



Nouveaux biofongicides pour la pomme, la fraise et la vigne

Geneviève Arsenault-
Labrecque, agr., M. Sc.
Chargée de projet– Développement
de produits et services techniques



Tivano

Buran

Sirocco



Biofungicides

- Mode d'action multisites
- S'intègrent autant dans une régie de production conventionnelle que biologique
- Produit de contact:
 - importance de la couverture du feuillage
 - Bien connaître le cycle de la maladie
- Tous nos produits sont certifiés par





INGRÉDIENTS ACTIFS

- Acide citrique et lactique **Tivano** 
- Extrait d'ail **Buran** 
- Bicarbonate de potassium **Sirocco** 



Tivano

COMMERCIAL
FONGICIDE ET BACTÉRICIDE LACTO-FERMENTÉ LIQUIDE
LACTO-FERMENTED LIQUID FUNGICIDE AND BACTERICIDE

Pour la suppression du blanc sur les courges et les citrouilles, les fraises, et les roses; et les roses; du mildiou sur raisins; de la tache noire sur les roses; du chancre bactérien sur les tomates; et de la tache angulaire sur les fraises.
For suppression of powdery mildew on squashes and pumpkins, strawberries, and roses; downy mildew on grapes; black spot on roses; bacterial canker on tomatoes; and angular leaf spot on strawberries.

Garantie / Guarantee: Acide citrique / Citric Acid 10,73 g/L Acide lactique / Lactic Acid 21,37 g/L
(présents comme produits de fermentation de *Lactobacillus casei* souche LPT-111)
(present as fermentation products of *Lactobacillus casei* strain LPT-111)

LIRE L'ÉTIQUETTE AVANT L'UTILISATION, GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS
AVERTISSEMENT - CONTIENT L'ALLERGÈNE LAIT (PROTÈNE DE LACTOSÉRUM)
ATTENTION - IRRITANT POUR LA PEAU, DANGER - IRRITANT POUR LES YEUX
NUMÉRO D'HOMOLOGATION: 30468 LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

READ THE LABEL BEFORE USING, KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN
WARNING - CONTAINS THE ALLERGEN MILK (WHEY PROTEIN)
CAUTION - SKIN IRRITANT, DANGER - EYE IRRITANT
REGISTRATION NUMBER: 30468 PEST CONTROL PRODUCTS ACT

CONTENU NET
NET CONTENTS: **10 L**

N° de lot / Batch:
Date de péremption / Expiration date:

Étiquetage par / Regulated by:
www.aefglobal.com
Ligne d'assistance client /
Toll-free Help-line: 1 888 852 2222

AEF GLOBAL

Tivano



- Fongicide & bactéricide
- Formulation liquide
- Ingrédients actifs:
 - Acide citrique
 - Acide lactique



- Pas de délai de réentrée au champ

Tivano



Fraise	Blanc (oïdium) <i>(Sphaerotheca macularis</i> <i>f.sp.fragariae)</i> Tache angulaire <i>(Xanthomonas fragariae)</i>
--------	---

