

Faut-il développer les bioénergies ?

«*Bioenergy for climate change mitigation : scale and sustainability*» est un article paru le 24 mai 2021 dans la revue *GCB Bioenergy : Bioproducts for a Sustainable Bioeconomy* et écrit par Katherine Calvin, et al. En s'appuyant sur la littérature existante, cet article s'interroge sur la soutenabilité des bioénergies. Les bioénergies sont l'ensemble des énergies produites à partir de biomasse. Cet article s'intéresse particulièrement aux agroénergies, issues de la production agricole au travers de la conversion des cultures, des sous-produits et des déchets agricoles en combustibles solides (pailles), liquides (biocarburants) ou gazeux (biogaz)¹ ainsi qu'au bois-énergie. Il met en exergue les conditions nécessaires à leur déploiement durable et souligne les difficultés d'une évaluation réaliste de leur viabilité.

#1 Les différents rapports du GIEC soulignent l'importance des bioénergies dans le cadre d'un scénario à 1,5°C. Pour autant, il est complexe d'attester de la durabilité de ces énergies du fait de plusieurs limites méthodologiques. Les changements indirects des sols et les émissions de GES qui en résultent ne sont pas par exemple pris en compte dans les modélisations. Une partie des émissions liées au cycle de vie des bioénergies sont attribuées à d'autres secteurs tels que l'agriculture ou le transport (engrais, transport des marchandises, etc). Par ailleurs, il existe de grandes incertitudes quant à l'évolution de la demande alimentaire et des modes de consommation, qui pourraient rendre leur développement plus ou moins pertinent. Enfin, les mesures de gouvernance nécessaires à un développement soutenable des bioénergies ne sont pas suffisamment prises en compte par les systèmes de modélisation, qui offrent une analyse uniquement quantitative.

#2 Les principaux débats concernant les bioénergies portent sur leurs impacts sur la sécurité alimentaire (conflit d'usages des sols), la biodiversité, la dégradation des sols et les ressources en eau. La matière première utilisée, le système de gestion de la production (gestion des résidus de culture, utilisation de cultures de couverture, etc.), la région ainsi que l'utilisation antérieure des terres (sols dégradés ou tourbières, etc.) sont autant de variables qui peuvent avoir des conséquences positives et/ou négatives. L'échelle et le rythme de leur déploiement sont également des facteurs à prendre en compte pour juger de leur durabilité : leur développement à grande échelle pourrait par exemple entraîner une augmentation du commerce international de matières premières, entraînant une moins bonne sécurité alimentaire et

de nouvelles émissions de gaz à effet de serre (GES) liés au transport des marchandises.

#3 Il est primordial de mettre en place des mesures de gouvernance adaptées à chacune des différentes régions du globe. Celle-ci peut être source de nombreux co-bénéfices environnementaux et socio-économiques. L'accroissement de la demande de bioénergies pourrait soutenir l'augmentation de la production alimentaire et la baisse des prix à long terme, et entraîner la création de nouveaux emplois. D'autres co-bénéfices pourraient également en résulter, notamment en matière de protection de la biodiversité (reboisement, renaturation, dépollution des sols) et de capacités de stockage de carbone dans les sols (graminées). L'important est notamment que soient réglés les conflits sur l'utilisation des terres et l'agriculture, en concertation avec toutes les parties prenantes.

Qu'en est-il de la France ?

En France, les bioénergies couvraient 1,6 % de la consommation d'électricité en 2019 et représentent près de 50% de la production d'énergies renouvelables en 2020, principalement utilisées pour la production de chaleur. Première puissance agricole en Europe et bénéficiant de la troisième forêt européenne, la France dispose d'un important potentiel de développement en bioénergies. Compte tenu des enjeux climatiques, ne disposant pas de puits de pétrole et dans un contexte d'accroissement des tensions géopolitiques ayant des impacts sur les prix de l'énergie, le développement des bioénergies pourrait permettre à l'hexagone d'accroître sa sécurité énergétique.

L'avis de Pauline Bureau, vice-présidente de LFE

Si l'intégration des bioénergies dans le mix énergétique semble être pertinente, il reste encore à faire pour que leur développement soit strictement soutenable, en particulier compte tenu de la nécessité pour nos sols de répondre à nos besoins agricoles et alimentaires.

¹ <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/energie-renouvelable-bioenergie-7601/>