

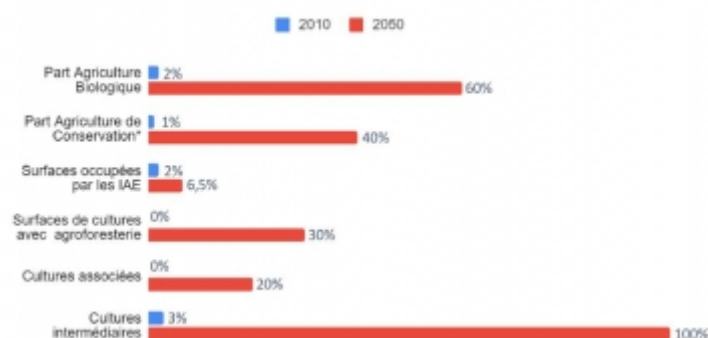
Contribution potentielle de la biomasse agricole et forestière à la consommation énergétique française en 2050

16 mars 2022

Un rapport publié en janvier 2022 par WWF France présente les résultats d'une étude sur la quantité de biomasse, d'origines agricole et forestière, qui pourrait être utilisée dans la production énergétique de la France métropolitaine en 2050. Ce travail, initié avec Solagro en 2020, reprend les données de deux exercices prospectifs.

Pour évaluer la biomasse d'origine agricole, le [scénario Pulse Fiction](#) est utilisé. Il modélise une évolution des systèmes agricoles vers plus de durabilité (figure ci-dessous), tout en répondant aux besoins alimentaires des Français, avec des régimes plus riches en fruits, légumes, céréales complètes, légumineuses, et moins riches en protéines animales et produits transformés. En complément, les données des scénarios Afterres 2050, NégaWatt et Terracréea ont été utilisées. En tenant compte des évolutions d'usage des terres, des cheptels et des pratiques de culture et d'élevage, les auteurs estiment que 45 à 50 millions de tonnes de matière sèche (MtMS) de surplus pourraient être utilisés, annuellement, pour la production énergétique en 2050. Ils proviendraient des déjections animales (6 MtMS), des résidus de culture (15 à 20 MtMS), des déchets de l'industrie agroalimentaire (3,5 MtMS), des cultures intermédiaires (12,5 à 15 MtMS) et des surplus d'herbe (7,5 MtMS). L'étude tient compte de taux de mobilisation différents selon l'origine des biomasses : par exemple, un retour au sol de plus de 80 % de la matière organique est nécessaire pour les résidus de culture.

Évolution des systèmes et surfaces de culture selon le scénario Pulse Fiction



Source : WWF

Lecture : chaque pourcentage est relatif aux surfaces en grandes cultures, sauf pour la surface occupée par les infrastructures agro-écologiques (IAE), dont la part est relative à la surface agricole utilisée (SAU) totale.

Pour évaluer la quantité de biomasse forestière, le scénario [Fern Canopée](#) est utilisé. Il donne une image d'une gestion forestière durable en 2050 (par ex. avec un maintien du taux de prélèvement actuel), dans des conditions qui auront évolué

(mortalité des arbres plus forte). Le volume de prélèvement du bois en forêt est alors estimé à 52 millions de m³/an.

Le potentiel de production énergétique totale ainsi évalué est compris entre 120 et 130 TWh/an pour la biomasse agricole, et de 140 TWh/an pour la biomasse forestière. Cela correspondrait à environ 30 % de la consommation énergétique finale de la France en 2050.

Marie-Hélène Schwoob, Centre d'études et de prospective

Source : [WWF](#)