

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 69 (2007)  
**Heft:** 6-7

**Artikel:** Ecobilan : résultat fonction de la méthode  
**Autor:** Moos-Nüssli, Edith  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1086234>

### **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>**





## ***Ecobilan: Résultat fonction de la méthode***

La bioénergie n'est pas la solution de tous les problèmes. Mais son bilan écologique ne peut que s'améliorer alors que celui des carburants fossiles empire chaque année (photos: Ueli Zweifel).

**Une nouvelle étude relative à l'écobilan, demandée par la Confédération, donne en partie de mauvaises notes aux biocarburants. De nombreux médias ont insisté sur ces points négatifs.**

**Un regard plus approfondi sur cette étude montre pourtant que l'écobilan des carburants renouvelables ne peut que s'améliorer, contrairement à celui de l'essence et du diesel, moins bon chaque année.**

**Edith Moos-Nüssli**

Tous les carburants issus de plantes ne sont pas favorables à l'environnement. Une étude de l'Empa mandatée par la Confédération arrive à cette conclusion. Le diesel issu de colza suisse s'avère particulièrement concerné. Cette étude constitue une base pour l'ordonnance sur l'exonération fiscale des huiles minérales pour le biogaz, le biodiesel et le bioéthanol. Ce n'est que lors de la session du printemps 2007 que le Parlement a décidé d'exempter les carburants favorables à l'environnement de la taxe sur les carburants (voir compte-rendu dans notre édition d'avril). La condition est un bilan écologique global favorable. L'Union Suisse des Paysans redoute cependant que la production de biocarburants dans les champs suisses ne soit étouffée avant même d'avoir eu une chance de se développer.

### **Une question de méthode**

Le fait que les biocarburants s'en sortent aussi mal provient de la méthode choisie par l'Empa. «Contrairement à d'autres études, l'Empa s'attache exclusivement aux perspectives du produit», explique Gérard Gaillard, responsable des écobilans à la station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART). Pour le diesel issu de colza suisse, tous les effets environnementaux liés à la production de graines de colza sont pris en compte. Ce qui se produirait de toute façon en matière d'effets environnementaux pour la production de colza non énergétique ne joue aucun rôle dans cette étude.

L'approche choisie pour l'élaboration des conclusions se révèle tout aussi déterminante. Dans la plupart des études de bilan écologique, une approche dite Midpoint est utilisée. «Celle-ci offre une illustration souvent complexe des

effets environnementaux de diverses alternatives», relève le spécialiste des écobilans. En revanche, l'Empa a appliqué pour l'appréciation globale les méthodes appelées Endpoint UBP 2006 et Eco-indicator 99. «Cette dernière est connue comme faisant ressortir en tant qu'effet environnemental principal le simple fait que le sol soit cultivé» souligne G. Gaillard.

### **Mêmes résultats, interprétation différente**

Un regard au-delà des frontières permet de constater que des conclusions tout à fait différentes sont possibles. «Le biodiesel se situe partout mieux que les carburants fossiles en termes d'énergie, d'environnement et de coûts, l'huile de colza étant encore supérieure», comme le résume Ulrich Wagner, professeur à l'Université technique de Munich, se



## L'étude écobilan en bref

fondant sur son étude relative au bilan écologique de l'huile de colza et du biodiesel. Il faut relever également que le diesel conventionnel réchauffe davantage le climat, en dépit des émissions complémentaires dues à la culture, car la combustion de carburants fossiles libère d'importantes quantités de CO<sub>2</sub> alors que pour le colza, seul le dioxyde de carbone préalablement prélevé dans l'atmosphère est restitué. De nombreux états européens font donc la promotion du biodiesel.

L'étude suisse reconnaît également le bilan CO<sub>2</sub> positif: Les biocarburants permettent une réduction de la production de gaz à effet de serre de plus de 30 pourcents par rapport à l'essence. La culture et la production de biocarburants causent cependant des nuisances plus importantes, non prise en considération par U. Wagner, que l'essence et le diesel, ceci pour de nombreux indicateurs environnementaux.

«Les deux études arrivent à des résultats comparables en ce qui touche à l'énergie et au climat, mais l'Empa ayant pris en compte d'autres effets environnementaux également, les résultats peuvent s'interpréter différemment dans les deux études» explique Fredy Dinkel, conseiller en matière de développement durable et d'efficacité écologique grâce aux bilans écologiques chez Carbotech SA à Bâle. U. Wagner s'est limité au thème du réchauffement climatique, alors que l'étude de l'Empa considère aussi d'autres aspects environnementaux.

