

Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | PÉPINIÈRES ORNEMENTALES

Utilisation d'huiles insecticides en été

Ravageurs ciblés

Mode d'action

Cultures compatibles et phytotoxicité

Méthode d'application

Impacts sur la santé et l'environnement

Impacts et compatibilité avec la faune auxiliaire

Introduction

Les huiles sont bien connues pour l'utilisation au stade de dormance, soit avant le débourrement des bourgeons. Plus tard en saison, elles peuvent aussi être utilisées pour leur effet fongicide, insecticide et acaricide sur le feuillage. C'est ce qu'on appelle une *pulvérisation d'été*.

Auparavant, les huiles de dormance sur le marché étaient des huiles lourdes, peu raffinées. Elles n'étaient utilisées qu'avant l'éclosion des bourgeons puisqu'elles causaient des dommages aux feuilles. Aujourd'hui, toutes les huiles insecticides homologuées en pépinière sont plus pures et moins phytotoxiques. Toutefois, l'utilisation en été n'est pas toujours permise sur l'étiquette des produits. Les huiles hautement purifiées s'évaporent après l'application. Ainsi, les prédateurs naturels peuvent circuler sans danger après quelques heures suivant un traitement.

Des huiles végétales ont aussi été mises sur le marché ces dernières années. Elles peuvent être utilisées en été. Leur toxicité est faible pour les humains et leur persistance dans l'environnement est faible.

Des introductions d'auxiliaires disponibles sur le marché sont aussi possibles peu de temps après l'utilisation des huiles d'été.

Les huiles minérales et les huiles végétales homologuées pour l'utilisation en été en pépinière sont des biopesticides, selon ce qui a été défini par l'ARLA. Sur le site Web SAgE pesticides, on peut lire que les biopesticides sont des produits qui *présentent une faible toxicité pour les humains et les organismes non ciblés en plus d'être peu persistants dans l'environnement*.

Ravageurs ciblés

Les huiles minérales sont non sélectives, elles tuent donc un grand nombre d'insectes et d'acariens. Leur utilisation l'été est généralement permise contre :

- Aleurodes
- Cochenilles
- Kermès
- Pucerons
- Tétranyques

L'utilisation des produits à base d'huile de canola l'été est généralement permise contre :

- Acariens
- Aleurodes
- Cochenilles
- Kermès
- Phylloxera du chêne
- Psylles
- Pucerons

Certains produits à base d'huile végétale ou d'huile minérale sont homologués aussi comme fongicide sur certains végétaux contre :

- Oïdium (blanc)

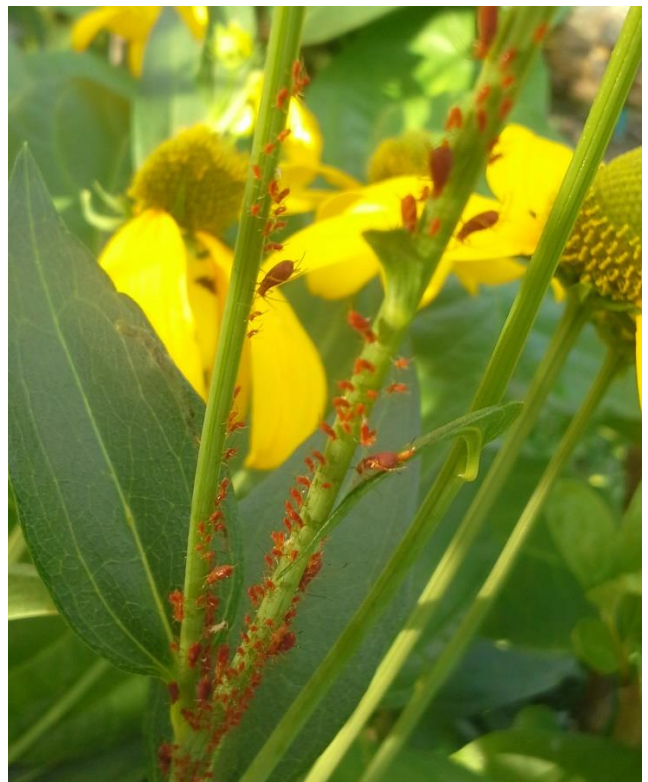
Consulter l'étiquette du produit choisi afin de s'y conformer.

