

LES OUTILS DE L'AUTONOMIE



Huile de friture recyclée Utilisation Adaptation moteur

Cette fiche explique comment utiliser l'huile de friture recyclée dans des petits moteurs Diesel tel que : motopompe, motoculteur, groupe électrogène ou autre.

Nous prôtons ici l'utilisation de l'huile de friture recyclée contrairement à l'huile végétale pure dont la filière, comme celles des autres agrocarburants, cumule les aberrations :

- accaparement des terres cultivables au détriment de la production alimentaire
- utilisation massive de la chimie et des OGM
- rendement énergétique médiocre
- déforestation massive, entraînant désastres humains et écologiques

Mais la production d'agrocarburants, c'est surtout l'ultime offrande faite à la bagnole. En effet, après lui avoir sacrifié nos vies, les ressources naturelles, nos modes de vies, l'atmosphère, le paysage, la biodiversité, le climat, les villes, etc., etc., on lui offre maintenant nos terres cultivables. Ces carburants peuvent être une solution pour un paysan-producteur-utilisateur, jamais pour les voitures individuelles. L'huile de friture recyclée ne présente aucun de ces inconvénients puisqu'il s'agit d'un déchet.

Approvisionnement :

Une production familiale est déjà intéressante. Comptons 4 friteuses de 3l par an = 12l, ce n'est pas négligeable (assez pour motoculturer un potager ou 30h de motopompe par ex)

Pour une consommation plus importante, on pourra par exemple récupérer l'huile de quelques amis ou celle d'un restaurant. Dans tous les cas, s'assurer qu'il n'y a pas eu d'additifs, en particulier du sel. Utiliser de préférence l'huile de tournesol. Ne pas utiliser l'huile de palme.

Filtration :

La filtration doit s'effectuer en dessous de 14°. En effet, à cette température, des graisses indésirables (phospholipides), se figent et restent ainsi dans les filtres. Faire une première filtration avec un tissu quelconque. Pour obtenir une qualité carburant, on doit filtrer à 5 microns. Pour des petites quantités, on peut utiliser des filtres papier alimentaire (en vente dans les Gammvert). Pour des quantités plus importantes, les filtres à cartouches sont beaucoup plus pratiques. On utilise les filtres à eau doubles (photo 2) avec un 100 microns en premier (lavable) et un 5 microns en deuxième (jetable). En plaçant l'huile au dessus des filtres, la filtration s'effectue par gravité.

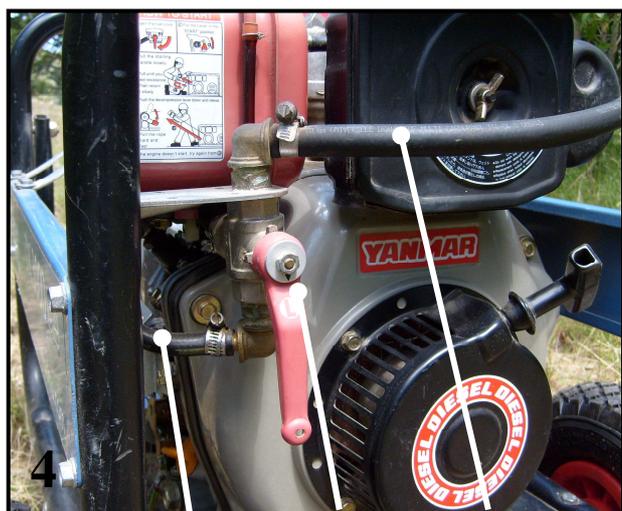
Adaptation moteur :

Tous les moteurs Diesel peuvent fonctionner à l'huile végétale. Les adaptations et les réglages sont différents suivant le type de moteur. La plupart des petits moteurs Diesel qui nous concernent ici sont de type « injection directe » : il n'y a pas de bougie de préchauffage, ce qui empêche le démarrage à l'huile, d'où la nécessité d'installer une bi-carburation : Le réservoir d'origine reçoit l'huile, et on installe un deuxième réservoir pour le gasoil. Une vanne 3 voies relie les deux durites vers la pompe d'injection (photo 4 et schéma). On démarre au gasoil, puis, dès que le moteur est chaud, on bascule la vanne sur l'huile. Attention, avant d'arrêter le moteur, il faut revenir au gasoil et attendre quelques minutes pour vider la durite de son huile. Pour limiter ce temps de purge, installer la vanne 3 voies le plus près possible de la pompe d'injection. Sur ce type de moteur, le tarage de l'injection est généralement suffisant.



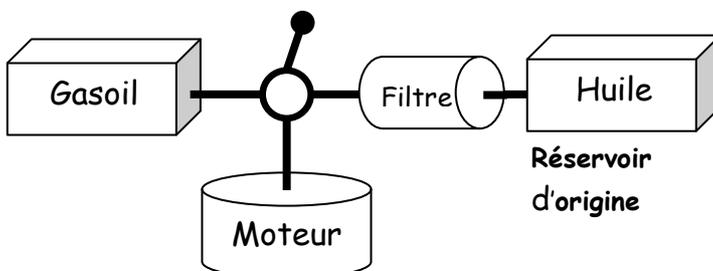
Pour compenser son manque de fluidité, prévoir un système de préchauffage de l'huile en utilisant la chaleur du moteur. On peut par exemple faire passer la durite tout près ou au dessus du pot d'échappement, le plus efficace étant de souder un tube directement sur le pot (photo 3). Sur les groupes électrogènes, on peut installer des réchauffeurs électriques, comme une résistance plongée dans le réservoir.

L'huile végétale étant détergente, il est important d'installer un réservoir propre et des durites neuves. Prévoir un filtre entre le réservoir et la vanne (voir schéma).



Gasoil Vanne Huile

Schéma de principe



www.outils-autonomie.info

boycott@outils-autonomie.info