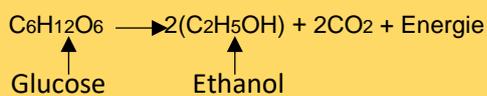


Biocarburants de première génération

Le bioéthanol :

Le processus de fabrication transforme le sucre de la matière végétale en éthanol (alcool) par fermentation alcoolique.



Il est mélangé à l'essence soit directement, soit sous une forme chimique différente.

Le biodiesel :

Il est fabriqué à partir de la réaction entre une huile végétale semi-raffinée, obtenue principalement à partir des huiles végétales (colza, tournesol) avec un alcool. Le processus est appelé « transestérification » : les huiles végétales sont mélangées à froid à un alcool en présence d'un catalyseur (hydroxyde de sodium ou de potassium). Le biodiesel est mélangé uniquement au gazole.

Biocarburants de deuxième génération

Voie thermochimique ou gazéification

La biomasse est transformée en gaz, principalement de l'hydrogène et du monoxyde de carbone. Cela nécessite des conditions de pression et de température très élevées, de l'ordre de 1000°C à 4 bars, puis transformé en carburant par une réaction de Fischer-Tropsch.

Voie biochimique

Ce procédé permet de transformer la biomasse en sucre par des enzymes. Le sucre produit est ensuite transformé en éthanol par un procédé de fermentation ? Le produit obtenu est appelé de « seconde génération.