

Réduire sa consommation de carburant

L'Huile Végétale Pure (HVP) comme alternative au gazole pour les moteurs diesel

En France, dans le domaine agricole, les HVP peuvent être utilisées pures ou en mélange avec du fioul domestique pour l'alimentation des engins et tracteurs agricoles. L'utilisation de l'HVP est règlementée.

HVP est une « huile produite à partir de plantes oléagineuses par pression, extraction ou procédés comparables, brutes ou raffinées, mais sans modification chimique ».

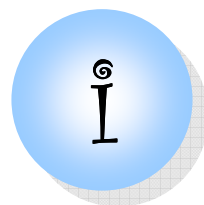
Plus simplement, l'HVP est obtenue très simplement par pression à froid de graines oléagineuses, notamment le colza et le tournesol. Cette opération de pressage permet de récupérer un deuxième produit très intéressant à valoriser, le tourteau fermier.



Dans le département du Var, une expérience a été conduite sur la Commune de Brue Auriac.

Pour tout complément d'information, la Chambre Départementale d'Agriculture du Var met à votre disposition :

- un guide du producteur d'Huile Végétale Pure et de tourteaux fermiers
- des informations complémentaires sur ce dossier : <http://www.ca83.fr/sdrep/>



Pour plus d'informations sur les économies d'énergie, vous pouvez contacter :

- **Fanny ALIBERT** – Chambre d'Agriculture du Var – 04 94 50 54 94
- **Thibault NICOLAS** – Chambre d'Agriculture du Var – 04 94 50 54 69

Sources : « Réussir la Chèvre » - la revue des Eleveurs de Chèvres, Chambre Agriculture de la Manche, AILE, Revue « Campagne et Environnement », Agro Paris Tech, Chambre Départementale d'Agriculture du Var



Fiche réalisée par la
Chambre Départementale d'Agriculture du Var
Service Aménagement, Environnement et territoires
11 rue pierre clément - 83300 Draguignan
Tél : 04 94 50 54 86

Imprimé sur papier recyclé



www.ca83.fr



Fiche ECONOMIE D'ÉNERGIE

Réduire sa consommation de carburant

Hausse du prix du carburant et réchauffement climatique : voilà deux bonnes raisons qui poussent aujourd'hui les acteurs économiques - et notamment les professionnels agricoles - à **limiter leurs émissions de carbone**.

Cette fiche synthétique vous propose plusieurs pistes d'action qui peuvent être mobilisées pour **réduire sa consommation de carburant** :



Le recours aux **techniques culturales simplifiées**



Le passage aux **Bancs d'Essai Moteurs** pour connaître les performances de son tracteur

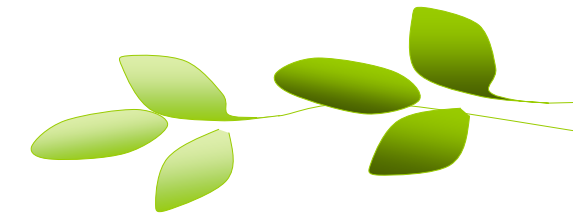


L'**Huile Végétale Pure** comme alternative au gazole pour les moteurs diesel



L'**économiseur de carburant**

Réduire sa consommation de carburant



La connaissance des performances de son tracteur : Passage aux Bancs d'Essai Moteurs (BEM)

Le **Banc d'Essai** permet de dresser un bilan de santé du moteur d'un tracteur en moins d'une heure en comparant les mesures effectuées sur le tracteur avec les données officielles. Le diagnostic permet de détecter les défauts de puissance et leurs origines, la réserve de couple, la combustion (injecteurs, calage de la pompe d'injection, soupapes, compression, filtres, avance automatique), le réglage de la pompe d'injection (débit régulation, calage, correction du débit...), le régime de coupure du régulateur.

Ce bilan de santé permet de :

- Optimiser l'utilisation des tracteurs
- Réduire les consommations en carburants
- Avoir des conseils sur l'utilisation des tracteurs (réglage, utilisation plus économique en carburant, conduite,...)

Son coût est d'environ 150 €.



