

Biocarburants, consommation de terres arables et empreinte carbone

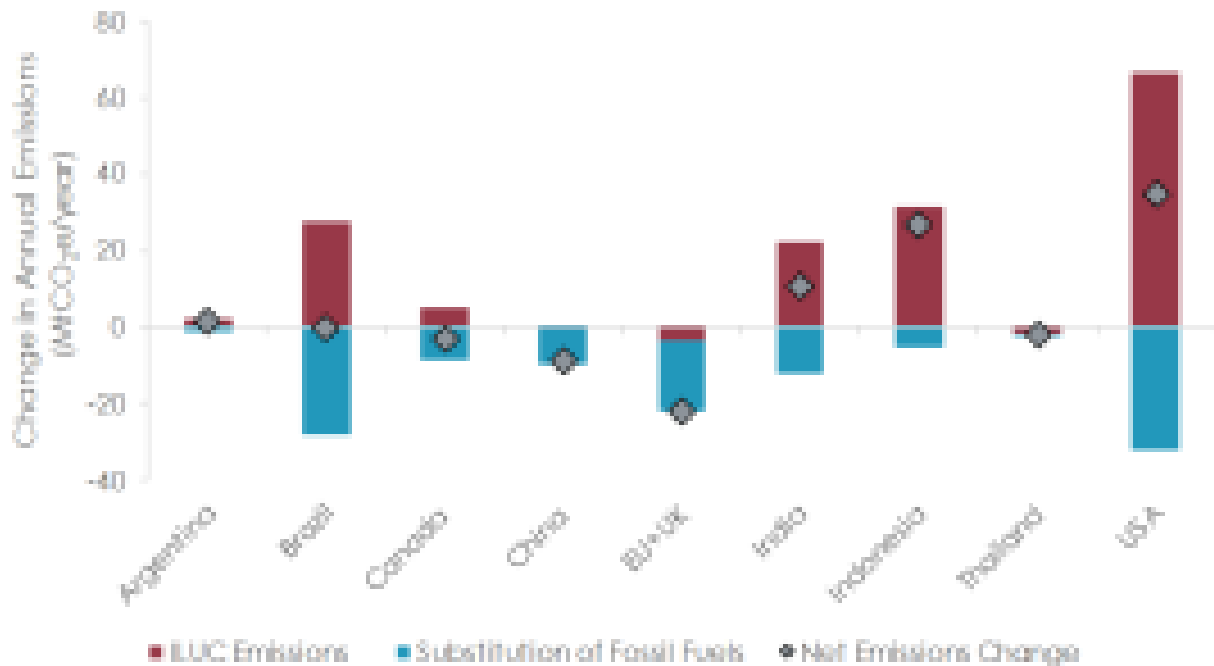
26 novembre 2025

La fédération européenne d'associations Transport & Environment, qui promeut le développement de transports durables, a publié en octobre 2025 une étude réalisée par Cerulogy quantifiant la production mondiale de biocarburants et ses impacts environnementaux, en 2023 et à l'horizon 2030.

Les auteurs calculent d'abord la surface arable consommée pour la production mondiale de biocarburants en 2023, laquelle est comparable à la totalité des terres cultivables ukrainiennes. À partir des tendances et objectifs des principaux pays consommateurs, ils estiment ensuite à 40 % l'augmentation de la demande mondiale en biocarburants en 2030. Projétant le large maintien en 2030 des biocarburants de première génération (obtenus par transformation de produits autrement destinés à l'alimentation humaine ou animale), ils en déduisent que la surface occupée par les cultures énergétiques augmentera pour se rapprocher de la surface arable du Brésil.

En compétition directe avec la production alimentaire, le développement de ces cultures entraîne des conversions indirectes d'espaces naturels, notamment forestiers, qui stockaient jusque-là du carbone. En reprenant les résultats d'une [modélisation économique antérieure](#), les auteurs estiment ainsi que la croissance des biocarburants aboutirait à une augmentation nette des émissions de gaz à effet de serre, en dépit de la substitution aux énergies fossiles. Cet effet moyen masque des hétérogénéités internationales fortes : l'impact négatif sur le climat est d'abord tiré par la consommation de biocarburants issus de l'huile de palme et du soja, par les États-Unis, l'Inde et l'Indonésie, tandis que l'Union européenne voit ses émissions diminuer grâce au développement de biocarburants de seconde génération, issus de résidus lignocellulosiques, déchets ou co-produits (figure).

Variations des émissions de gaz à effet de serre liées au développement des biocarburants entre 2023 et 2030



Source : Ceruly, pour Transport & Environment

Lecture : les variations nettes (*net emissions change*) se composent des émissions évitées par la substitution aux énergies fossiles (*substitution of fossil fuels*) et des émissions occasionnées par la conversion indirecte d'espaces naturels et semi-naturels en terres cultivées (*indirect land use change emissions*). Les estimations sont issues du modèle GLOBIOM pour les principaux pays ou groupes de pays consommateurs de biocarburants.

Alors que des puissances mondiales comme le Brésil, les États-Unis et l'Union européenne soutiennent le développement du secteur, Transport & Environment remet en cause la pertinence des biocarburants comme alternative aux combustibles fossiles. Il recommande d'encadrer davantage leur développement et de privilégier l'électrification des transports. Pour une même quantité d'énergie produite, l'électricité est en effet moins consommatrice d'espace que la production de biocarburants. Ce constat est également valable pour l'énergie photovoltaïque, qui présente pourtant une empreinte spatiale importante : pour la même surface au sol, le solaire produit suffisamment d'énergie pour alimenter 90 fois plus de véhicules que les biocarburants.

Valentin Cocco, Centre d'études et de prospective

Source : [Transport & Environment](#)