Mode d'action



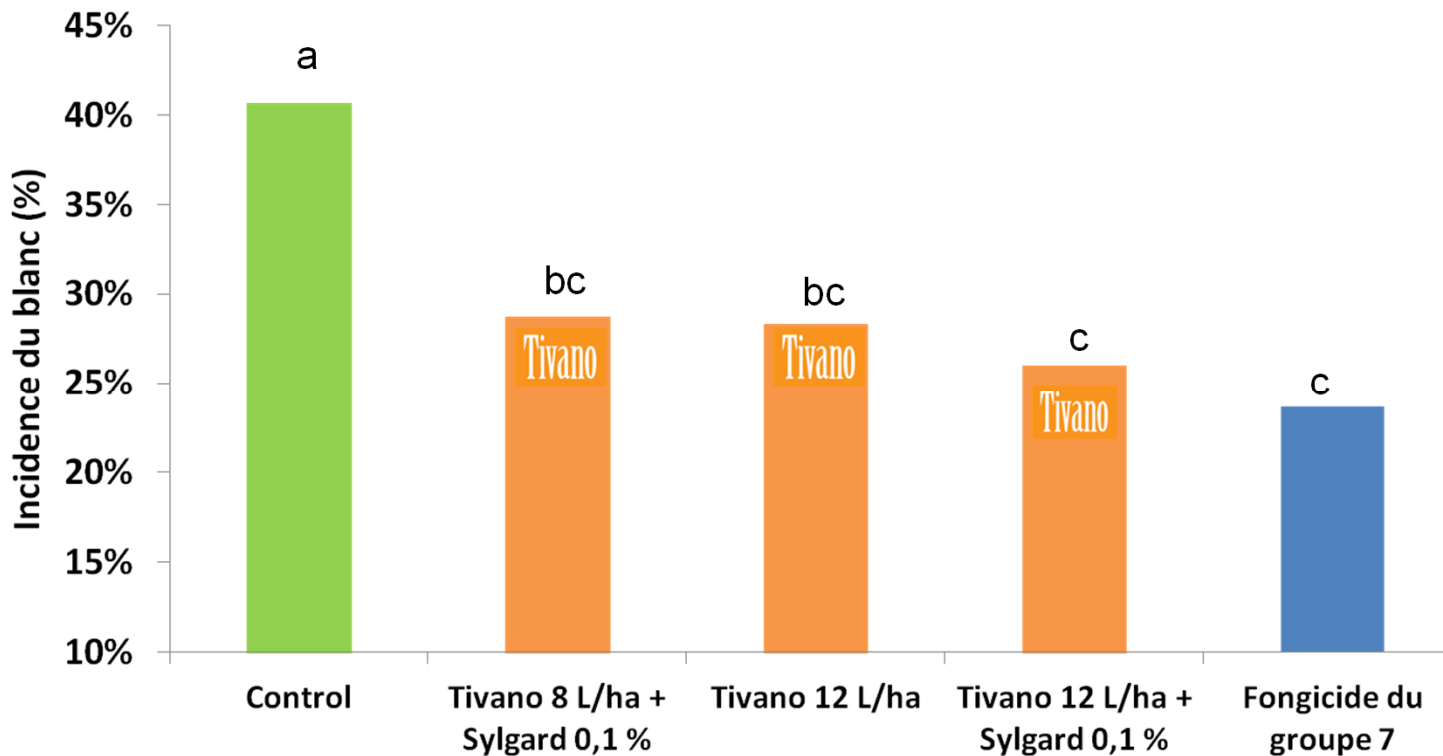
- Empêche la croissance bactérienne et action bactéricide;
- Activité antifongique (sur le blanc) empêchant :
 - La germination des conidies;
 - La formation et l'élongation du tube germinatif;
 - La formation de l'appressorium;
 - La formation de l'haustorium et des hyphes.



