



Autonomie énergétique – oléagineux

# L'utilisation d'huile végétale comme carburant

## Exploitations suivies:

● GAEC du Marigot  
Sourbins, 12 270 LA FOUILLADE  
Bovin lait - (porcin)

● GAEC Biotenga  
12300 LIVINHAC LE HAUT  
Maraîchage

FICHE n°4

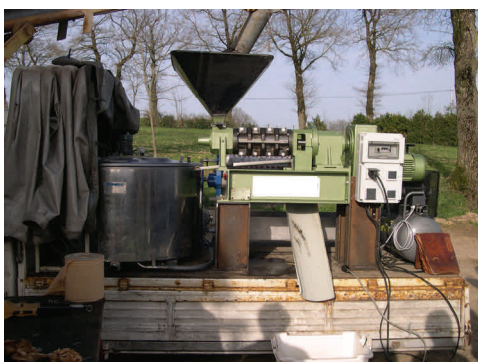
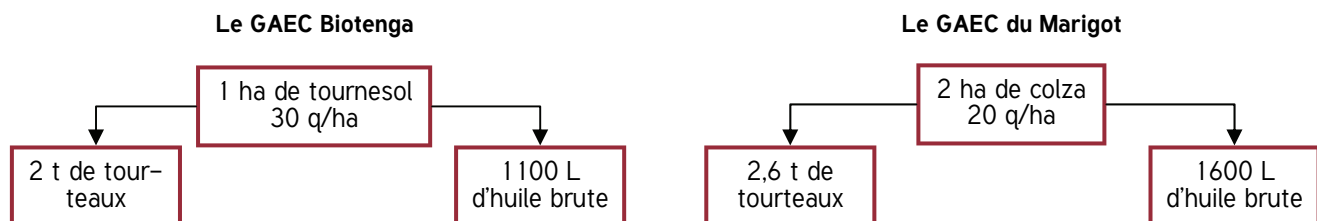
## Pourquoi utiliser l'huile végétale pure HVP comme carburant?

- **Economique:** produire et utiliser l'huile végétale comme carburant est plus économique que de rouler au fuel, mais cela demande du temps de travail.
- **Ecologique:** une huile moins polluante que le fuel avant utilisation et pendant la combustion
- **La loi européenne l'autorise:** les agriculteurs ont le droit de consommer une huile végétale brute ou raffinée, mais n'ayant subi aucune modification chimique, qu'ils auront fabriqué sur leur propre exploitation, en tant que *carburant agricole*. Ce qui interdit l'usage d'HVP sur tout véhicule circulant sur une voie publique.
- **Un sous-produit entièrement valorisé:** le tourteau, que l'on donne en alimentation au cheptel, pour une meilleure autonomie alimentaire. [Voir la fiche n°3: recherche d'autonomie en concentrés.](#)

## La démarche: économiser l'énergie en s'appuyant sur une CUMA

Le GAEC du Marigot n'a pas entrepris cette démarche seul. Elle est le projet collectif d'une CUMA, la **CUMA départementale énergie innovation** qui a permis d'acheter une presse à huile collective et mobile depuis 2003. Chacun emmène donc la presse dans son exploitation si besoin. En 2011, 55 producteurs font partie du projet et 12 utilisent activement la machine. La tritureuse a fonctionné 500 heures environ dans l'année.

L'extraction d'huile demande du temps de travail et répond plus à une conviction idéologique qu'une motivation purement économique. Elle permet aux éleveurs d'être toutefois plus autonome en tourteaux, très chers sur le marché actuel.