Tableau : [Huiles homologuées pour l'utilisation en été en pépinières ornementales 2022](#)



Tétranyques à deux points sur hémérocalle

Photos : IQDHO



Pucerons sur rudbeckie



Oïdium affectant le lilas
Photo : IQDHO

Mode d'action

Les huiles insecticides tuent les insectes et les acariens par contact. Elles agissent principalement par asphyxie empêchant la respiration du ravageur en le recouvrant.

Selon SAgE pesticides, *l'huile minérale a des effets multiples et plusieurs sites cibles, y compris le tégument, le système nerveux et le système respiratoire, ainsi que la suffocation par spiracle [stigmate] ou blocage trachéal. L'huile de canola agit par ses propriétés physiques. Action acaricide et insecticide : provoque la suffocation des ravageurs.*

Les huiles ont aussi la propriété de nuire au développement fongique et à la germination des spores de certains champignons pathogènes. Les produits SUFFOIL X, VEGOL et DOKTOR DOOM 420 sont homologués à cet usage contre le blanc.

Les huiles n'ont pas d'effet résiduel.

Aucun cas de résistance d'insectes ou d'acariens à l'huile n'a été rapporté.

Cultures compatibles et phytotoxicité

La plupart des étiquettes des huiles homologuées indiquent les plantes sensibles sur lesquelles l'utilisation n'est pas recommandée. Parfois, on y mentionne la liste des plantes pour lesquelles il n'y a pas de risques de phytotoxicité. Il est préférable de tester le produit sur seulement quelques plants d'une nouvelle variété à traiter et attendre 24 heures pour observer si des dommages sont apparus.

- Certains conifères perdent la couche cireuse de leurs aiguilles au contact de l'huile, ce qui change leur coloration. Par exemple, les variétés bleues d'épinette et de genévrier pourraient subir une décoloration permanente à la suite d'une application d'huile minérale ou végétale.
- Sur les étiquettes d'huile minérale, pour éviter les dommages, il est recommandé de ne pas appliquer notamment sur certaines fougères, les caryers, certains érables, les hêtres, les ifs, les noyers, le pin blanc et le thuya occidental.
- Sur les étiquettes d'huile végétale, on mentionne que les rosiers, les pommiers et les fraisiers peuvent être sensibles aux applications répétées d'huile.

Observation de la phytotoxicité de l'huile sur différents végétaux de pépinière

Dans le projet *Utilisation des huiles d'été comme moyen de lutte contre les tétranyques dans les productions ornementales en pépinière* réalisé par l'Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale (IQDHO) en 2014 et 2015, l'huile minérale appliquée en été à la dose recommandée par le fabricant n'a causé aucun dommage à la majorité des espèces végétales. En effet, sur les 72 cultivars à l'essai, seulement 6 présentaient des signes de phytotoxicité :

- Deux cultivars d'*Hemerocallis* et deux de *Calamagrostis acutiflora* ont vu apparaître de la moucheture sur leur feuillage.
- La disparition de la pruine a modifié la couleur de *Sedum spectabilis* 'Brillant'.
- Des taches brunes sont apparues sur le feuillage d'*Imperata cylindrica* 'Red Baron'.

Dans ce projet, aucune phytotoxicité n'a été observée sur *Acer saccharum*, *Thuja occidentalis*, *Juniperus horizontalis* et *J. sabina*, même si l'étiquette de l'huile employée mentionne de ne pas appliquer ce produit sur ces espèces pour éviter les dommages.

Toujours dans le cadre de ce projet, l'huile d'été s'est avérée non toxique pour la majorité des espèces, et ce, même lorsqu'appliquée en plein soleil à une température supérieure à 30 °C.



À gauche : Effet de l'huile sur la pruine de *Sedum spectabilis* 'Brillant'
À droite : Dommages de phytotoxicité sur *Imperata cylindrica* 'Red Baron'
Photos : IQDHO



Domages de phytotoxicité à la suite de l'application d'huile, à gauche sur *Calamagrostis acutiflora* 'Karl Foerster', à droite sur *Hemerocallis* 'Stella d'Oro'
Photos : IQDHO

Méthode d'application

Quelques précautions doivent être prises afin de s'assurer de la meilleure efficacité possible du traitement à l'huile, tout est diminuant au minimum les risques de dommages aux plantes.

