

Huiles et adjuvants : comment s'y retrouver ?

Les informations contenues dans cette fiche sont valables à la date de son édition le 30/10/2014. Compte tenu des évolutions fréquentes de la réglementation relative à l'utilisation des spécialités phytosanitaires, les arboriculteurs doivent se tenir informés régulièrement.

Les huiles

Qu'est-ce qu'une huile ?

C'est un liquide gras qui ne se mélange pas avec l'eau.

En arboriculture fruitière, de nombreux produits portent l'appellation d'huile, qui ont des usages très différents.

L'étude rapide des matières premières à l'origine de la fabrication de ces huiles permet de mieux comprendre la diversité des produits qui en résulte :

- **Huile minérale** : huile minérale paraffinique (ex : Ovipron Plus), huile de vaseline (ex : Acakill, Oviphyt, Oliblan, Euphytane Gold), huile blanche... issues de la distillation du pétrole ; ce sont les plus utilisées.
- **Huile végétale** : issue du simple

pressage de végétaux, quelques utilisations en arboriculture (huile de colza, composant de certaines glus et mastics).

- **Huile de synthèse** : issue de procédés chimiques, « copies d'huile » à l'origine de familles de produits variés.

- **Huile essentielle** : obtenue par extraction des composés aromatiques d'une plante, elle est extrêmement concentrée et principalement utilisée en cosmétique. Seules quelques huiles essentielles sont officiellement reconnues comme utilisables en arboriculture (ex : Prev-Am).

- **Autres huiles** : on peut citer l'huile de poisson utilisable comme répulsif cervidés.

- **Fausse huiles** : sous l'appellation « huile de résine » on retrouve des barrières physiques (glu) et des produits de protection de plaies (mastic) qui se présentent sous forme solide.

Les huiles à action phytosanitaire directe en arboriculture

Les huiles de colza, de vaseline et paraffiniques sont utilisées comme produits phytosanitaires à part entière. Elles agissent principalement sur les formes hivernantes des ravageurs, l'usage étant « traitement des parties aériennes – stade hivernant des ravageurs ».

L'huile de colza est plutôt réservée à l'emploi dans les jardins.

Utilisées à pleine dose avant le démarrage de la végétation, ces huiles sont préconisées pour lutter contre les œufs d'acariens, les phytoptes (acariens microscopiques) les œufs de pucerons, les cochenilles...

Comment savoir si une huile est utilisable en Bio ou pas ?

Même si ces produits sont, pour la plupart, d'origine naturelle, ils ne sont pas tous autorisés en France, en arboriculture biologique.

Sources les plus fiables pour vérifier l'information :

- étiquette sur l'emballage du produit : référence légale, l'étiquette présente plusieurs inconvénients.
- Si le produit est en stock depuis quelques

temps sur l'exploitation son classement peut avoir changé. D'autre part, certaines firmes ne font plus apparaître la mention « utilisable en agriculture biologique » sur l'étiquette.

- Guide des produits de protection des cultures utilisables en France en Agriculture Biologique : disponible en ligne sur le site de l'INAO (Institut National de l'Origine et de la Qualité) : www.inao.gouv.fr

Cliquer sur « PRODUITS » puis « Agriculture Biologique » puis dérouler vers le bas de page jusqu'à « Guide des intrants utilisables ». En début de liste (chapitre C) on trouve l'actualité des spécialités retirées ainsi que celles nouvellement utilisables. En fin de document, on trouve un chapitre sur les intrants bio actuellement non utilisables en France. Ce guide est mis à jour régulièrement.

Les adjuvants

Les adjuvants bénéficient d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) comme les produits phytosanitaires.

Un adjuvant n'a pas d'action biologique directe mais il modifie les propriétés physiques ou chimiques d'une bouillie de produits phytosanitaires pour en améliorer les performances.

Avant de songer à utiliser un adjuvant, il

est indispensable de **maîtriser la qualité de la pulvérisation** (volume/ha et répartition de la bouillie) et d'intervenir en **conditions climatiques** optimales (pas ou peu de vent, hygrométrie de l'air supérieure à 60%, températures douces).

Une spécialité commerciale contient des co-formulants, certains ayant un effet sur la qualité de la bouillie ou les performances de la spécialité au moment de l'application.