Tivano

AEF GLOBAL
Biopesticides

Opération commerciale, Ile-d'Orléans, Essai 2014



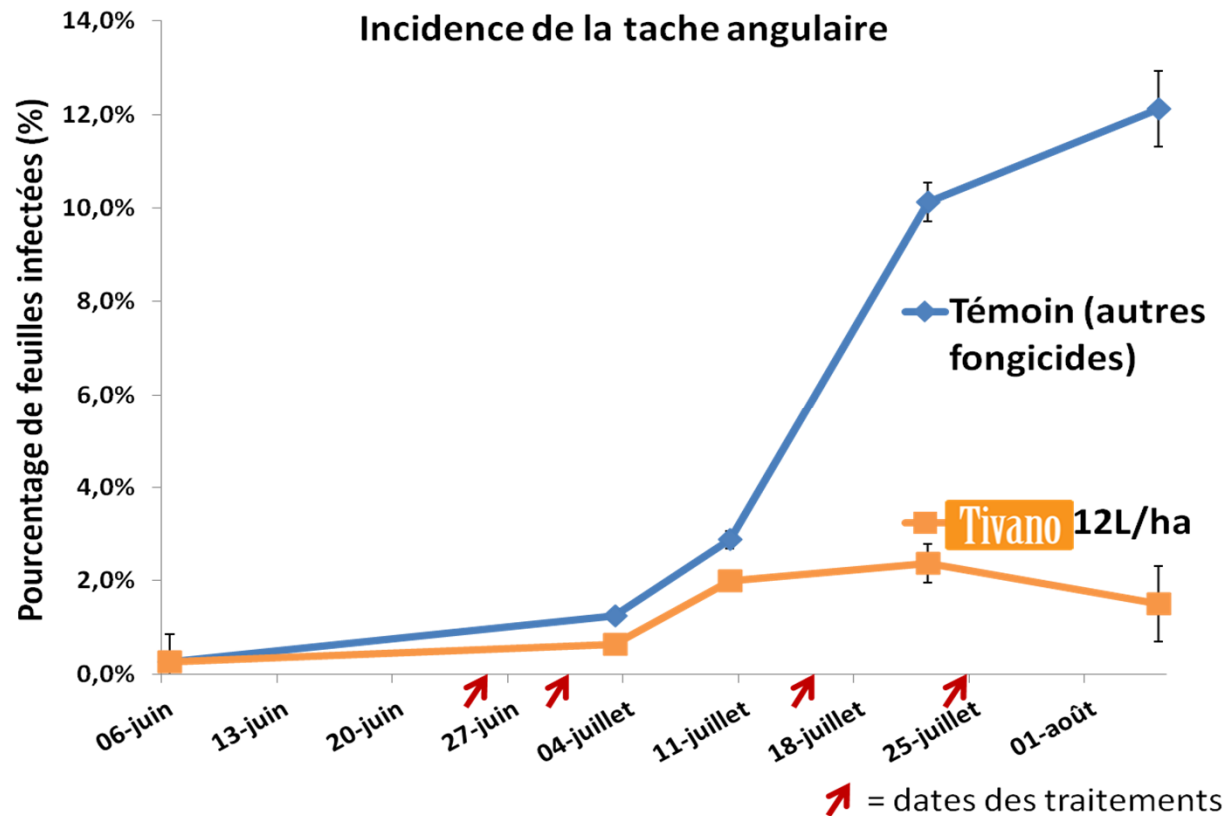
Les moyennes des colonnes possédant la même lettre ne sont significativement pas différentes selon le test de Student où $\alpha=0.05$



Tivano

AEF GLOBAL
Biopesticides

Opération commerciale, Ile-d'Orléans, Essai 2014



Tivano



L'ajout d'un surfactant non-ionique est recommandé lorsque le produit est utilisé seul

L'eau utilisé pour la bouillie devrait être plus basse ou égale à 6,5.



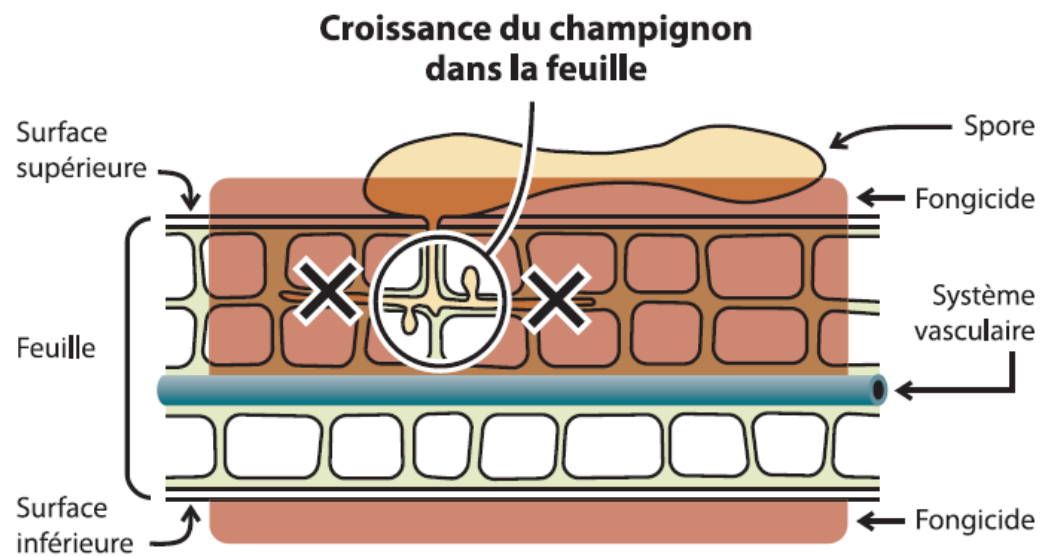
Buran



- Biofongicides
- Ingrédients actifs : Extrait d'ail
- Homologué pour :
 - Tavelure - pomme et poire
 - Blanc - Raisins
- Pas de délai avant la récolte
- Pas de délai de réentrée



Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*)



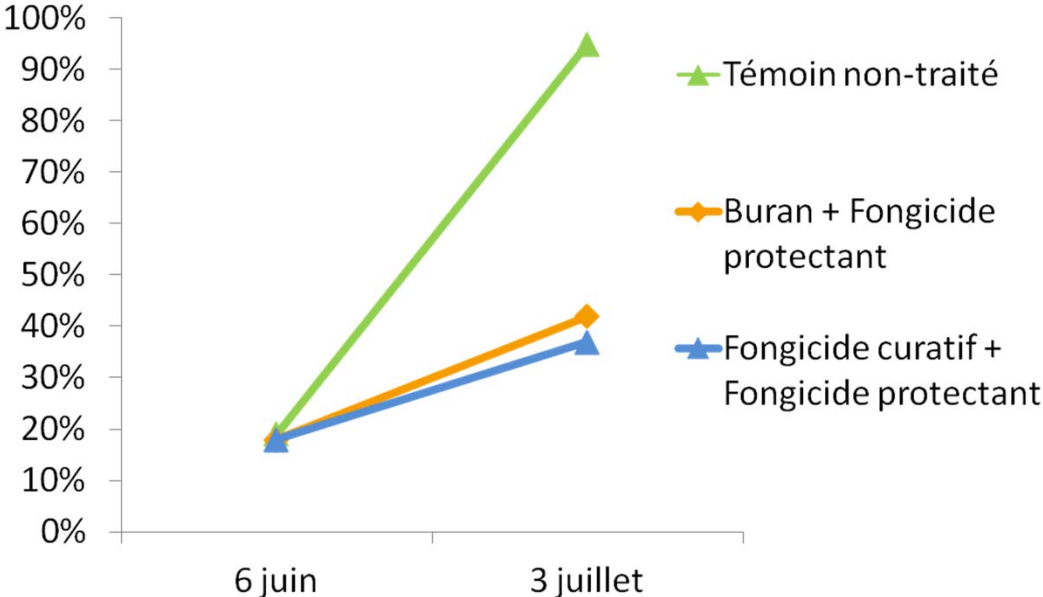
© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2006;

Figure taken at <http://www.agr.gc.ca/eng/science-and-innovation/science-publications-and-resources/technical-factsheets/apple-scab-improving-understanding-for-better-management/?id=1234199585484>

Buran



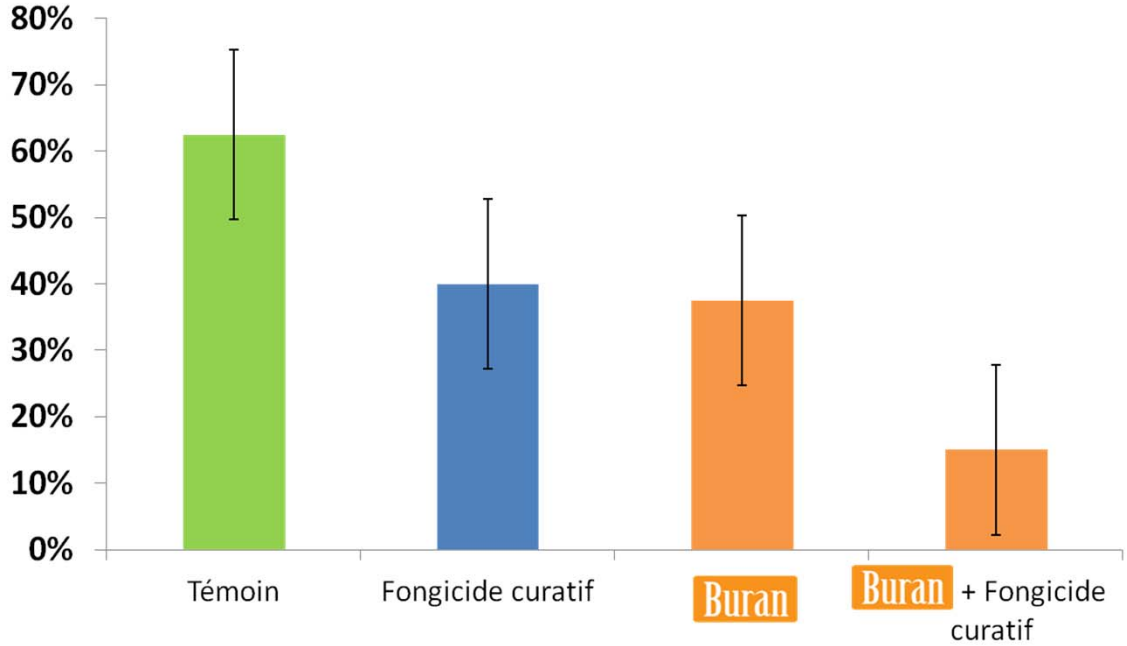
Incidence de la tavelure sur les feuilles



