

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 85 (2023)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Du charbon dans le thé au lieu de CO2 dans l'atmosphère  
**Autor:** Hunger, Ruedi  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1085721>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Quand seuls les premiers centimètres sont travaillés, la structure du sol est préservée en profondeur. Photos: Ruedi Hunger

# Du charbon dans le thé au lieu de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère

L'agriculture est en quête d'une nouvelle identité. Ce qui s'est passé hier est aujourd'hui révolu, ce qui se déroule actuellement est remis en question et ce qui adviendra demain doit être meilleur. Meilleur comparé à quoi?

Ruedi Hunger

Carbon farming, agriculture hybride, agriculture régénérative. Le charbon de bois ou le thé de compost sauveront-ils les sols? Les approches différentes peinent à convaincre. Et ce n'est pas toujours une question de préjugés; parfois (de plus en plus souvent), les preuves font tout simplement défaut. «De nombreux chemins mènent à Rome.» Cette expression signifie qu'il existe maintes possibilités ou plusieurs voies pour atteindre un objectif. Mais en fin de compte, tout tourne autour de la préservation ou de la création d'humus. La technique agricole ou la gestion par la technique agricole doivent aussi y contribuer.

- Le «carbon farming»...

... désigne les méthodes ayant pour objectif de réintroduire le CO<sub>2</sub> libéré par

l'homme dans les sols utilisés pour l'agriculture. En sa qualité d'approche globale, le «carbon farming» augmente l'interaction entre les plantes et les micro-organismes du sol et il accroît la formation d'humus. Ce dernier joue un rôle essentiel dans le stockage du CO<sub>2</sub> (carbone) et constitue la base d'une bonne fertilité des sols. Jusque-là, tout va bien. L'agriculture régénérative vise à atteindre les mêmes objectifs, mais sous un autre angle.

- Agriculture hybride...

... est un terme relativement récent désignant un mariage des agricultures biologique et conventionnelle. On essaie d'exploiter leurs avantages respectifs et d'éviter leurs inconvénients. Le désherbage mécanique en est un emblème. Toutefois, l'agriculture hybride ne comble pas les

fossés séparant les agricultures biologique et conventionnelle. Un argument de ce rapprochement s'exprime ainsi: «L'agriculture hybride est un modèle d'avenir, car l'agriculture conventionnelle devient plus écologique et l'agriculture biologique plus productive.»

- L'agriculture régénérative...

... consiste en un processus de «restauration». Elle met l'accent sur la régénération du sol, de ses organismes vivants et de sa biodiversité. Une bonne gestion de l'humus est essentielle. Cette approche vise à développer la biologie du sol, à augmenter sa teneur en humus, à y fixer les fertilisants, à améliorer sa capacité de rétention d'eau et à faire pression sur les parasites qu'il héberge. Ainsi, les deux modes de production (bio et conventionnel) ont

une grande chance de se retrouver autour d'un objectif commun, celui de la régénération.

### **«Ramener le carbone dans le sol»...**

... vient de l'expression anglaise «*put the carbon back to soil*» et consiste à enrichir la terre en carbone organique, en humus donc. Ce dernier étant la clé de la fertilité du sol, il est donc responsable de tous ses rendements. La formation de l'humus est aussi une préoccupation centrale pour une agriculture respectueuse du climat. Elle favorise le stockage du CO<sub>2</sub> dans le sol. Pour être réaliste, il faut admettre que seule une petite partie du CO<sub>2</sub> est stockée et que, deuxièmement, à chaque perte d'humus, le CO<sub>2</sub> repart dans l'atmosphère.

### **Des nouvelles méthodes pour des objectifs connus**

L'agriculture régénérative est une forme d'exploitation qui tente d'améliorer le sol par ses techniques de culture et d'augmenter ainsi la biodiversité. Et ce, au lieu de se contenter de lutter contre les symptômes, à l'instar du modèle de production dominant. Les objectifs de l'agriculture régénérative énoncent qu'il est essentiel de stabiliser et, si possible, d'augmenter la teneur en humus. Parallèlement, le développement de la biologie du sol est encouragé. Ces deux éléments contribuent à fixer les fertilisants dans le sol et à améliorer sa capacité de rétention d'eau. Enfin, les parasites du sol doivent être supprimés.

Comment ces objectifs doivent-ils être atteints? Outre un travail du sol «respectueux» (quoi que cela signifie), une couverture permanente du sol est très importante; elle joue un rôle comme source de nourriture pour la vie du sol. Des préparations vivifiantes sous forme de thé de compost et/ou de ferment végétaux en sont la base. Les scientifiques étudient encore la manière dont ces préparations agissent, et n'ont pas encore présenté de résultats. La formulation d'objectifs est une bonne chose, le contrôle des résultats vaut mieux encore! La valeur Brix est proposée comme critère de mesure de la densité nutritionnelle de la sève des plantes. La valeur du pH dans la sève est aussi un critère de réussite. La température des feuilles est un indicateur de stress. Enfin, les modifications de la teneur en humus sont des valeurs cibles importantes, mais doivent plutôt être prises en compte à long terme.

### **Quel est le rôle joué par les machines agricoles?**

Les discussions sur la modification de l'intensité de l'exploitation et surtout du travail du sol reviennent régulièrement. Il y est question du souci de préserver le sol et, d'autre part, de rentabilité. Celui qui décide d'un changement d'intensité ou de méthode doit garder les risques à l'esprit. Lorsque les méthodes de culture ou d'exploitation sont modifiées, le champ n'a soudain plus le même aspect qu'auparavant. Dans certaines circonstances, la procédure est bouleversée et

### **Allure de travail**

Principes de base concernant la vitesse d'avancement lors du travail du sol:

1. La vitesse d'avancement doit dépendre des objectifs à atteindre; la qualité du travail en découle.
2. Travail à vive allure, le sol s'émette, ce qui produit une terre fine déstructurée...
3. ... et ses particules légères montent en surface (risque d'envasement).
4. A grande vitesse, le rappuyage diminue.
5. Enfin, les socs s'usent plus vite à vitesse élevée.

doit être redéfinie. Ou carrément créée. Cela demande de la patience et des connaissances. En effet, lors du travail du sol, il n'y a généralement pas de deuxième essai dans les mêmes conditions. Si une étape de travail est supprimée, cela doit généralement se faire au prix d'un compromis.

### **Conclusion**

L'agriculture est aujourd'hui, dans certains domaines, à la recherche d'une nouvelle identité. Ce n'est pas une voie facile. Mais l'agriculture consiste à essayer, à observer et, si nécessaire, à adapter ses conditions. Les approches nouvelles ont souvent du mal à convaincre, pas toujours à cause de préjugés mais faute parfois, tout simplement et de plus en plus, de preuves.



Le compost est un élément important de l'agriculture régénérative, mais il n'est pas toujours disponible en quantité suffisante.



L'incorporation superficielle de la végétation fait partie de l'agriculture régénérative.