► L'Association d'Initiative Locale pour l'Energie et l'Environnement a fait un 1er bilan des passages au BEM. "Une fois les réglages du moteur réalisés et en adaptant sa conduite, il est possible d'**économiser en moyenne 1,5 l de fioul à l'heure** soit, pour un tracteur de 100 chevaux effectuant 600 heures de travaux, jusqu'à 900 l de fioul par an [...]. Sans oublier que cette économie s'accompagne d'une non-émission de 2,5 tonnes de CO2. [...]"

Il ressort que :

- 40 % des tracteurs sont sur-puissants
- 2 % manquent d'entretien courant (filtres colmatés)
- 20 % ont un problème de combustion
- 20 % ont des injecteurs en mauvais état
- 10% des tracteurs ont un mauvais calage de pompe d'injection
- 50 % ont un débit de pompe d'injection mal réglé
- + de 50 % sont suralimentés en carburant
- + de 50 % ne correspondent pas aux puissances annoncées par les constructeurs
- 15% des tracteurs manquent de puissance

Retour
d'expérience :
« un tracteur sur
trois surconsomme
du carburant »

Conduire « économique », c'est aussi :

- **Enlever** les masses lors des déplacements sur la route
- **Nettoyer** et changer les filtres régulièrement
- **Régler** la pompe à injection
- **Nettoyer** le circuit de refroidissement

- Avant la livraison du carburant, **vérifier** l'absence d'eau et d'impuretés dans la cuve
- **Purger** les cuves du carburant permet d'éliminer l'eau condensée
- **Installer** un filtre à fioul en sortie de cuve pour purifier le carburant multiplié par deux les intervalles d'entretien.

Pour plus d'informations :

http://www2.oecd.org/agr-coddb/index_fr.asp : pour connaître les performances de chaque tracteur

<http://www.aile.asso.fr/economie-d-energie-et-machinisme/banc-d-essai-tracteur/exposition>: des fiches explicatives sur des solutions de réglages du tracteur (conduite économe, la maîtrise de sa consommation,...)

Le recours aux techniques culturales simplifiées (TCS)

Au préalable, rappelons que toutes les cultures et tous les sols ne sont pas forcément adaptés à ces itinéraires culturaux.

Les TCS sont des méthodes de travail limitant le travail du sol telles que :

- **L'absence de labour**
- L'utilisation systématique des **couverts végétaux**
- Les **rotations** de cultures performantes

Compléments sur les pratiques avec absence de labour

Un système de culture sans labour peut désigner trois types de systèmes différents :

Un non travail du sol, également appelé semis direct

Un travail du sol superficiel

Un travail du sol profond sans retournement, également appelé décompactage

Le non labour est souvent associé à des systèmes de culture où le sol est couvert de façon continue, grâce à la présence entre deux cultures commerciales soit d'une culture intermédiaire (non récoltée), soit de résidus de la culture précédente (couverture dite « morte »). Dans beaucoup de cas, se succède des périodes de culture en non labour puis une fois de temps en temps le recours à un labour.



Pour plus d'informations :

<http://www.agroparistech.fr/energiepositive/Principe-et-enjeux-des-techniques.html> : pour connaître les points positifs et négatifs du non labour

L'économiseur de carburant

Ce système fonctionne avec de l'eau, il est installé dans le pot d'échappement et est relié à la prise d'air. **L'économie estimée est d'environ 20 % de carburant** et permet également de dépolluer.

Fonctionnement :

L'air ambiant est aspiré dans le bulleur pour former de l'air humide en passant dans l'eau.

Cet aérosol est transformé par le réacteur en un gaz de synthèse.

Ce dernier est alors mélangé à l'air, provenant du filtre à air, par le diffuseur, et est envoyé en direction de l'admission du moteur situé avant le turbo.

La combustion est améliorée, la consommation baisse. Les gaz d'échappement, partiellement dépollués, fournissent l'énergie nécessaire.

A noter, cette technique est nouvelle et on compte peu de retour d'expériences, il convient, avant de se lancer dans ce projet, de bien étudier ce procédé.