Buran



Incidence du blanc sur les fruits



Buran



Calypso^{MC} (Thiaclopride)**

Fontelis^{MC} (Penthiopyrade)**

Kocide^{md} 2000 (Hydroxyde de cuivre) **

Kumulus (Soufre) **

Manzate^{md} ProStick^{mc} (Mancozèbe) *

Sovran^{MD} (Krésoxim-méthyl)**

Sirocco (Bicarbonat de potassium) *

.

.



*La compatibilité physico-chimique a été évaluée.

** La phytotoxicité a été évaluée sur les variétés Lobo, Cortland et Macintosh.

Sirocco



- Biofongicides
- Ingrédient actif: Bicarbonate de potassium
- Poudre mouillable
- Taux d'application: 2,8 – 5,6 kg/ha
- Délai de réentrée au champ: 4 heures
- Aucun délai avant récolte



Sirocco



Mode of action

Augmente le pH à la surface des feuilles

Nuit à la survie des spores

Augmentation du stress osmotique et dessiccation des spores fongiques

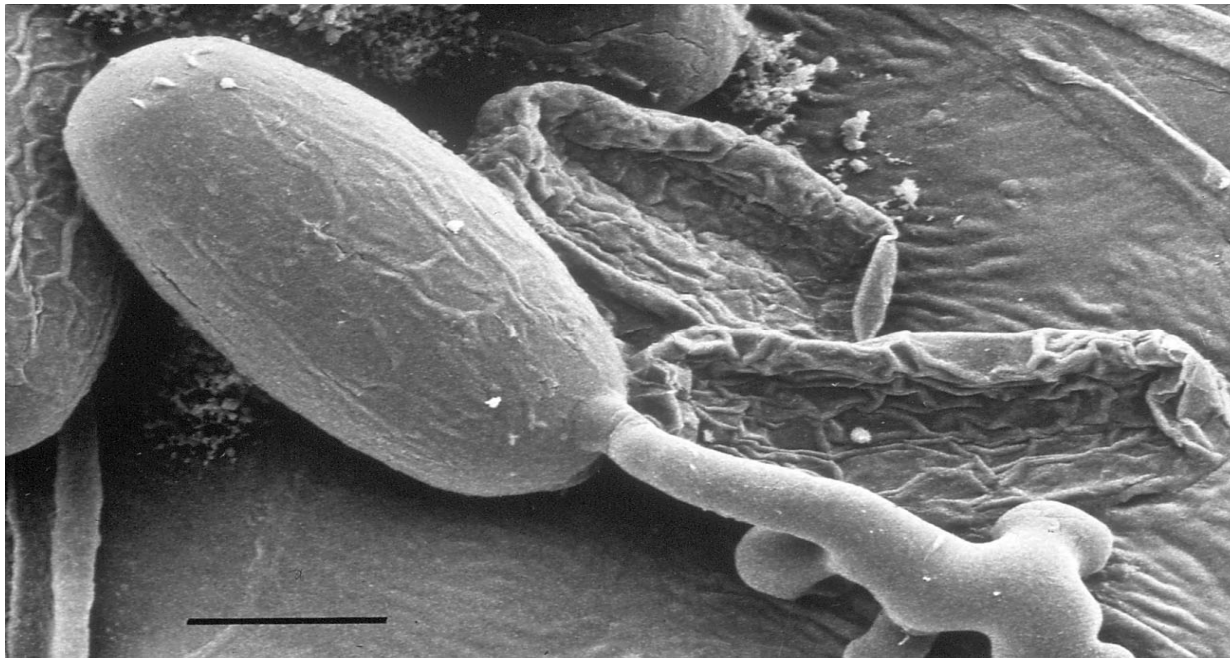
Inhibition de la croissance par la destruction des membranes cellulaires

