

Bio alcool en Algérie : Etat actuel de la filière bioéthanol et perspectives de l'avenir

M. AZIZA¹, R. BESSAH² & F. KAIDI

Centre de Développement des Energies Renouvelables
Laboratoire Bioénergie et Environnement
Algérie

[1mazziza@cder.dz](mailto:mazziza@cder.dz), [2r_bessah@cder.dz](mailto:r_bessah@cder.dz)

Résumé

La valorisation de la biomasse par les procédés biotechnologiques représente une solution de choix dans la mesure où elle contribue à l'élimination de la pollution que subit l'environnement, et permet de produire de la bioénergie et des substances à forte valeur ajoutée. Les énergies renouvelables et notamment les bioénergies sont une alternative à l'épuisement des énergies fossiles et un moyen de lutte contre les effets néfastes des changements climatiques.

Cependant, le développement de la production de biocarburants à partir de blé ou de maïs ou autre matière première destinée à l'alimentation humaine ou animale participe d'une certaine manière selon les spécialistes à la famine dans certains pays du monde. Parmi ces biocarburants, le bioéthanol peut être produit à partir de plusieurs autres substrats riches en sucres fermentescibles, à savoir, la biomasse cellulosique, les cultures énergétiques, et les déchets organiques. Outre son utilisation dans les synthèses chimiques, le bioéthanol peut être mélangé à de l'essence afin de produire un carburant propre tout en améliorant l'indice d'octane.

En effet, les activités agricoles et agro-industrielles génèrent des quantités importantes de déchets qui constituent une nuisance certaine pour l'environnement et un gaspillage de matière organique utile. De nombreuses études ont démontré que ces déchets, riches en matière organique étaient des produits nobles et constituaient de nouvelles matières premières pour de nombreuses industries.

Dans cette étude, il a été procédé à des essais de production de bioéthanol à partir de dattes, un fruit très riche en sucre (glucose) et spécifique à la région Sud de l'Algérie. En effet, les déchets de dattes peuvent constituer une matière première valorisable susceptible de constituer une source de molécules d'intérêt industriel et énergétique. A cet effet, une série de cultures batch a été menée, au laboratoire, dans un fermenteur, en utilisant les dattes comme substrat et la levure *Saccharomyces cerevisiae* comme agent de bioconversion du sucre en éthanol. La proportion de bioéthanol existant dans le composé obtenu et analysé par chromatographie est de 80%. Un résultat donc encourageant et intéressant à développer.