A surface agricole égale, la bioélectricité fait mieux que le bioéthanol

14 avril 2009

Selon J. Elliot Campbell, de l'Université de Californie à Merced, et ses collègues, les deux principales sources d'énergie que l'on peut tirer de la biomasse pour faire déplacer les véhicules sont les batteries électriques qui utiliseraient l'électricité fournie par sa combustion, et l'éthanol qui peut être produit en la traitant par une série de réactions chimiques. La quantité de terres disponibles pour produire cette biomasse est cependant limitée si l'on veut que cela soit sans conséquences pour les prix alimentaires ou les émissions de gaz à effet de serre.

L'équipe de Campbell a estimé ce que coûteraient en terres ces deux approches. Les chercheurs ont déterminé qu'à surfaces agricoles égales utilisées pour produire ces biocarburants, les véhicules alimentés par bioélectricité feraient plus de kilomètres que ceux roulant au bioéthanol. Cette différence persiste après la comparaison de différents types de véhicules, des productions agricoles utilisées et des technologies pour convertir l'énergie, essentiellement en raison de la plus grande efficacité des moteurs électriques par rapport à ceux à combustion interne. La conversion d'une quantité donnée de biomasse en électricité devrait aussi générer moins de dioxyde de carbone que son utilisation pour donner de l'éthanol, rapportent également les chercheurs.

Source : Science