### Le message central n'est pas nouveau

Le message central de l'étude de l'Empa indique que la plus grande charge sur l'environnement des biocarburants provient de la production agricole des matières premières. Cela n'a cependant rien de nouveau. «Le fait que le bilan écologique est d'autant plus favorable que la production est extensive est connu depuis plus de dix ans», indique Jean-Louis Hersener, spécialiste en matière de recherche et de conseil en environnement, énergie et agriculture et président de la commission correspondante de l'ASETA. Jacques Bourgeois, directeur de l'Union Suisse des Paysans, précise que le colza est produit en Suisse selon les critères des prestations écologiques requises, indépendamment du fait que l'huile produite aboutisse dans des réservoirs ou des assiettes. «Lorsque l'huile sert d'ingrédient pour une sauce à salade bien épicée, elle est réputée saine et contribuant au développement écologique durable. Si le même colza finit dans un réservoir, il est soudainement

mo. Selon les écobilans de l'Empa, l'utilisation énergétique des déchets et des résidus, comme la production de méthane avec du lisier, s'avère la plus favorable. Les émissions de gaz à effet de serre ne sont pas seulement réduites de moitié, mais l'environnement subit également moins de nuisances qu'avec la combustion de carburants fossiles. Premièrement, les matériaux en fermentation ne nuisent presque pas à l'environnement et, deuxièmement, les émissions peuvent être encore réduites par le traitement des déchets.

L'utilisation du bois pour la production de méthane ou d'éthanol montre également un bilan positif. Les effets environnementaux de la préparation de la matière première s'avèrent ici aussi très limités. Le bilan de la production d'éthanol à partir d'herbe s'avère encore à peine positif. L'éthanol provenant de betterave sucrières brésiliennes ou suisses réduit certes les émissions de gaz à effet de serre de moitié environ, mais nuit davantage que l'essence à l'environnement selon les autres critères.

L'étude montre de mauvais résultats tant pour les carburants à base de colza suisse que pour ceux issus de maïs américain, de seigle européen et de soja brésilien. La culture de maïs produit des émissions de gaz hilarant, le seigle a un rendement à la surface limité et la production de soja au Brésil passe par le défrichage de forêt tropicale.

Le transport de biocarburant d'Outre-mer ne charge que peu le bilan écologique. Une importation massive est cependant problématique. Une demande importante conduit à une production accrue et à la disparition de

forêt tropicale, ce qui fait fortement empirer le bilan écologique global.

Selon l'étude, les carburants fossiles ne prétendent que faiblement l'environnement, à l'exception des émissions de CO<sub>2</sub>: Les nuisances sur l'environnement liées à l'extraction du pétrole et à son transport sont faibles, car l'intensité énergétique d'un champ pétrolifère s'avère x fois supérieure à celle d'un champ de colza et la diversité des espèces dans la forêt tropicale est beaucoup plus grande que dans le désert.

A noter aussi que – selon l'Empa – la pollution massive causée par les naufrages de pétroliers n'est pas imputée au bilan écologique de l'essence et du diesel. «Leur débit annuel se chiffre à quelque 3,8 milliards de tonnes. Moins d'un pour mille de la quantité produite est diffusé dans l'environnement. Les dommages écologiques restent par conséquent d'ordre local», rassure le chercheur à l'Empa Marcel Gauch.

L'étude de l'Empa, réalisée sur mandat des offices fédéraux de l'énergie, de l'environnement et de l'agriculture, se fonde sur des chiffres moyens de 2004 provenant de la banque de données centrale suisse en matière d'environnement. A l'avenir, la situation évoluera en faveur des biocarburants: Contrairement aux carburants fossiles, les effets environnementaux des biocarburants peuvent diminuer notablement grâce à des mesures ciblées. Simultanément, le bilan écologique des carburants fossiles empire chaque année. «A l'avenir, il faudra de plus en plus d'énergie pour obtenir des carburants fossiles», indique le co-auteur et chercheur à l'Empa Marcel Gauch.

L'étude peut être téléchargée sans frais sur Internet sous:

[www.bafu.admin.ch/aktuell/medieninformation/00004/index.html?lang=fr&msg-id=12653](http://www.bafu.admin.ch/aktuell/medieninformation/00004/index.html?lang=fr&msg-id=12653)

diabolisé et constitue une charge intolérable sur l'environnement». Cela reste compréhensible pour J. Bourgeois.

### Les priorités sont déterminantes

L'expert en écobilans F. Dinkel explique ces diverses interprétations: La question est de déterminer comment le sol est le mieux utilisé. «Si davantage de champs en Suisse servent à des fins énergétiques, il faudra importer plus de denrées alimentaires». Il donne l'exemple de l'évolution au Mexique où les couches de la population les plus pauvres ne peuvent

plus se payer de maïs dont le prix a fortement augmenté en raison de la concurrence de l'utilisation énergétique. Pour le président de la commission J-L Hersener, cela n'est pas seulement négatif, car ainsi les prix des denrées alimentaires augmentent. «Si les agriculteurs peuvent augmenter leur revenu grâce à des prix supérieurs, ces bilans écologiques contestés leur rendront service».

