



ACADÉMIE
DES SCIENCES
INSTITUT DE FRANCE

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Le 18 janvier 2024

Rapport du Comité de Prospective en
Énergie de l'Académie des sciences -
Quelles perspectives énergétiques pour la
biomasse ?



La part non électrique de la consommation énergétique de la France est un des principaux défis de la transition climatique et énergétique. Actuellement issu du pétrole, du gaz et du charbon, ce volet énergétique reste encore très mal défini dans les divers scénarios disponibles, alors qu'il restera indispensable, notamment dans le secteur de la mobilité, de l'industrie chimique et de la production de chaleur. L'Académie des sciences s'est saisie de cette question dans un rapport qui considère spécifiquement la place pouvant être offerte à la biomasse-énergie. Elle y apporte des réponses scientifiques et technologiques, sans occulter certaines considérations environnementales, économiques, sociales et de souveraineté nationale, et elle formule des recommandations pour les nécessaires arbitrages devant être pris.

Un angle mort des scénarios de transition énergétique

Le débat public concernant l'avenir du mix énergétique français à l'horizon 2050 a longtemps été réduit à la seule considération de son volet électrique, dans une opposition entre énergie nucléaire et énergies renouvelables. Pourtant, la part non électrique de notre consommation énergétique constitue clairement aujourd'hui un des principaux défis de la transition climatique et énergétique. Actuellement issue du pétrole, du gaz et du charbon, elle constitue l'angle mort des divers scénarios énergétiques disponibles, alors qu'elle restera encore indispensable, notamment dans le secteur de la mobilité, de l'industrie et de la production de chaleur.

Des objectifs difficiles à tenir avec la seule biomasse

Diverses ressources énergétiques et carbonées peuvent être tirées de la biomasse, qui présente des atouts certains à travers sa transformation sous forme de biogaz ou de biocarburants. Malgré de grandes incertitudes, les évaluations des utilisations actuelles de la biomasse en France et des perspectives envisagées à l'horizon 2050 montrent que le besoin d'énergie non électrique, tel qu'il est défini dans le scénario de référence fourni par Réseau de transport d'électricité (RTE), sera difficile — pour ne pas dire impossible — à atteindre avec la seule biomasse produite en France.

Une forte empreinte spatiale et un faible retour énergétique

La bioénergie reste l'énergie la moins favorable en termes d'empreinte spatiale et la biomasse a, sur toute la chaîne des valeurs, un faible retour énergétique. Sa plus grande mobilisation, qui ne devra pas se faire au détriment de la sécurité alimentaire humaine et animale, ni au détriment des éco-services rendus par la biosphère, aura des impacts environnementaux certains qu'il faudrait estimer avec rigueur. Enfin, le remplacement de la pétrochimie industrielle par une nouvelle « carbochimie biosourcée » va nécessiter des efforts considérables d'adaptation des procédés et de recherche et développement dans le domaine de la catalyse, de la chimie de synthèse et des biotechnologies.

Pour télécharger le rapport, flashez le QR code ci-contre ou cliquez sur le lien ci-dessous:

https://www.academie-sciences.fr/pdf/rapport/180124_Biomasse.pdf



Contact Communication

Direction de la communication et des événements
presse@academie-sciences.fr



ACADÉMIE
DES SCIENCES
INSTITUT DE FRANCE

Créée par Colbert en 1666, l'Académie des sciences est une assemblée de scientifiques, choisis parmi les plus éminents spécialistes français et étrangers. Les réflexions et les débats qu'elle conduit ont pour rôle de fournir à tous un cadre d'expertise, de conseil et d'alerte, sur les enjeux politiques, éthiques et sociétaux que pose la science. Elle compte 276 membres, 122 associés étrangers et 63 correspondants.

—
Secrétaires perpétuels : Étienne Ghys et Antoine Triller
Devise : « *Invenit et Perfecit* »