Mycélium fongique

Sirocco



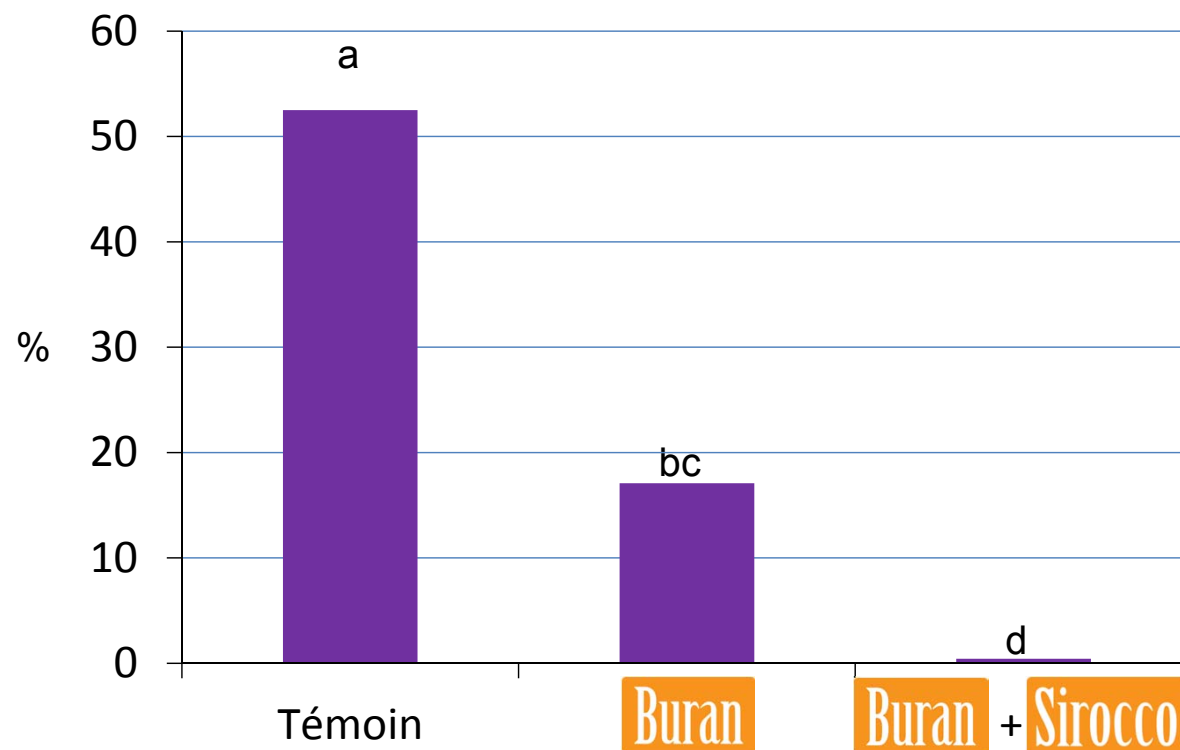
Mode d'action



Spores de blanc



Incidence du blanc ; 7 DAT3



Les moyennes des colonnes possédant la même lettre ne sont significativement pas différentes selon le test de Student où $\alpha=0.05$

Buran + Sirocco



En mélange avec Buran, Sirocco a une efficacité supérieure au bicarbonate de potassium pur