- Comme l'huile agit par contact, bien couvrir toutes les surfaces de la plante.
- Assurer une agitation constante de la bouillie dans le réservoir.

Pour prévenir la phytotoxicité :

- Pulvériser par temps sec pour permettre un séchage rapide.
- Éviter l'accumulation d'huile à la base des feuilles, surtout quand leur disposition la favorise, comme à la base des feuilles d'hémérocalle.
- Éviter de pulvériser au-dessus de 90 % d'humidité relative.
- Éviter de pulvériser sous 5 °C ou au-dessus de 30 °C.
- Éviter de traiter des plantes en stress hydrique.
- Ne pas mélanger avec du soufre ou pulvériser de l'huile peu de temps avant ou après l'application de soufre.
- Ne pas mélanger avec du cuivre.

Impacts sur la santé et l'environnement

Chez l'humain et les mammifères, l'huile minérale a une toxicité aiguë légère. Ses effets à long terme sont modérés et sont liés à l'irritation, si l'huile entre dans les poumons. En plus des vêtements longs, des bottes et des gants imperméables et des lunettes, le port d'un masque de protection respiratoire approuvé pour les pesticides est recommandé lors des applications. L'huile de canola a aussi une toxicité aiguë légère. Ses effets à long terme sont considérés comme légers.

L'huile minérale et l'huile de canola sont **toxiques pour les poissons**. Il est donc important de respecter les zones tampons près des plans d'eau et de s'assurer de prévenir le ruissellement ou la dérive vers ceux-ci. Des précautions sont aussi de mise lors du rinçage des équipements.

L'huile minérale a une toxicité faible pour les oiseaux et les abeilles, tandis que l'huile de canola ne leur poserait pas de risques.

L'huile minérale est persistante dans le sol. Toutefois, elle est peu lessivable puisqu'elle resterait absorbée dans le sol ou sur le feuillage. L'huile de canola, pour sa part, est peu persistante dans le sol et dans l'eau.



Pulvérisation d'huile d'été sur des plantes vivaces en pépinière
Photo : IQDHO

Impacts et compatibilité avec la faune auxiliaire

L'huile minérale a une toxicité faible pour les abeilles, les chrysopes, les punaises prédatrices et les guêpes parasites. Sa toxicité est moyenne sur les coccinelles et les acariens prédateurs.

L'huile de canola a une toxicité faible pour les coccinelles et les chrysopes. Elle réduirait de 50 à 75 % la population de chrysopes touchée par une pulvérisation. Selon SAgE pesticides, *l'huile de canola pourrait présenter des risques pour les guêpes parasitoïdes en raison de leur petite taille et du risque d'étouffement et de suffocation qu'elles peuvent subir si elles entrent en contact avec le produit pulvérisé. Toutefois, les risques pour les abeilles devraient être plus faibles étant donné qu'elles sont plus volumineuses et plus robustes que les guêpes parasitoïdes.*

Les huiles agissent par contact et sont dommageables pour les acariens prédateurs. Comme les huiles n'ont pas d'effet résiduel, les introductions d'auxiliaires acariens (tels que *Neoseiulus* sp.) peuvent être effectuées 24 heures à la suite de l'application d'huile minérale.



Introduction d'acariens prédateurs dans des hémérocailles cultivées en pépinière
Photo : IQDHO



L'acarien prédateur *Neoseiulus persimilis*
Photo : IQDHO

Pour plus d'information

- IQDHO, 2016. Rapport final de projet : [Utilisation des huiles d'été comme moyen de lutte contre les tétranyques dans les productions ornementales en pépinière](#).
- IQDHO, 2018. Capsule vidéo : [Utilisation des auxiliaires en pépinière](#).
- Pour être informé sur l'impact des différents pesticides sur la faune auxiliaire, voir l'[Affiche - Pesticides homologués en pépinière ornementale](#) développée par l'IQDHO.
- Site Web de [SAG pesticides](#) (Information sur les pesticides homologués ainsi que sur leur gestion rationnelle et sécuritaire).

Cette fiche technique a été rédigée par Marie-Édith Tousignant, agr. (IQDHO), puis révisée par la [Direction de la phytoprotection](#). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter [les avertisseurs du sous-réseau Pépinières ornementales](#) ou [le secrétariat du RAP](#). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.

2 mai 2023