Exemples :

- Les granulés solubles SG et les concentrés émulsionnables EC contiennent des agents de surface mouillants
- Les émulsions de type aqueux EW contiennent une huile
- Les poudres mouillables WP et les suspensions concentrées SC contiennent un anti-mousse, etc ...

Les sept fonctions des adjuvants

Pour être autorisé, l'adjuvant doit posséder au moins une des fonctions suivantes :

Fonction	Définition	Exemples
Améliore la qualité de la pulvérisation	Homogénéise la taille des gouttelettes en limitant les plus petites et les très grosses, limitant alors la dispersion dans l'atmosphère. Effet aussi sur l'angle du jet...	Alcool terpénique (Heliosol, Escapade, Calanque...) Lécithine de soja (Li 700, Elton, Elvis, Transit, Gondor...) Oligomère terpénique (Helioterpen film) Organo-silicone (Silwet L-77)
Étalement	Augmente la surface de contact entre le produit phytosanitaire et la plante (mouillabilité) en modifiant la tension de surface de la bouillie	Alcool terpénique (Heliosol...) Latex synthétique (Sticman) Lécithine de soja (Li 700, Gondor...) Organo-silicone (Silwet L-77) ...
Pénétration	Améliore la pénétration de la substance active au travers de la cuticule des feuilles	Alcool terpénique (Heliosol) Ester sulfurique (Hurricane) Huile minérale paraffinique Huile de colza (Actirob B...) Lécithine de soja (Li 700, Gondor...) Oligomère terpénique (Helioterpen film) Organo-silicone (Silwet L-77, Break-Thru S240)
Rétention	Maintient les gouttelettes de bouillie sur le végétal lors de l'impact, limite le phénomène de rebond	Alcool terpénique (Heliosol...) Latex synthétique (Sticman) Oligomère terpénique (Helioterpen film) Organo-silicone (Silwet L-77)
Réduction du lessivage	Permet à la bouillie de se maintenir sur l'épiderme de la plante, apportant une meilleure résistance au lessivage. Intéressant pour les produits de contact	Alcool terpénique (Heliosol...) Latex synthétique (Sticman) Oligomère terpénique (Helioterpen film)
Maintien des propriétés de la bouillie	Maintient l'hygrométrie à la surface de la feuille ou prolonge la phase aqueuse de la goutte, limitant ainsi l'évaporation et la cristallisation de la substance active	Oligomère terpénique (Helioterpen film) Sulfate d'ammonium (Actimum)
Améliore la qualité de la bouillie	Acidifiant : place la substance active dans son milieu de stabilité	Lécithine de soja (Li 700...)
	Anti-mousse : empêche la formation de mousse dans la cuve lors de la préparation de la bouillie	Organo-silicone (Antimousse « Bouillies ») Alcool terpénique
	Autres fonctions : tampon pH, neutralisant l'eau dure, stabilisant de la bouillie, compatibilisant	Alcool terpénique Lécithine de soja Sulfate d'ammonium

Choisir l'adjuvant en fonction du type de produit à appliquer

Il y a 4 types d'autorisations pour la préparation de bouillie avec un produit phytosanitaire :

Bouillie herbicide	Intérêts : mouillant et/ou pénétrant en traitement foliaire de graminées, anti dérive et/ou mouillant en traitement anti-dicotylédones. Ex spécialités autorisées : Actimum, Actirob B, Break-Thru S240, Fieldor Max, Gondor, Heliosol, Hurricane, Li 700, Phydéal, Silwet L-77...
Bouillie insecticide	Intérêt : améliore l'efficacité de l'insecticide par une meilleure couverture de la plante. Ex : Fieldor Max, Heliosol, Hurricane, Sticman...
Bouillie fongicide	Intérêts : augmente la rétention, l'étalement et la résistance au lessivage d'un produit de contact. Moins d'intérêt avec des produits systémiques (sauf pour limiter l'évaporation et la cristallisation des gouttes par forte chaleur). Ex : Abion-E, Fieldor Max, Helioterpen Film, Heliosol, Hurricane, Silwet L-77, Sticman...
Substances de croissance	Intérêts : tenue de la bouillie (acidifiant), étalement et pénétration du produit. Ex : Gondor, Heliosol, Li 700...