

DU FIOUL ? NON. DES FIOULS

Il n'existe pas une, mais DES qualités de fiouls selon l'approvisionnement des fournisseurs.

Si vous voulez optimiser et préserver votre tracteur, savoir ce que vous mettez précisément dans votre réservoir est primordial.

Sans quoi vous ne retrouverez jamais les performances annoncées par le constructeur car celles-ci sont établies à partir de fuel blanc. La qualité de ce dernier est supérieure à celle du fioul rouge utilisé par les agriculteurs, qui peut être source de problèmes sur les moteurs de nouvelle génération.

N'hésitez pas à faire analyser un échantillon avant remplissage de votre cuve : il vous en coûtera environ une quarantaine d'euros.

C'est le prix à payer pour préserver au mieux votre moteur !

Denis Capronnier, conseiller machinisme
Chambre d'agriculture de l'Oise



Le fioul, qu'est-ce que c'est ?

Le fioul ordinaire domestique (FOD) est proche du gasoil avec des spécifications moins sévères, notamment pour le soufre et l'indice de cétane.

Il sert principalement comme combustible de chauffage.

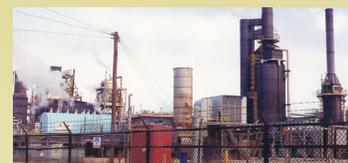
Il est également utilisé comme carburant pour diesel lourd dans les usages fiscalement autorisés (tracteur agricole, engin de travaux publics), on l'appelle alors le FOD traction.

Moins taxé que le gasoil, il est coloré en rouge pour des raisons fiscales.



FOD : un mélange complexe

Après raffinage, on obtient des stocks de gasoil de produits de plus ou moins bonne qualité, car il y a toujours de légères déviations par rapport à ce que l'on cherche à obtenir.



Un carburant diesel doit satisfaire aux spécifications ASTM D 975 (voir dernière page) :

- viscosité (finesse de pulvérisation)
- % de soufre (influence rejets dans l'air)
- distillation (qualité de combustion, environnement)
- % d'eau (doit être faible)
- point d'éclair (pas de risque d'explosion à température ambiante)
- indice de cétane (bon démarrage de moteur).

Certains fiouls sont en sous-qualité (hors normes)

Par exemple :

- un gasoil «grand froid» où les paraffines cristallisent à trop haute température
- un produit ayant un indice de cétane trop faible, inadapté à l'utilisation dans un moteur diesel
- un produit ayant trop de soufre va endommager les pots catalytiques
- un produit trop léger qui peut s'enflammer à moins de 55°C.

D'autres, au contraire, sont en sur-qualité

C'est bien, mais plus cher à produire. On s'arrange donc pour mélanger ces produits en compensant les défauts des uns par les qualités des autres, de sorte à obtenir un maximum de gasoil juste aux normes.

Par exemple :

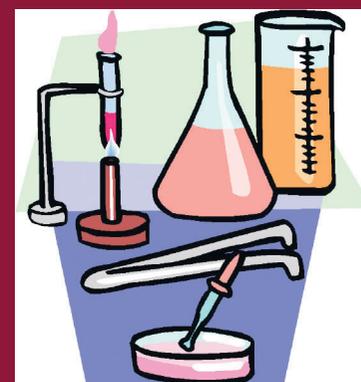
- le diester (biogasoil) est cher, mais on l'utilise pour compenser le manque de lubrification des carburants non soufrés et éviter d'abîmer les pompes d'injection des moteurs
- ce qui reste de gasoil de mauvaise qualité part dans le fuel domestique.

Faites analyser la livraison

Pour éviter un colmatage prématuré du filtre, faites contrôler les points suivants de votre fioul :

- point d'écoulement/point de trouble
- eau et sédiment
- bactéries, champignons et moisissures
- stabilité thermique
- analyse spectrale des métaux.

Le prélèvement doit être effectué dans le camion de livraison, pas dans votre cuve.



