

Respecter les conditions de stockage

Les variations de la teneur en acidité et en eau sont liées aux conditions de stockage et de conservation de l'huile dans la durée. Une huile trop acide peut entraîner une dégradation rapide des joints tandis qu'un excès d'eau libre dans le circuit d'injection peut être source de grippage de la pompe d'injection. Utilisez donc cuves opaques et chimiquement neutres et stockez-les à l'abri pour éviter les variations de températures, source de condensation. Nettoyez régulièrement et soigneusement les cuves après chaque usage afin d'éviter le développement d'algues et les contaminations d'origine bactérienne. La durée de conservation peut aller jusqu'à un an en bonnes conditions.



Témoignage d'agriculteur : Bernard PERES – Cuma des Pâturaux (36)

« En 2006, après avoir suivi plusieurs formations sur la fabrication et l'utilisation d'huile produite à la ferme, nous avons réfléchi, au sein de notre Cuma, à la mise en place d'une activité trituration. Dès le début, nous avons eu le souci de produire une huile de qualité, répondant à la norme 51 605, afin de réduire autant que possible les risques liés à l'utilisation de l'huile en tant que carburant. Notre installation a donc été conçue pour répondre à cet objectif. Elle se compose de deux parties :

- Une partie de préparation des graines avec une fosse de réception, un nettoyeur séparateur et un stockage d'attente
- Une partie trituration dans un local fermé comprenant une presse à barreaux de 60 kg/heure, un bac réchauffeur, et une filtration en trois étapes – filtre à plateaux, filtre à poches, filtre à cartouche.

L'huile ainsi obtenue est filtrée à 1 µm, puis stockée dans une cuve métallique de 30 000 litres.

J'utilise cette huile pour la moissonneuse et un tracteur équipé d'un système de bicarburant. Les résultats d'analyses ont démontré que l'huile ainsi produite répondait à nos attentes. »



Produire avec maîtrise

La mise en place d'un atelier de trituration pour fabriquer de l'HVP répondant à la norme DIN 51605 nécessite du professionnalisme dans la mise en œuvre du procédé de fabrication.

Pour atteindre cet objectif, les triturateurs doivent mettre en place des process de fabrication adaptés à leurs besoins, appliquer un protocole et mettre en œuvre les techniques qui leur permettront de maîtriser les étapes de fabrication (évolution des matériels, systèmes de pré-décantation, durée de décantation, types de filtration, modes de conservation de l'huile, ...).

Les contrôles réguliers de la qualité d'huile par des analyses normalisées participeront à cet effort d'amélioration qualitative.



Conception-Réalisation : Chambre d'agriculture de l'Indre
Crédits photos : Chambres d'agriculture

Produire et valoriser les huiles végétales pures en région Centre

3

Fiabiliser la production d'huile végétale pure à la ferme

Août 2011

L'huile Végétale Pure (HVP) est obtenue par simple pression à froid de graines de plantes oléagineuses telles que le colza ou le tournesol.

Sans solvants ni additifs chimiques, c'est la qualité d'extraction réalisée par la presse et les opérations successives de décantation puis de filtration qui détermineront de sa possible valorisation en tant que carburant agricole.

Se référer aux normes en vigueur

Pour juger de la qualité d'une huile, la pré norme allemande DIN 51605 fixe les teneurs maxi ou mini d'éléments physiques ou chimiques à atteindre. Le choix des presses utilisées et du procédé de fabrication de l'huile (avec ou sans décantation, niveaux de filtration) influent directement sur les propriétés variables de l'huile obtenue et donc sur sa qualité en tant que carburant agricole.

Propriétés	Unités	Mini	Maxi	Méthode d'analyse
Propriétés caractéristiques de l'huile de colza				
Densité (15 °C)	Kg/m ³	900	930	DIN EN ISO 3675 / DIN EN ISO 12185
Point Eclair	°C	220	-	DIN EN 2719
Viscosité cinématique (40 °C)	mm ² /s	-	36	DIN EN ISO 3104
Valeur calorifique	KJ/Kg	36000	-	DIN 51900 – 1, –2, –3
Indice de Cétane	-	39	-	-
Carbone résiduel	% masse	-	0.40	DIN ISO 10370
Indice d'iode	g/100g	95	125	DIN EN 14111
Teneur en soufre	mg/Kg	-	10	DIN EN ISO 20884/ DIN EN ISO 20846
Propriétés variables de l'huile de colza				
Teneur en particules	mg/Kg	-	24	DIN EN 12662
Acidité	mg/KOH/g	-	2	DIN EN 14104
Stabilité à l'oxydation (110 °C)	h	5	-	DIN EN 14112
Teneur en phosphore	mg/Kg	-	12	DIN EN 14107
Teneur en Ca et Mg	mg/Kg	-	20	DIN EN 14538
Teneur en cendres	% masse	-	-	DIN EN ISO 6245
Teneur en eau	% masse	-	0.075	DIN EN ISO 12937

L'interprétation de 4 paramètres suffit à caractériser la qualité d'une huile. Les critères retenus (teneur en eau, en phosphore, acidité et particules) sont spécifiques des différentes phases du mode opératoire (préparation des graines, pressage, filtration, conservation de l'huile) et permettent donc de comparer les process entre eux pour ne retenir que les plus performants.



Presse à barreaux

Presse à tube perforé



Flash sur la réglementation

La circulaire n°1131062 C du 15/11/2011 fixe la réglementation concernant le régime fiscal des HVP en indiquant :

- La définition des HVP et son régime fiscal
- Les usages autorisés et les usages interdits
- Les obligations de déclaration des sites de production sous la forme d'entrepôt fiscal
- Les obligations liées au fonctionnement du site (dénaturation de l'HVP par adjonction de 5 % de fioul domestique, tenue d'une comptabilité matière, conditions de stockage, ...)

