



Malakoff, le 08 avril 2014

A la conquête des industries vertes !

Le carburant vert, c'est l'énergie de demain. Tous les pays en rêvent, mais qu'en est-il réellement ? A l'heure où les préoccupations environnementales se tournent sur la pollution induite par nos chers véhicules, les biocarburants prennent toute leur place et les recherches menées pour produire un carburant propre qui ne polluerait pas la couche d'ozone prennent toute leur importance.

Pour faire un état du marché actuel, il existe à ce jour quatre catégories de biocarburants exploités : les alcools, les huiles végétales pures, les esters et le biogaz.

- Les alcools proviennent de la fermentation du sucre ou de l'amidon des plantes, notamment betteraves, maïs, blé et canne à sucre. Le produit final, appelé bioéthanol, n'est pas utilisé pur mais en mélange avec de l'essence dans des proportions de 5 à 85%. Cependant, au-delà de 20% d'éthanol dans le mélange, les véhicules nécessitent une adaptation spécifique. Cet éthanol peut être synthétisé avec une base pétrolière, l'isobutène, pour produire de l'ETBE (éthyl tertio butyl éther) incorporé en France jusqu'à 15% en volume dans l'essence (arrêté du 23 décembre 1999).

- Les huiles végétales pures (HVP) sont obtenues par simple pression à froid des graines oléagineuses, notamment le colza et le tournesol, selon les mêmes techniques que pour produire de l'huile de cuisine. La simplicité du processus de transformation permet d'économiser 5 à 8 fois plus d'énergie que la fabrication du gazole ou de l'éthanol de maïs. Une autre source d'huile utilisable en biocarburant sont les huiles de friture usagées qui offrent l'avantage de valoriser un déchet ménager, d'être facilement accessibles en milieu urbain et de ne pas entrer en concurrence avec des usages alimentaires. Les HVP peuvent être utilisées directement, pures ou en mélange, dans la plupart des moteurs Diesel moyennant quelques adaptations (filtre, pompe de surpression...).

- Les esters sont également issus des plantes oléagineuses, mais ils sont obtenus par une transformation chimique complexe des huiles obtenues par le pressage des graines. Cette « estérification » est un processus de type industriel qui ne peut être réalisé que dans de grandes unités spécialisées. Les esters ne sont pas utilisés purs, ils sont incorporés au gazole dans des proportions de 5 à 30% pour donner du biodiesel (Diester étant une marque commerciale spécifique à la France).

- Le biogaz résulte de la fermentation anaérobie (méthanisation) de composés organiques (fraction fermentescible des déchets ménagers, boues de stations d'épuration, cultures d'herbacées...). Le gaz obtenu est essentiellement constitué de méthane (CH₄) et de dioxyde de carbone (CO₂). Ce combustible gazeux renouvelable a les mêmes caractéristiques physico-chimiques que le « gaz naturel » d'origine fossile. Il peut donc être utilisé pour les mêmes usages : cuisine, eau chaude sanitaire, chauffage, cogénération (production simultanée de chaleur et d'électricité) et comme carburant pour les véhicules.

Pourquoi les biocarburants peuvent-ils être une solution sur le long terme dans le cadre d'une politique dite « verte » ?

D'un point de vue environnemental, les biocarburants produits à partir de cultures ou de déchets végétaux, sont considérés nettement moins polluants que les énergies fossiles. En effet, les énergies dites fossiles émettent des taux massifs de CO₂ par la combustion du diesel ou de

l'essence, tandis que dans le cas des biocarburants, nous fonctionnons en « boucle fermée ». En effet, le CO₂, produit épuré de soufre, de particules ou d'ozone, est absorbé par les plantes (colza, betteraves, tournesol) lors de ce que nous appelons la photosynthèse et ce tout au long de la culture biologique. Cela a donc pour impact de favoriser la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

D'un point de vue économique, le remplacement des énergies fossiles par des biocarburants permettrait aux pays européens de s'affranchir de la suprématie des producteurs pétroliers. La puissance agricole de l'UE faciliterait la mise en place d'une culture généralisée et d'une fabrication domestique des biocarburants. Les pays de l'UE pourraient ainsi trouver leur indépendance énergétique. Surtout, l'intégration facile du biodiesel dans le gazole sans modification de moteur simplifierait la mise en marche des énergies vertes.

Bien qu'étant encore peu développés, les biocarburants devraient donc à terme se positionner comme incontournables. Il convient tout de même de trouver un bon équilibre, notamment au niveau des cultures, afin de ne pas mettre en compétition cultures destinées à la production de carburants et à l'alimentation. Une fois cet équilibre trouvé et fort des avancées spectaculaires liées à la recherche, les nouvelles énergies vertes apporteront une solution concrète aux besoins des industriels et des consommateurs.

Stéphanie Robillard
Directrice du pôle Énergie et Sciences de la Vie, Groupe EOLEN

Contacts Presse

Franck Tupinier - Tél. : 06 74 68 37 93 - ftupinier@myntic-pr.com

Delphine Leblanc - Tél. : 01 46 12 10 01 - delphine.leblanc@eolen.com



Stéphanie ROBILLARD
Directrice du pôle Énergie et Sciences de la Vie, Groupe EOLEN