

## EN BREF :

- Phytotoxicité des pesticides sur les plantes ornementales.

## État de la situation

Ce communiqué est un court rappel des principes de traitements qui pourraient vous éviter de brûler ou tacher vos plantes avec un fongicide ou un insecticide-acaricide. Dans tous les cas, nous vous rappelons qu'il est **très important** de bien lire l'étiquette, car elle contient toutes les informations et les mises en garde nécessaires à une bonne utilisation du produit que vous utilisez.

## Symptômes



Photo 1



Photo 2



Photo 3

Les symptômes causés par de la phytotoxicité reliée à l'application de divers pesticides, régulateurs de croissance ou autres polluants peuvent souvent être confondus avec des maladies, à un coup de soleil, à des taches causées par l'eau froide, à un système racinaire mal en point (excès ou manque d'eau) ou autres phénomènes. Dans les **photos 1 et 2**, l'impatiens de Nouvelle-Guinée et le Bégonia tubéreux ont tous deux été pulvérisés avec des pesticides qui ont entraîné des brûlures sur le feuillage peu de temps après l'application. Par ailleurs, dans d'autres cas, les symptômes peuvent évoluer (ex. : **photo 3** : Verveine Temari) et apparaître jusqu'à 14 jours plus tard selon le mode d'action et de translocation du produit dans la plante. À noter que les jeunes feuilles qui poussent par la suite sont généralement intactes.

Les effets phytotoxiques des produits phytosanitaires peuvent être classés généralement selon les symptômes suivants :

- **Les jaunissements** : ils sont souvent légers ou moyens et apparaissent rapidement après le traitement.
- **Les nécroses** (tissus morts) : elles se caractérisent par des brûlures à l'apex ou à la marge des feuilles. Les brûlures de contact sont caractérisées par des taches nécrotiques plus ou moins circulaires distribuées au hasard sur le limbe. Elles peuvent aussi se produire aux endroits sur la feuille où les gouttes de produits sont restées à l'état liquide un certain temps.
- **Les déformations** peuvent être très diverses et prendre l'apparence de gaufrages, d'incurvations, de feuilles en cuillère, d'enroulements, etc. De plus, la croissance et le développement des plants peuvent être stoppés, car certains pesticides ont un effet semblable aux régulateurs de croissance.

## Conditions d'application

La majorité des produits phytosanitaires (pesticides) utilisés dans des conditions normales n'occasionnent aucun dégât sur les plantes ornementales. Cependant, certains pesticides peuvent être plus phytotoxiques sur certaines espèces et cultivars, dépendamment des conditions. De plus, **les fleurs ou les bractées sont plus souvent endommagées par les pesticides que le feuillage.**

Avant d'utiliser un fongicide contre le *Botrytis* (moisissure grise) dans cette période printanière où les fleurs des annuelles deviennent plus apparentes, consultez le tableau 1 pour connaître ceux qui n'endommagent pas les fleurs. Il n'existe pas de liste détaillée des effets des insecticides et fongicides sur les fleurs. Le serriste devrait faire les traitements avant que la majorité des boutons floraux soient ouverts. C'est pourquoi vous devriez en faire l'essai sur une petite superficie et sur plusieurs cultivars et espèces. Parfois, les jeunes plants d'une espèce sont plus vulnérables que les plants matures dans une même espèce.

De plus, n'oubliez pas que le consommateur est réticent à acheter une plante dont les résidus de pesticides sont apparents sur les feuilles.

Tableau 1 : fongicides contre le *Botrytis* qui n'endommagent pas les fleurs

Nom commercial	Matière active
DECREE	Fenhexamide
PHYTON 27	Composé de cuivre
ROVRAL	Iprodione *
SENATOR	Thiophanate-méthyl

\* Sauf exceptions : voir la liste dans les pages suivantes.

Voici quelques informations qui vous aideront à prendre une meilleure décision :

- Les **insecticides** sont généralement plus agressifs sur les fleurs que les fongicides.
- Appliquez les **fongicides** le matin pour que le feuillage des plants ait le temps de sécher avant la tombée du jour.
- Les températures très élevées ou très basses dans les serres augmentent les risques de dommages sur les plantes.



