

# Biomasse, consommation énergétique et utilisation des sols

4 juillet 2014

L'étude intitulée *A calculation of the EU Bioenergy land footprint* discute l'impact des objectifs de l'Union européenne en termes de bioénergie aux horizons 2020 et 2030, tant sur les surfaces cultivées que sur les forêts. Ces travaux ont été réalisés par des chercheurs de l'université de Vienne pour l'association Les Amis de la Terre. Ils estiment le nombre d'hectares nécessaires à l'atteinte de ces objectifs (surface domestique mais aussi liée aux importations) : 44,5 Mha en 2010 (taille de la Suède) et 70,2 Mha en 2030 (taille de la Pologne et de la Suède). À noter qu'en 2010, la biomasse représente 8% de l'énergie finale consommée à l'échelle de l'UE.

Afin d'estimer la demande en biomasse à destination énergétique, les auteurs s'appuient sur les plans d'actions nationaux en termes d'énergies renouvelables en 2020, et les avancées rapportées par les États membres. Pour l'horizon 2030, ils recourent aux résultats d'une étude (*Biomass Futures Project*) mobilisant le modèle PRIMES, modèle d'équilibre partiel du secteur de l'énergie. À chaque technologie de transformation en chaleur, énergie ou pour les transports, est associée la quantité de biomasse nécessaire. La surface mobilisée en est déduite à partir du rendement moyen par hectare. L'approche pour la forêt est plus théorique et sujette à prudence selon les auteurs. Le calcul est fait à partir de l'activité maximale pour laquelle la productivité du stock n'est pas dégradée.

Cette méthode donne les résultats suivants (cf. tableau ci-dessous) :

- les surfaces dédiées à la bioénergie augmenteraient de 27% à l'horizon 2030 et de 57% à l'horizon 2050 par rapport à l'année 2010 (surface estimée par les auteurs à 44,5 Mha en 2010) ;
- l'augmentation résultant de l'usage de biocarburants serait concentrée sur la période 2010-2020 ;
- les parts des surfaces cultivées et des forêts consacrées au débouché énergie passeraient respectivement, à l'horizon 2030, de 4,6% à 12,4% et de 29,2% à 39%.

Table 3: Land footprint calculations for EU Bioenergy (Mha)

Bioenergy sub-sector	Feedstock	Land footprint (Mha)		
		2010	2020	2030
Bioethanol	Ethanol feedstock	3.3	3.3	3.3
	Biodiesel feedstock	3.8	8.0	7.8
Bioenergy	Primary wood resources	7.0	10.4	13.3
	Energy crops	0.6	1.8	4.1
No heating	Primary wood resources	32.0	35.1	42.1
	<b>Total footprint</b>	<b>44.5</b>	<b>56.6</b>	<b>70.2</b>
	Total cropland footprint	5.5	13.1	14.9
	Total forest land footprint	39.0	43.5	55.3

En conclusion, les auteurs de l'*Institute of the Environment and Regional Development (Vienna University of Economics and Business)* critiquent la disponibilité des données, tant sur la ressource elle-même qu'au niveau de l'impact environnemental, pour faire de telles estimations à l'échelle de l'UE, au regard de l'importance des surfaces en jeu.

Élise Delgoulet, Centre d'études et de prospective

Source : [Friends of the Earth](#)