Exemple de laboratoire d'analyses :

IESPM - ZI rue Denis-Papin 27135 Verneuil-sur-Avre - tél. 02 32 32 19 90

Stockez efficacement

Stockage enterré

Seuls les **réservoirs de type ordinaire en fosse** (1) et les **réservoirs à sécurité renforcée** (2) sont autorisés à être enterrés.

(1) La fosse doit être étanche et elle ne doit pas être remblayée.

(2) Les réservoirs doivent être suffisamment protégés afin de résister aux charges.

Stockage de plein air

Les réservoirs doivent être :

- opaques
- fixés solidement sur un sol plan maçonné
- équipés d'une 2^e enveloppe étanche ou, à défaut, être placés dans un bac de rétention.



La réglementation sur le stockage des produits pétroliers

Elle est détaillée dans l'arrêté du 1^{er} juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers non soumis à la réglementation des installations classées. Celle-ci prend en compte le type de stockage (enterré ou plein-air), le lieu et la capacité de stockage. Le texte définissant toutes les obligations est téléchargeable sur le site www.legifrance.gouv.fr

Mesures de précaution et prévention

Après une livraison, laissez reposer le produit environ 2 h avant d'effectuer un soutirage et n'attendez pas d'être en fond de cuve pour réapprovisionner.

Effectuez des purges aussi souvent que nécessaire pour éliminer l'eau de condensation qui se forme dans la cuve quand elle est vide.

Faites nettoyer la cuve de stockage au moins tous les 10 ans, plus souvent dans le cas de forte rotation du stock.

En hiver



Deux éléments relatifs à l'opérabilité à froid du produit sont à prendre en compte :

- au point de trouble déterminant pour les stockages
- la température limite de filtrabilité, pour les moteurs.

En été



Les écarts de température entre le jour et la nuit favorisent la condensation d'eau dans les réservoirs, facteur du colmatage des filtres et de formation de micro-organismes.

Avant la mise au repos prolongé d'un engin :

- videz complètement le réservoir
- rincez-le et séchez-le.

Prévoyez le remplacement des filtres pour le redémarrage.

FOD : quelques définitions

Teneur en soufre (NF EN 24260 ou NF EN Iso 14596)	≤ à 1000 ppm Donne une indication sur le taux de rejet de CO ₂ dans l'atmosphère Plus la teneur est faible, plus les rejets sont limités
Indice de cétane (NF EN Iso 5165)	Fioul ordinaire ≥ à 40 Fioul supérieur ≥ à 49 Caractérise l'aptitude à l'auto-inflammation du fioul dans un moteur diesel Un indice de cétane élevé garantit de bons démarrages et un bon fonctionnement
Viscosité	Influence la régularité et la qualité de pulvérisation du fioul Plus la viscosité est faible, plus le produit est pulvérisé finement. Le mélange combustible/air est optimisé, d'où un meilleur fonctionnement du moteur
Point d'écoulement	Température limite à laquelle le fioul cesse de couler dans des conditions normalisées Plus le point d'écoulement est faible, moins le fioul risque de se figer dans le stockage par temps froid Avec un point d'écoulement inférieur à - 24°C, le fioul supérieur assure un niveau de pompabilité du produit très supérieur à celui du fioul de qualité ordinaire (- 9°C)
Point de trouble	Température d'apparition des premiers cristaux de paraffines, visibles à l'œil nu, par refroidissement du produit Plus le point de trouble est bas, plus la teneur en paraffines solides est faible à basse température Par rapport à un fioul de qualité ordinaire (PT = + 2°C), le fioul supérieur (PT = - 5°C) apporte une garantie supplémentaire de fonctionnement satisfaisant
Température limite de filtrabilité ou TLF	Température limite à laquelle le fioul passe encore à travers les mailles du filtre Plus la TLF est basse, moindre est le risque de colmatage du filtre par temps froid La TLF du fioul supérieur (TLF = - 20 °C) est garantie «grand froid»