J-L Hersener souligne également l'importance des priorités: «Il est incontestable que la plupart des biocarburants sont plus favorables que les carburants fossiles en ce qui concerne les émissions de CO<sub>2</sub> et l'aspect renouvelable». La Suisse a par ailleurs fixé des objec-



tifs en terme de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. Cependant, si le développement durable devait constituer l'objectif majeur, une seule variante serait envisageable: «Réduire l'utilisation des ressources par habitant. Cela signifie économiser ou, d'un point de vue énergétique, atteindre la fameuse société à 2000 Watt. F. Dinkel va dans ce sens: «Circuler avec une voiture économique apporte bien davantage que produire des biocarburants». Cela figure aussi dans le communiqué de presse de l'étude de l'Empa: «Comme le potentiel de production de biocarburants issus de la biomasse est limité, l'on ne peut éviter une utilisation plus économe et efficace de l'énergie».

### L'écobilan de l'essence empire chaque année

Pour J-L Hersener, les biocarburants ne constituent pas la solution à tous les problèmes. «Les biocarburants n'assurent ni l'avenir des agriculteurs, ni le remplacement de tous les carburants fossiles». Un potentiel d'amélioration important existe cependant en matière de production et de transformation de biogaz, d'éthanol et de diesel de colza. L'étude

de l'Empa le confirme également. «Contrairement aux carburants fossiles, les nuisances écologiques des biocarburants se laissent réduire notablement par le biais de mesures ciblées», précise le résumé de l'étude. De plus, le bilan écologique des carburants fossiles se péjore chaque année. «A l'avenir, de plus en plus d'énergie sera nécessaire pour obtenir des carburants fossiles», indique le co-auteur et chercheur à l'Empa Marcel Gauch.

### Production de chaleur plutôt que carburants

«On ne devrait ni porter aux nues, ni diaboliser les biocarburants», résume J-L Hersener. Il plaide davantage pour une utilisation meilleure de production de chaleur des matières premières renouvelables. «Produire de la chaleur par le biais de cultures extensives est préférable sur le plan du bilan écologique que le remplacement de carburants fossiles par des carburants renouvelables». Mais il faut poursuivre cependant la promotion des biocarburants. «Là où un potentiel d'amélioration existe, l'on investit pour le futur», conclut J-L Hersener. ■



Ce qui avait été annoncé lors de l'exposition de Bucher Technique agricole, puis présenté en première européenne lors de l'AGRAMA, fête maintenant son arrivée sur le marché suisse: La nouvelle série de tracteurs New Holland T7000. Elle comprend quatre modèles de 165 à 210 CV et vient de l'usine New Holland de Basildon, en Angleterre.

Texte et photos: Ueli Zweifel

## Assurer la charge!

L'ASETA propose, en collaboration avec la maison SpanSet, une offre spéciale à l'intention de ses membres.

### Sangles d'arrimage en 3 parties

Les sangles munies de deux tendeurs sont idéales. Ainsi, un tendeur est disponible de chaque côté et une tension de serrage équilibrée peut être exercée.

Le système «Anti-Belt-Slip» permet de détendre la sangle progressivement.

### Informations:

- Nos prix s'entendent sans frais de port. Paiement à 30 jours net.
- La livraison se fait par la maison SpanSet, Oetwil am See.
- Facturation par l'ASETA.

Quantité	Commande
	<b>Sangle d'amarrage - Economy - Set 3 parties (CHF 55.- TVA incluse)</b> 2 parties LT 40 cm de AK 40, orange, 50 mm de large, avec tendeur et crochet, sangle orange, 49 mm de large, LT 8 m, LC 2000 / 4000 daN
	<b>Sangle d'amarrage - SpanSet ABS - Set 3 parties (CHF 90.- TVA incluse):</b> 2 parties LT 40 cm de ABS 50, jaune, 50 mm de large, avec tendeur et crochet, sangle jaune, 49 mm de large, LT 8 m, LC 2500 / 5000 daN

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

NPA \_\_\_\_\_ Lieu \_\_\_\_\_ Signature \_\_\_\_\_

Adresse: ASETA, Ausserdorfstrasse 31, 5223 Riniken

«Nous avons longtemps attendu cette série», déclare, ravi, le chef de vente de Bucher Technique agricole, Ueli Peter. Placé dans le segment des tracteurs de puissance supérieure, cette série intéresse particulièrement les agro-entrepreneurs. «Nous avons jusque là non pas une lacune, mais tout de même une offre pas tout à fait optimale dans cette catégorie de puissance» commente-t-il. Les modèles de la série TM présentaient effectivement quelques faiblesses. Contrairement au passage de la série TS/A à la série T6000, qui était davantage un changement de désignation conforme aux nouveaux types NH, la mutation de la série TM à la nouvelle série T7000 constitue un changement beaucoup plus fondamental. Il s'agit là d'un niveau très élevé en «qualité éprouvée et en fiabilité», comme l'indique le prospectus. Jamais, jusqu'ici, on n'avait pris autant de temps afin de tester une série de tracteurs sous toutes les coutures et dans des situations aussi extrêmes que nombreuses.

Actuellement, quatre T7000 ont été livrés en Suisse alémanique et trois en Suisse romande. D'ici à la fin de l'année, Bucher Technique agricole s'est fixé le but ambitieux de vendre vingt T7000 et dix T7500 (avec transmission à variation continue). Cela dans un marché annuel de nonante tracteurs de cette catégorie de puissance en Suisse.