

Synthèse des interventions sur l'atelier Biocarburants et Huile Végétale Pure

Par définition les biocarburants sont des carburants liquides issus de la transformation des matières végétales produites par l'agriculture (betterave, blé, maïs, colza, tournesol, pomme de terre...). Les biocarburants sont assimilés à une source d'énergie renouvelable. Leur combustion ne produit que du CO₂ et de la vapeur d'eau et pas ou peu d'oxydes azotés et soufrés (NO_x, SO_x). Il existe différentes filières de production de biocarburants : l'éthanol, l'ester et l'**Huile Végétale Pure**.

L'huile végétale carburant (HVC) est aussi connue sous les noms d'huile végétale pure (HVP) ou huile végétale brute (HVB). Elle peut être utilisée (jusqu'à 100 %) comme biocarburant pour tous les moteurs diesel (inventé à l'origine pour ce type de carburant), sous réserve de modifications mineures visant à réchauffer le carburant en question, ou, sans modification, en mélange avec du gazole ordinaire (30 % sur tous les véhicules, et jusqu'à 50 % selon les cas).

Même si on substitue intégralement les terres arables du territoire à la filière biocarburants, on ne pourrait répondre entièrement aux besoins.

Afin de répondre aux objectifs de la directive 2003/30/EC il faut atteindre d'ici 2010, 5,75 % des biocarburants dans les carburants, avec une progression jusqu'à 20% en 2020.

En ce qui concerne les surfaces agricoles, il serait nécessaire d'exploiter 1 800 000 ha en 2010 jusqu'à 6 760 000 ha en 2020 sur les 18 000 000 ha de terres arables que compte le territoire français.

Or la jachère non utilisée du territoire agricole national représente aujourd'hui 1 700 000 ha, cette surface ne répondant qu'à 25 % des besoins des biocarburants dans les carburants en 2020.

En 2007, sur le département de l'Aude 20 000 ha d'oléagineux (tournesol, colza) ont été implantés à travers le département. Dans l'hypothèse, où la totalité des 20 000 ha est utilisée pour l'HVP et si le rendement moyen est de 30 Qx/ha, cela représente 18 millions de litres et 42000 tonnes de tourteaux produits.

Ordre de grandeur : cette quantité permettrait de satisfaire aux besoins de 19 000 véhicules légers (fonctionnant à 100 % en huile) ou 16 000 tracteurs (fonctionnant à 30 %).

Mais l'hypothèse des 20 000 ha dédiés à la production d'HVP reste improbable, surtout si la filière Diester commence à s'approvisionner en France. 20 % de la production serait plus probable soit 5000 ha, cela représente 4,5 millions de litres et 10500 tonnes de tourteaux produits.

Ordre de grandeur : 4 500 véhicules légers (fonctionnant à 100 % en huile) ou 3800 tracteurs (fonctionnant à 30 %).

En 2002, l'ADEME et la Direction des Ressources Energétiques et Minérales (DIREM) ont commandité une étude globale sur les biocarburants et sur ses impacts environnementaux.

Cette étude a mis en évidence, « selon des hypothèses jugées acceptables par la Commission Européenne », que l'énergie fossile utilisée pour la production de biocarburants est nettement inférieure à celle utilisée pour la production d'essence et de gazole. Egalement les biocarburants ont un impact sur l'effet de serre largement inférieur aux autres carburants.

Valeur énergétique HVP : environ 9,2 kWh/litre entre l'essence 8,6 kWh et le gazole 9,8 kWh

En comparaison avec les autres carburants et biocarburants, l'HVP présente le meilleur bilan environnemental. De plus elle ne contient pas d'azote, de soufre, de benzène et de métaux lourds.

L'huile végétale en tant que carburant : la France ne s'est pas conformée à la directive européenne de 2003 (2003/30/CE) concernant les biocarburants, considérant encore l'usage de l'huile végétale carburant comme illégale pour toute utilisation en dehors d'une exploitation agricole auto productrice (position officielle très récente, à confirmer avec des textes juridiques).