- Les pesticides (**fumigants**, « **fogs** ») causent moins de dommages lorsqu'ils sont appliqués sur du feuillage sec plutôt que mouillé. Question d'efficacité et parce qu'une serre n'est jamais entièrement étanche, les fumigants doivent être utilisés par temps calme parce qu'ils s'échappent par les fissures.
- Ne jamais pulvériser des pesticides lorsque les plantes sont en état de stress (carences, manque d'eau), car le risque de dommages est plus élevé.
- Les pesticides doivent être appliqués, si possible par temps couvert ou sinon très tôt le matin, pour éviter les brûlures par le plein soleil et les fortes chaleurs.
- Les poudres mouillables (WP) causent généralement moins de phytotoxicité que les formulations liquides.
- Dans certains cas, la phytotoxicité d'un pesticide peut se manifester sur les plantes seulement après plusieurs applications (3 à 4) et ou après un délai variant de 24 heures à 10 jours après le traitement.
- S'il y a lieu, l'étiquette du produit fera une mention particulière sur les produits à ne pas appliquer ou à ne pas mélanger avec celui-ci. À titre d'exemples, le fongicide **TRUBAN** (étridiazole) ne peut être appliqué en mélange avec aucun autre produit ni engrais. Le fongicide **ALIETTE** (fosétyl-al) ne peut être appliqué avec un agent mouillant ou dans les 7 à 10 jours qui suivent ou précèdent un traitement à base de cuivre comme le PHYTON à cause des risques de phytotoxicité. Ce ne sont que 2 exemples, d'où l'importance de **toujours lire l'étiquette**.

Voici une liste **non exhaustive** de plantes ornementales sensibles aux différents pesticides :

1. **AVID** (abamectine) :  
Feuillage des fougères et des marguerites Shasta Daisy (*Leucanthemum* spp.).
2. **COMPASS** (trifloxystrobine) :  
Pétunia, impatiens de Nouvelle-Guinée (certaines couleurs dans de nouvelles séries), violette et bractée de poinsettia.
3. **DACONIL 2787** (chlorothalonil) :  
Danger sur fleurs épanouies et taches.
4. **DDVP en fumigation** (dichlorvos) :  
Muflier, tradescantia, crassula, fougères, variétés de chrysanthèmes (Shasta et Pink Champagne) et de rosiers. Fumiguer sur le feuillage sec.
5. **DIAZINON** (diazinon) :  
Fougère, gardenia, pilea, poinsettia, hibiscus, stephanotis, hydrangée, cyclamen, impatiens de Nouvelle-Guinée et orchidées.
6. **DIBROM** (naled) :  
Plusieurs variétés de chrysanthèmes.
7. **DIMILIN** (diflubenzuron) :  
Bégonia Rieger, hibiscus et poinsettia.
8. **DYNO-MITE** (pyridabène) :  
Peut modifier la coloration des fleurs de violette et de pétunia (White Madness).
9. **ENDALL** (acides gras et pyrèthrine):  
Jeunes plantules de cannas et de violette et fleurs de muflier.



