

Utilisation du bicarbonate de potassium en lutte intégrée contre le blanc de la vigne

Blanc de la vigne aussi appelé Oïdium – *Erysiphe Necator*

Le **blanc** est une des principales maladies de la vigne. C'est un **parasite obligatoire** qui affecte uniquement les vignes (*Vitis*). Il se développe en surface des **tissus en croissance** (verts). Il affectionne les parties tendres, jeunes, riches en eau et en sucres.

Il peut engendrer des pertes récoltes importantes tant au niveau de la quantité que de la qualité des baies.



Blanc de la vigne au stade taille de plomb



Sporulations de blanc de la vigne sur les grappes et les feuilles



Structures de survie hivernales formées sur le bois

Conditions favorables au développement du blanc de la vigne

<u>Conditions météorologiques :</u>	<u>Conduite du vignoble :</u>	<u>Cépages sensibles :</u>
<u>Infection primaire :</u> Précipitations (> 3mm) et températures élevées au printemps (> 10 °C)	<ul style="list-style-type: none"> Entassement du feuillage Manque d'aération de la zone de grappe Absence de lumière sur la zone de grappe 	Chardonnay, Geisenheim, Frontenacs, Briana, Vidal...
<u>Infections secondaires :</u> Taux d'humidité et chaleur élevées <i>Les infections sont limitées par la présence d'eau</i>		



Gestion Intégrée des Ennemis des Cultures (GIEC)

appliquée au blanc de la vigne

Exemples d'actions préventives à mettre en place :

<u>Gestion de la vigueur :</u>	<u>Aération et luminosité :</u>
Taille des vignes adaptée à la vigueur	Épamprage et ébourgeonnage
Apports d'azote limités	Effeuillement de la zone de grappe
Drainage du sol...	Désherbage...

Bicarbonate de potassium

CARACTÉRISTIQUES DE LA MATIÈRE ACTIVE :

- Fongicide de surface ou de contact
- Prévention et suppression de l'oïdium

Mode d'action :

- Modifie la pression, le pH et la teneur en ions des cellules des champignons
- Cause la rupture des membranes cellulaires et la mort des pathogènes
- Biopesticide homologué en régie biologique
- Aucune résistance connue

DÉBUT DES TRAITEMENTS FOLIAIRES CONTRE L'OÏDIUM :

Entre **400 et 600 degrés-jours*** en base 6 (DJ₆) accumulés à partir du stade pointe verte

Privilégier des interventions préventives avant l'apparition des symptômes

* Modèle prévisionnel disponible sur le site de Agrométéo Québec

https://agrometeo.solutions-mesonet.org/indices/modelMeteogram/petits_fruits/64

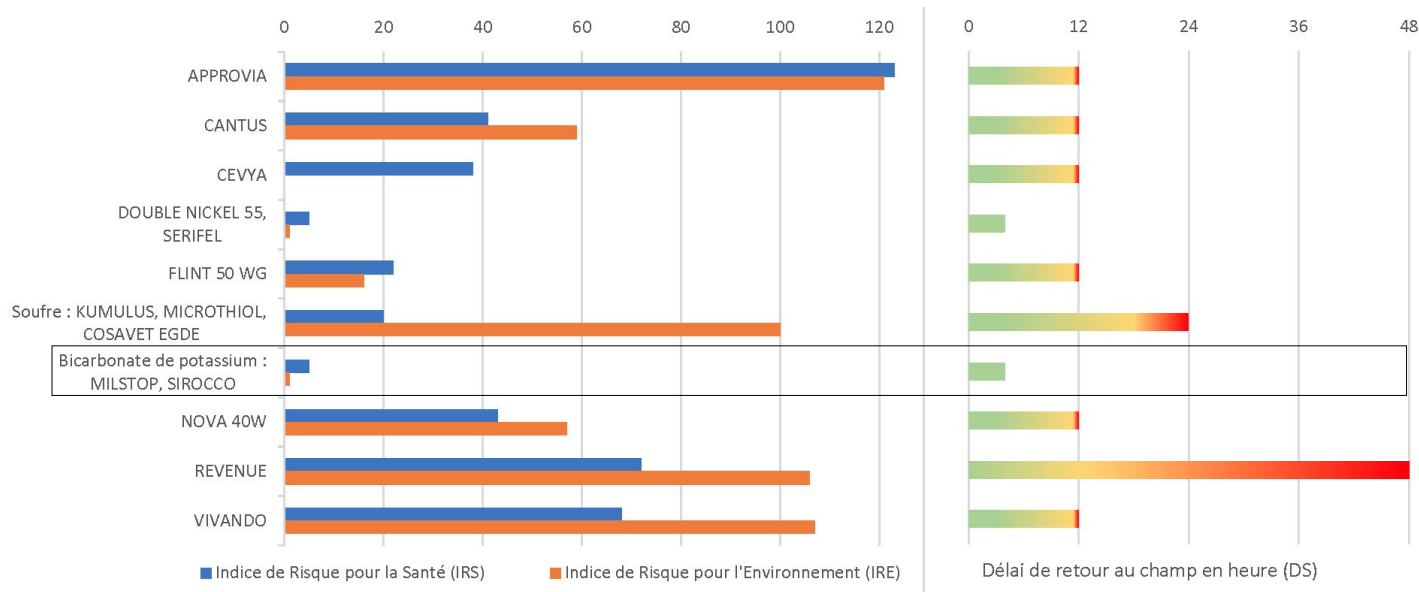
Remarque : L'utilisation de chaux soufrée avant le débourrement des vignes peut être recommandée pour débiter la saison dans les parcelles avec un historique important d'oïdium et d'anthracnose.

