

Tous les biocarburants ne sont pas respectueux de l'environnement

Berne, 22.05.2007 - Les biocarburants(1) ne sont pas forcément plus respectueux de l'environnement que les carburants fossiles. Telle est la conclusion d'une récente étude(2) sur les bilans écologiques des différents biocarburants, mandatée par les offices fédéraux de l'énergie, de l'environnement et de l'agriculture. On constate, le plus souvent, un antagonisme entre la limitation des émissions de gaz à effets de serre et un bilan écologique général positif.

Bien que les biocarburants soient issus de matières premières renouvelables, leur culture et leur transformation peuvent causer toute une série d'atteintes à l'environnement, allant de la superfertilisation et de l'acidification du sol agricole, à la perte de la diversité des espèces. En outre, le développement de la production énergétique agricole est en concurrence avec d'autres formes d'utilisation du sol, telles que la production de denrées alimentaires ou la conservation de surfaces naturelles. Lors de l'évaluation écologique des biocarburants portant sur toute leur durée de vie, on doit donc tenir compte de l'efficacité énergétique et des réductions des gaz à effets de serre, mais aussi d'autres indicateurs. Pour ce faire, on a recouru à la méthode des bilans écologiques, qui permet d'analyser les effets qu'exercent les flux de matières et d'énergie sur l'environnement. Cette méthode ne donne toutefois aucune indication sur les facteurs économiques et sociaux.

Antagonisme entre réduction des gaz à effets de serre et atteintes à l'environnement

Si, comme le montre l'étude, de nombreux biocarburants rejettent plus de 30% de gaz à effets de serre en moins que l'essence, leur production et leur fabrication causent souvent des nuisances plus élevées que l'essence ou le diesel.

La production des matières premières, source d'atteintes à l'environnement

L'étude conclut notamment qu'une majeure partie des atteintes causées à l'environnement par les biocarburants est due à la production des matières premières. Dans les régions tropicales, les nuisances causées par l'agriculture sont principalement dues au brûlis des forêts ombrophiles qui émet une grande quantité de CO₂, accroît la pollution de l'air (notamment par des poussières fines et du smog) et porte fortement atteinte à la biodiversité. Des directives sur la certification des biocarburants permettraient de prendre en compte cette problématique. Dans les zones à climat tempéré, les atteintes à l'environnement sont avant tout causées par un faible rendement à l'unité de surface, la fertilisation parfois intensive et les labours mécanisés.

Bons résultats pour les déchets, les résidus et le bois

Compte tenu de son écobilan, l'utilisation de déchets et de résidus à des fins énergétiques constitue la meilleure option pour remplacer les carburants fossiles: d'une part, la production de matières premières n'engendre pas de fortes nuisances; d'autre part, les émissions polluantes découlant du traitement des déchets peuvent être réduites. L'utilisation énergétique du bois obtient également de bons résultats, vu que dans ce cas la production de matières premières ne porte que très faiblement atteinte à l'environnement.

Des mesures ciblées permettent de réduire considérablement l'impact exercé par les biocarburants examinés (bioéthanol, biométhanol, biodiesel et biogaz) sur l'environnement, ce qui n'est pas possible avec les carburants fossiles. A l'avenir, l'optimisation et le développement des procédures actuelles ou nouvelles devraient déboucher sur de meilleures évaluations.

D'autres travaux doivent être réalisés dans le domaine des écobilans

L'étude a été menée par l'Empa sur la base des données fournies par ecoinvent(3), leader mondial de données scientifiques pour les écobilans. A la faveur d'un avant-projet, les données manquantes, relatives par exemple à la production de bioéthanol à partir de la canne à sucre brésilienne, ont été collectées par différentes institutions conformément aux directives de qualité d'ecoinvent. Ces nouvelles données seront intégrées dans la prochaine version de la banque de données d'ecoinvent. Il apparaît toutefois que des progrès sont rapidement réalisés dans certains processus de production (concernant par exemple la réduction des pertes de méthane dans la production de biogaz) et que de nouveaux produits arrivent sur le marché (par exemple l'huile de jatropha). Il est donc indispensable que ces données soient régulièrement mises à jour pour garantir l'exactitude scientifique des futures thèses émises.

Conclusion du mandat de l'étude

L'étude met en évidence les procédés de culture et de production prometteurs pour les biocarburants. Les potentiels d'optimisation sont nombreux. La production de carburants ne permet cependant pas toujours une utilisation optimale de la biomasse. Les potentiels étant limités, on ne saurait ignorer qu'il faudra aussi passer par une utilisation plus économe et plus efficace de l'énergie.

(1) Les biocarburants (ou carburants biogènes) sont des carburants fabriqués à partir de la biomasse. A l'art. 2, al. 3, let. d, de la nouvelle loi sur l'imposition des huiles minérales, il est question de carburants produits à partir de matières premières renouvelables. Les biocarburants sont donc un sous-ensemble de ce groupe.

(2) Ökobilanz von Energieprodukten: Ökologische Bewertung von Biotreibstoffen. Rapport final, avril 2007. Etude mandatée par l'Office fédéral de l'énergie, l'Office fédéral de l'environnement et l'Office fédéral de l'agriculture.
Empa, département Technologie et société, St-Gall: R. Zah, H. Böni, M. Gauch, R. Hischier, M. Lehmann, P. Wäger
Download : www.bfe.admin.ch

(3) www.ecoinvent.ch

Renseignements:

OFEN: Marianne Zünd, responsable de la communication (OFEN), 031 322 56 75 / 079 763 86 11;

Bruno Guggisberg, chef du domaine Biomasse et petites centrales hydrauliques, 031 322 56 40