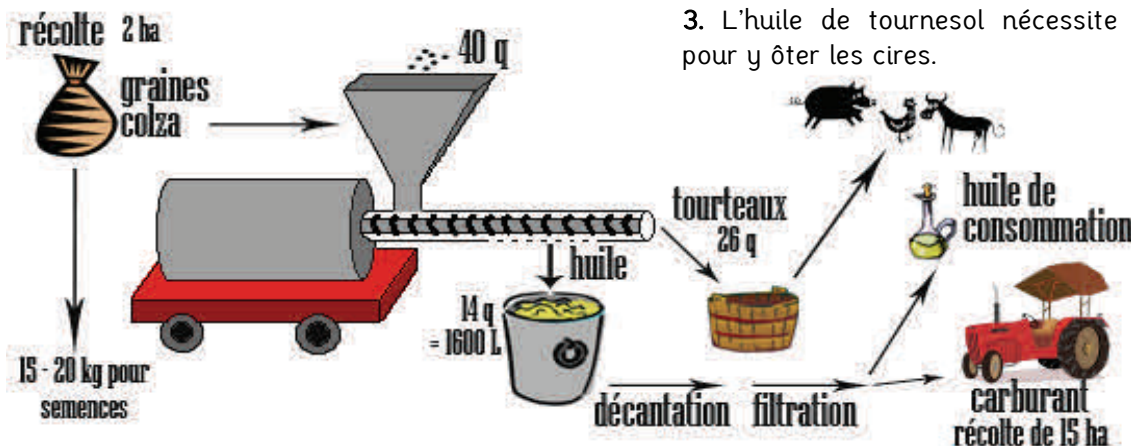


Tritureuse à huile de la CUMA DEI

- La quantité de tourteaux n'est pas négligeable et le GAEC du Marigot compte augmenter sa surface cultivée pour améliorer l'autonomie alimentaire de leur ferme.
- GAEC du Marigot: 500L sont utilisés pour une vieille moissonneuse et permet de récolter les 15 hectares de céréales et de colza tous les ans. L'autre partie est vendue comme huile de consommation, et la demande est très importante.
- Le GAEC Biotenga: 100% de leur huile est utilisée comme bio-carburant. Le tourteau est vendu ou utilisé en tant que fertilisant azoté (5u de N / t de tourteaux).

## Fabriquer son huile: le principe

*Fabrication d'huile: ex avec la ferme du Marigot*



1. Cultiver le colza ou le tournesol.
2. La transformation nécessite une trituration à froid (presse à vis ou à barreaux), une filtration à 1 micron de diamètre (pour protéger les moteurs). Le procédé de la CUMA DEI ne nécessite pas de décantation.
3. L'huile de tournesol nécessite une autre filtration pour y ôter les cires.

4. On obtient, sur la totalité de la récolte, 2/3 de tourteaux et 1/3 d'huile. 1L d'huile = 0,9 kg.
5. Le tourteau doit être ventilé et stocké au sec pendant une durée de 3 à 6 mois. Assurer une transition de 3 semaines pour son introduction dans la ration animale.
6. L'huile brute doit être stockée à l'abri de la lumière et de l'humidité. Elle peut ensuite être utilisée en carburant ou être consommée.

## L'huile pour son carburant: les points essentiels

L'huile végétale comme carburant doit être de bonne qualité et peut endommager le moteur. L'huile est plus visqueuse que le gasoil et nécessite ainsi quelques précautions, notamment lors du démarrage:

### Utilisée en mélange:

En général, dans un moteur **on peut incorporer 30% d'huile**. Attention aux basses de température: il est prudent de descendre à 10%. Au contraire, en été, on peut augmenter à 50%. Il faut bien mélanger les deux éléments avant de le mettre dans le réservoir.

### Utilisé pure:

Il est nécessaire d'installer un **kit bicarburation**. Celui-ci permet d'avoir 2 réservoirs. Le démarrage se fait avec le gasoil. Après 5 minutes, l'huile sera assez chaude pour basculer le fonctionnement du moteur à l'huile. Une minute avant l'arrêt du moteur, on bascule à nouveau sur le réservoir de gasoil pour purger le moteur pour le prochain démarrage.

Kit bicarburation: 700€. Installation par un professionnel: 1300€.

Fiche réalisée par :



APABA - Association pour la Promotion de l'Agriculture Biologique de l'Aveyron  
Carrefour de l'Agriculture - 12026 Rodez Cedex  
tel : 05 65 68 11 52 - apaba@wanadoo.fr - www.aveyron-bio.fr

FRAB Midi-Pyrénées - Fédération Régionale des Agriculteurs Biologiques  
61, allées de Brienne - BP 7044 - 31069 Toulouse Cedex  
Tél: 05 61 22 74 99 / 06 86 31 15 52 - frab@biomidipyrenees.org - www.biomidipyrenees.org

Avec le soutien de:



## Pour plus d'informations

**Discutez-en avec les agriculteurs qui ont développé ce Savoir-Faire:**

Le GAEC du Marigot  
Le GAEC Biotenga

CUMA Départementale Energie Innovation  
Président: M Claude Galibert  
Contact: Laurent REMES