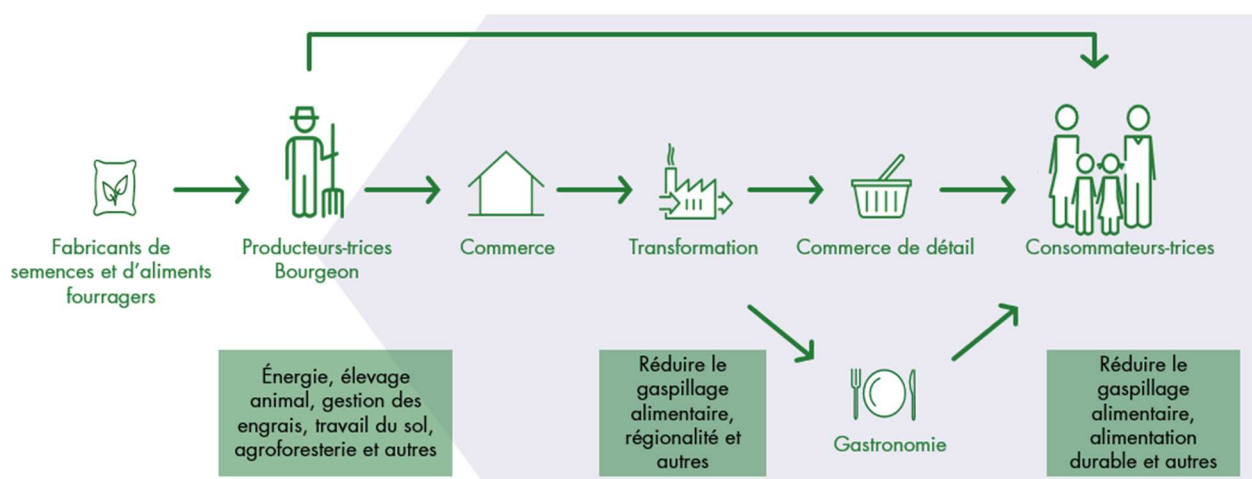


Illustration: Bio Suisse

En appliquant ces principes, il serait possible d'éviter environ 50 % des impacts sur l'environnement et le climat occasionnés par l'alimentation¹¹.

¹⁰ Office fédéral de l'agriculture OFAG (2022). L'orientation future de la politique agricole <https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home/politik/agrarpolitik/postulat.html>

¹¹ Jungbluth, N. & Keller, R. (2014). Nachhaltigkeit beim Essen durch weniger Fleisch? *Schweizer Zeitschrift für Ernährungsmedizin*, 5(14), 26-29

Bases et informations complémentaires

Ce Mémo met en évidence les mesures et les prestations fournies par l'agriculture biologique. Vous trouverez des informations de base générales sur le changement climatique, les émissions de gaz à effet de serre dans l'agriculture ainsi que sur des mesures de protection du climat et de résilience sur les sites internet suivants (état février 2023):

Changement climatique et agriculture en général

Office fédéral de l'agriculture OFAG: Stratégie Climat pour l'agriculture et l'alimentation
<https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home/nachhaltige-produktion/umwelt/klima.html>

Office fédéral de l'environnement OFEV: Stratégie climatique à long terme de la Suisse:
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/info-specialistes/reduction-emissions/objectifs-reduction/objectif-2050/strategie-climatique-2050.html>

Dossier Climat du service d'information agricole «Landwirtschaftlicher Informationsdienst» LID (bases, changement climatique, émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture et mesures envisageables, DE):
<https://www.lid.ch/medien/dossier/detail/artikel/zwischen-politik-und-wissenschaft/>

Magazine de l'Union suisse des paysans sur le climat:
https://www.sbv-usp.ch/fileadmin/sbvuspch/04_Medien/Medienmitteilungen/PM_2019/FOKUS03_FR_web.pdf

Agriculture climatiquement neutre dans les Grisons: catalogue d'idées, projet «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» (DE): <https://www.klimabauern.ch/>

Agriculture biologique et protection du climat

Bio Suisse au sujet du climat:
<https://www.bio-suisse.ch/fr/notre-engagement/protection-des-ressources/climat.html>

L'Institut de recherche de l'agriculture biologique au sujet du climat:
<https://www.fibl.org/fr/sujets/climat>

Étude du FiBL sur l'agriculture biologique climatiquement neutre:
<https://www.bioactualites.ch/principes/durabilite/climat/etude-fibl-agriculture-bio-climatiquement-neutre>

Articles sur bioactualites.ch sur le thème du climat: <https://www.bioactualites.ch/principes/durabilite/climat>

Rapport Thünen 2019 (EN):
<https://www.thuenen.de/en/themenfelder/oekologischer-landbau/die-leistungen-des-oekolandbaus-fuer-umwelt-und-gesellschaft>

Site internet de «ökologische Lebensmittelwirtschaft Deutschland» (BOELW, DE):
<https://www.boelw.de/service/bio-faq/klima-umwelt/artikel/ist-bio-klimafreundlich/>

Alimentation respectueuse du climat

Fiche d'information sur l'alimentation durable, WWF:
https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2022-01/2021_Faktenblatt_Ern%C3%A4hrung_FR.pdf

Étude du FiBL: «Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture»:
<https://www.bio-suisse.ch/fr/notre-attitude/societe-et-politique/alimentation.html>