

Les Huiles Végétales Pures

INTRODUCTION

L'utilisation d'huile végétale comme carburant permet une réduction des gaz à effet de serre et des émissions polluantes.

Contrairement aux carburants fossiles, l'HVP restitue plus d'énergie qu'on en consomme pour le fabriquer et le distribuer. Par comparaison avec les autres biocarburants liquides, l'HVP présente le rendement le plus favorable

Il existe deux termes proches désignant des huiles végétales qu'il ne faut pas confondre :

Les Huiles Végétales Brutes

(HVB) sont extraites par pression à chaud dans les raffineries industrielles destinées à la consommation. Ces huiles sont riches en éléments indésirables (cires, gommes, phospholipides) pour la combustion d'un moteur et ne peuvent être utilisées comme carburant sans raffinage supplémentaire.

Les Huiles Végétales Pures

(HVP) sont des huiles végétales vierges extraites par première pression à froid et purifiées par décantation et filtration fine. Ces huiles sont utilisables jusqu'à 100% sur tout type de matière diesel adapté. Afin d'éviter tout risque de panne, les HVP doivent répondre à des critères de qualités.

FABRICATION DE L'HUILE

Pour obtenir de l'HVC, on peut passer par plusieurs "filières" :

L'industrie de la grande consommation (la plus déconseillée, entre autre pour des raisons environnementales avec les bouteilles plastiques).

La filière "Huiles Végétales Pures" (agricole). Culture d'un oléagineux (type tournesol, colza, ...), sont préférés les variétés les plus réputées pour leur

Mots-clés	
<	biocarburants
<	huile végétale brute/pure
<	Kit monoréservoir/Bicarburant
<	injecteur pompe

richesse en huile.



Presse à huile d'une exploitation agricole

Le recyclage d'huiles végétale usagées Si les étapes de préparation de l'huile végétale respectent les normes alimentaires, il est tout à fait possible de consommer l'huile produite et de faire de la vente directe

UTILISATION DE L'HUILE

Combustible pour le chauffage

Les HVP peuvent être utilisés pour alimenter des chaudières de chauffage central, il faut pour cela les équiper d'un brûleur adapté à la viscosité de l'huile.

Utilisation comme carburant

Les huiles pures sont le plus souvent décrites comme surtout adaptées aux moteurs dits 'rustiques' : les moteurs à injection indirecte, qui ont une température de combustion plus élevée. Les moteurs Diesels à préchambre permettent d'accepter sans modification des teneurs en huile plus élevées que ceux plus récents à injection directe et injecteur pompe. Avec des modifications adaptées, les moteurs de dernière génération peuvent tout à fait rouler à l'huile

Les modifications

Deux types de modifications sont couramment utilisés :

Transformation monoréservoir (kit Elsbett). L'huile est réchauffée à l'aide de résistances électriques.

Transformation avec 2 réservoirs (kit bicarburation). Le diesel est utilisé au démarrage. Quand le moteur est chaud, l'HVP est utilisée comme carburant. Le liquide de refroidissement du moteur permet le réchauffement de l'huile. 5 minutes avant l'arrêt du moteur, le diesel est utilisé afin de purger le système.

Ainsi, de nombreux équipementiers proposent maintenant des kits de modification des moteurs spécifiques à chaque modèle de véhicules même les plus récents.

Type de moteurs	% HVB	Remarques
Moteur à injection Indirecte	Sans modification : % variable	Pompe rotative ou en ligne : jusqu'à 30% selon températures et travaux. Déconseillé par basses températures
	Avec modification : 100 %	Modification type CIRAD : tarage injecteurs + réchauffeur + pompe de gavage sur moteur. Ou kit monoréservoir, kit bicarburation
Moteur à injection directe	Sans modification : 5 à 10 %	Idem injection indirecte
	Avec modification : 100 %	Kit monoréservoir (Elsbett ou autre) ou Kit Bicarburation. Soit modification moteur profonde : culasse, piston, injection modifiés, réservoir unique, carburation 100 % HVP constamment

ASPECT REGLEMENTAIRE

La réglementation actuelle est en pleine évolution. Les textes de la loi d'Orientation Agricole ont autorisé depuis le 5 janvier 2007, l'utilisation de l'huile végétale est dans les véhicules agricoles, et si, pour l'instant chaque adhérent prévoit de consommer sa propre production, la création d'un Gie est envisagée pour commercialiser de grosses quantités.

De même, les ministres de l'Agriculture et de l'Industrie, Dominique Bussereau et François Loos, ont annoncé que les collectivités locales pourront utiliser des huiles végétales pures dans les véhicules, hors transport de passagers.

EDEN
ZA Baluffet 31300 Toulouse
Tél : 05 61 75 19 53
www.eden-enr.org / eden@eden-enr.org

FNR (Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe)
Hofplatz 1 – 18276 Gülzow
Tel : 0 38 43 / 69 30 – 0
Fax : 0 38 43 / 69 3 – 1 02