La protection des tissus en croissance contre le blanc débute généralement autour de **l'apparition des inflorescences** pour les cépages sensibles.

Les traitements sont à renouveler ensuite tous les 7 à 15 jours selon le mode d'action du fongicide précédemment utilisé, les conditions météorologiques (mm de pluie), la pression de la maladie et la sensibilité du cépage.



Comparaison des indices de risques et des délais de sécurité de différents fongicides homologués contre le blanc de la Vigne



Remarques : Données issues de SAgE Pesticides – sagepesticides.qc.ca

Pourriture grise (*Botrytis cinerea*) :

Le fongicide foliaire Milstop (bicarbonate de potassium) a été récemment homologué pour la réprimer la pourriture grise.

Ce champignon généraliste peut contaminer tous les tissus verts des plantes.

La maladie peut entraîner des pertes importantes lorsqu'elle attaque les fruits. Elle affecte alors durement les rendements en quantité et en qualité.



DIFFÉRENCES NOTABLES DANS L'UTILISATION DE PRODUITS À BASE DE BICARBONATE DE POTASSIUM PAR RAPPORT À CEUX À BASE DE SOUFRE :

Le **bicarbonate de potassium**, contrairement au soufre, est **inefficace** contre les problématiques causées par des acariens : érimose et acariose.

Le **soufre**, à l'inverse au bicarbonate de potassium, a une certaine **efficacité** contre plusieurs maladies fongiques : excoriose, anthracnose, pourriture noire.

Le **bicarbonate de potassium** est celui de ces deux produits qui est **efficace** contre la pourriture grise.

Plusieurs cépages sont très **sensibles** au **soufre** (Maréchal Foch, Lucie Kuhlmann, Sabrevois...). Le **bicarbonate de potassium** offre une **alternative biologique** pour lutter contre le blanc.

Remarque : Il est possible de mélanger les deux matières actives pour couvrir plus de pathologies.

MILSTOP Fongicide foliaire – 85 % de Bicarbonate de potassium

DOSE (oïdium) : **2,8 à 5,6 kg/ha**

L'intervalle de ré-application est de 7 à 14 jours selon la pression et les conditions météo (10 applications max par an)

Viser 0,5 à 1 kg de MILSTOP par 100 L d'eau

Délais de réentrée (DRE) ou de sécurité (DS) = **4h**, Délais avant la récolte (DAAR) = **0 jour**

Remarques :

- Le fongicide SIROCCO à base de bicarbonate de potassium n'est plus fabriqué par la compagnie AEF.

L'utilisation des stocks restants est toutefois possible jusqu'au 2 octobre 2024.

- Il existe des engrais foliaires solubles à base de bicarbonate de potassium. La concentration est variable selon les produits.

Ces engrais pourraient probablement aussi être efficaces contre le blanc et la pourriture grise lorsqu'ils sont utilisés comme fertilisants.

Précautions d'emploi / mélange

Pour limiter les phytotoxicités :

- **NE PAS** dépasser une concentration de 1 kg de Bicarbonate de potassium par 100L d'eau
- **NE PAS** appliquer durant la période la plus chaude de la journée
- **NE PAS** acidifier. Une préparation de MILSTOP a un pH autour de 8.
- **NE PAS** associer avec des pesticides ou des engrais incompatibles avec les solutions alcalines.
- Éviter tout mélange en cuve avec les produits suivants :
 - Huiles agricoles (végétale et minérale)
 - POUNCE

Se référer à l'étiquette pour les autres restrictions ou compatibilités de mélange du MILSTOP

Conditions de succès pour appliquer du bicarbonate de potassium :

Conditions	- Température entre 20°C et 25°C
météorologiques	- Humidité relative supérieure à 60 %
optimales	- Vitesse du vent entre 3 et 10 km/h (au niveau du pulvérisateur)

Adapter le volume d'eau à l'hectare en fonction de la croissance du feuillage afin d'appliquer une couverture complète et uniforme. Bien couvrir la zone des fruits.

Ré-appliquer tous les 7 à 14 jours selon les conditions météo et la pression des maladies.

Intérêts de l'utilisation du Bicarbonate de Potassium dans la lutte contre l'oïdium de la vigne:

- Homologué en régie biologique
- Indices de risques pour la santé (IRS) et l'environnement (IRE) faibles
- Délais de retour au champs et avant récolte courts (4h et 0 jour)

Barriault E. et al, 2017 – Guide de bonnes pratiques en viticulture (Chapitre 3–Gestion des maladies) - CRAAQ

SAGE Pesticides : sagepesticides.qc.ca

SOURCES : Agrométéo Québec : agrometeo.org

BioWorks Canada : bioworksinc.com/products-canada

Réalisé par : Raphaël Fonclara, agr., David Hosteing, tech. et Jérôme Bédard (DURA-CLUB)

Révision : Evelyne Barriault et Karine Bergeron, agronomes (MAPAQ)

Février 2024



Projet réalisé en vertu du sous-volet 2.1 du programme Prime-vert 2020-2023 du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

Québec 