

Les sources d'énergie alternatives : les biocarburants

biocarburant : combustible liquide, comme l'éthanol, produit à partir de matière animale ou végétale

On tente de plus en plus de produire des combustibles qui pourraient remplacer les combustibles fossiles comme l'essence. Les biocarburants constituent une option à considérer. Les **biocarburants** sont des combustibles produits à partir de presque n'importe quelle matière animale ou végétale. Les céréales, comme le maïs, peuvent être transformées pour fabriquer de l'éthanol (figure 1). Quand l'éthanol est brûlé, il libère du dioxyde de carbone dans l'air. Le dioxyde de carbone contribue au réchauffement de la planète. Toutefois, cette libération de dioxyde de carbone est compensée en partie par le fait que la culture du maïs amène la suppression d'une certaine quantité de dioxyde de carbone présent dans l'air. (Toutes les plantes absorbent le dioxyde de carbone présent dans l'air au cours du processus de photosynthèse.) Les plantes peuvent être cultivées et récoltées année après année. Les biocarburants constituent donc une source d'énergie renouvelable. Les biocarburants peuvent même être fabriqués à partir de déchets végétaux ou animaux, comme des copeaux de bois ou de l'huile à friture usagée provenant des restaurants.



Figure 1 L'éthanol est un biocarburant qui peut être utilisé dans les véhicules qui fonctionnent normalement grâce à un combustible fossile.

Les biocarburants comportent plusieurs avantages que de nombreuses sources d'énergie n'ont pas. Les plantes peuvent pousser partout où le sol est adéquat, où il y a suffisamment d'eau et où les conditions météorologiques sont favorables. De plus, les biocarburants sont relativement peu coûteux à produire. La technologie qui permet de transformer la matière végétale en combustibles propres et purifiés n'est pas aussi dispendieuse que les technologies qui exploitent d'autres sources d'énergie (pour une production d'énergie équivalente).

Malheureusement, certaines cultures, comme celle du maïs, nécessitent souvent de grandes quantités de pesticides, d'engrais chimiques et de carburants pour l'équipement de ferme. La quantité d'énergie provenant de combustibles fossiles nécessaire pour faire pousser, récolter et transformer ces cultures peut parfois être plus grande que la quantité d'énergie obtenue en faisant brûler les biocarburants! Les cultures destinées à la production de biocarburants exigent aussi l'exploitation de terres agricoles. Une grande demande de biocarburants pourrait signifier qu'une grande partie de ces terres ne seront plus utilisées pour les cultures alimentaires. Cette situation pourrait faire augmenter le prix des aliments, car il y aurait alors moins de cultures alimentaires.

✓ VÉRIFIE TA COMPRÉHENSION

1. Quelles matières premières peuvent-elles servir à la production de biocarburants?
2. Pourquoi les biocarburants deviennent-ils une source d'énergie alternative populaire?
3. Donne deux exemples de désavantages possibles de l'utilisation des biocarburants.