L'huile végétale pure peut être également utilisée comme combustible dans des chaudières à fioul ou des groupes électrogènes. Pour l'utilisation dans des chaudières, il est recommandé d'équiper les chaudières à fioul d'un brûleur spécifique, qui assure le préchauffage de l'huile avant le brûleur. L'huile peut être utilisée dans des groupes de co-génération pour permettre la production simultanée d'électricité et de chaleur (particulièrement développé en Allemagne). Les exigences de qualité d'huile en tant que combustible sont identiques à une utilisation huile carburant. En effet, les moteurs utilisés sont très proches de ceux utilisés dans les véhicules. Les utilisations de l'huile et du tourteau en tant que combustible (en poste fixe) sont parfaitement légales.

Il est tout à fait possible, après décantation et filtration à 1 micron, d'utiliser de l'huile alimentaire usagée (huile issue de fritures par exemple) comme carburant. Ces huiles sont très oxydées et ont donc une meilleure combustion. L'avantage principal de cette formule est de recycler un déchet issu de la biomasse pour produire de l'énergie, en remplacement de produits d'origine fossile.

Cependant ces huiles sont fortement acides ce qui présente un risque important à moyen terme pour le moteur. En effet, l'huile moteur ("de vidange") est

alcaline et le contact avec l'huile carburant (par migration vers le bas moteur des imbrûlés principalement à froid) neutralise l'huile moteur et dégrade fortement ses qualités lubrifiantes ce qui peut conduire rapidement à la casse moteur. De plus, cela arrange souvent les restaurateurs et autres professionnels qui ont souvent du mal à se débarrasser de leurs déchets à base d'huile et qui se feront sûrement un plaisir de vous ? charger de cette mission, bien que cela soit illégal en regard de la réglementation sur l'élimination des déchets qui impose l'enlèvement par un organisme déclaré en préfecture. Cependant, cette huile usagée se trouve en quantité limitée, c'est donc une solution d'appoint mais sûrement pas une solution durable.

Dans le même ordre d'idée, quelques usines produisent du biodiesel à partir de résidus gras tels que des graisses d'abattoirs, de l'huile de poisson (déchet des usines de surimi) ou encore de l'huile de vidange. Là encore, ce sont des sources très limitées en quantité, mais leur emploi évite des pollutions locales (certains de ces déchets sont autrement rejetés dans l'environnement) et améliore quelque peu la rentabilité des industries en question.

Certaines expériences poussent la réflexion encore plus loin. Par exemple, fin 2005, la **Communauté de communes du Villeneuvois (CCV)** a adopté l'utilisation d'huile végétale brute pour la carburation de ses camions de ramassage d'ordures ménagères, en s'appuyant sur l'expertise d'un juriste spécialisé en droit public (Philippe Terneyre) qui dit : « Il ne fait aucun doute que le Droit français est incompatible avec les dispositions d'effet direct de la Directive Européenne du 8 mai 2003 (2003/30/CE). La production d'huile végétale pure pour la carburation de véhicules et l'utilisation de ce biocarburant sont désormais licites en France, même en l'absence de système d'autorisation interministérielle ». Néanmoins, en février 2006, la préfecture de Lot-et-Garonne a décidé de déférer au tribunal administratif de Bordeaux les délibérations de la CCV sur l'usage des HVP, estimant illégale leur utilisation comme carburant autre qu'agricole.

Le ministère de l'agriculture a publié 2 documents, un sur « les recommandations concernant les méthodes de production d'huile végétale pure destinée à être utilisée comme carburant agricole »

www.agriculture.gouv.fr/spip/IMG/pdf/dgpeir20064002z.pdf

et l'autre sur « les recommandations concernant les usages des tourteaux obtenus lors de la production d'huile végétale pure »

www.agriculture.gouv.fr/spip/IMG/pdf/dgpeir20064001z.pdf

Sur les adaptations à faire selon le type de moteurs diesels et la proportion d'huile végétale à incorporer sont communiqués sur le site Internet www.oliomobile.org