- 10. ENSTAR II** (s-kinoprene) :  
Fougère, rosier, et schefflera. Attention à la phytotoxicité sur les fleurs.
- 11. MALATHION** (malathion) :  
Fougère, pétunia, crassula, hibiscus, impatiens, orchidée, violette africaine, gloxinia, bégonia Rieger, oeillet et plusieurs variétés de rosiers.
- 12. MANZATE** (mancozèbe) :  
Toxicité en manganèse sur géranium et tagètes (« marigold »). Produit très tachant pour le feuillage.
- 13. NICOTINE** (nicotine) :  
Lys et chrysanthème. Ne pas appliquer sur les fleurs épanouies de géranium, mufler et violette africaine.
- 14. NOVA** (myclobutanil) :  
Effet de régulateur de croissance (plants courts, plus verts et réduction de la floraison); éviter de l'appliquer à répétition et sur des plantes à croissance lente (ex. : Dianthus boutures Dancing Queen).
- 15. ORTHENE** (acéphate) :  
Poinsettia, gloxinia, plusieurs variétés de géranium et de chrysanthèmes (Davis, Tara, Cream Tara, Yellow Tara, Indio).
- 16. PHYTON 27** (base de cuivre) :  
À forte dose, peut endommager le poinsettia (décoloration des bractées), l'exacum et l'impatiens de Nouvelle-Guinée (brûlure des fleurs). Ne pas mélanger avec le B-Nine. Ne pas appliquer PHYTON au moins 7 jours avant ou après une application de B-Nine et 14 jours pour Aliette, car il y aura brûlure du feuillage.
- 17\* ROVRAL** (iprodione) :  
Généralement considéré comme très sécuritaire, sauf sur les jeunes plantules de pétunia et d'impatiens. Il peut endommager le *Spathiphyllum*, les feuilles de Bégonia tubéreux et les fleurs de violette africaine.
- 18. SAVON SAFERS** (acide gras) :  
Poinsettia, gardenia, azalée, bégonia, fuchsia, impatiens, capucine, fougère et pois de senteur. Dommages fréquents après plus de 3 applications rapprochées. Pour éviter les accumulations de savon, lavez le feuillage 30 minutes après l'application alors que le produit a eu le temps d'agir. Ne pas appliquer par temps ensoleillé.
- 19. THIODAN** (endosulfan) :  
Plusieurs variétés de géraniums, cinéraire, gardenia, gloxinia, poinsettia (ne pas en appliquer après le 1<sup>er</sup> octobre), violette africaine, pothos et boutures de chrysanthèmes 1 mois suivant la plantation. Si les géraniums sont bien arrosés et non stressés, les risques de dégâts sont très faibles. La formulation liquide (EC) peut brûler les fleurs de l'Impatiens de Nouvelle-Guinée et du géranium.
- 20. TRUMPET** (bendiocarbe) :  
Coléus, épicea et gloxinia. Application foliaire ou uniquement un arrosage léger en surface du sol.
- 22. TROUNCE** (sels de potassium d'acides gras et pyréthrinés)  
Capucine, fougères fines, impatiens, pois de senteur, poinsettia et schizanthus. Ne pas appliquer par temps ensoleillé.
- 23. TRUBAN** (étridiazole) :  
Ne pas mélanger avec aucun autre pesticide ni engrais comme spécifié sur l'étiquette. Au risque de retarder l'enracinement des plants fraîchement repiqués, appliquer la petite dose sur une petite plante et la plus grosse dose sur une plus grosse plante.



**PROCUREZ-VOUS LE GUIDE DE PROTECTION DES PLANTES ORNEMENTALES DE SERRES 2003**  
pour obtenir plus de renseignements sur l'usage des régulateurs de croissance.  
Le guide est disponible au CRAAQ en téléphonant au 1 800 859-7474 :  
Coût : 18 \$ (taxes incluses)  
Site Web : [www.craaq.qc.ca](http://www.craaq.qc.ca)

La mise à jour 2005 est disponible gratuitement sur les liens suivants :

[http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-serre/documents/MAJ\\_VW039\\_2005.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-serre/documents/MAJ_VW039_2005.pdf)  
<http://www.craaq.qc.ca/data/DOCUMENTS/EVW039MAJ05.pdf>

Texte rédigé par :

Michel Sénécal, agronome, Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière, secteur Laval, MAPAQ

Collaborations :

Liette Lambert, agronome, Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ  
Jocelyne Lessard, agronome  
Michel Delorme, agronome, IQDHO

Photos :

1-2-3 : Liette Lambert, agronome, Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES CULTURES EN SERRES  
LIETTE LAMBERT, agronome - Avertisseuse  
Centre de services de Saint-Rémi, MAPAQ  
118, rue Lemieux, Saint-Rémi (Québec) J0L 2L0  
Téléphone : 450 454-2210, poste 224 - Télécopieur : 450 454-7959  
Courriel : [liette.lambert@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:liette.lambert@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Rémy Fortin, agronome, Cindy Ouellet et Isabelle Beaulieu, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 01 – cultures en serres – 19 avril 2006*

