



## Bulletin d'information



CULTURES EN SERRES

No 14 – 4 août 2010

### CULTURE DU POINSETTIA : PRODUITS PHYTOSANITAIRES HOMOLOGUÉS EN 2010

Les cultures de poinsettia démarrent bien cette année avec les excellentes conditions d'ensoleillement dont elles ont bénéficié en juillet. Cependant, la vigilance est de mise, car le poinsettia est souvent touché par plusieurs insectes et maladies. Le présent bulletin d'information liste les produits phytosanitaires homologués pour les insectes et les maladies les plus fréquents dans cette culture.

Si vous utilisez des auxiliaires en lutte biologique, vérifiez la compatibilité des pesticides avec ceux-ci en consultant le site Web de votre fournisseur.

**Avertissement pour la pulvérisation sur les bractées** : compte tenu que les bractées sont plus sensibles que les feuilles à la phytotoxicité causée par les fongicides et les insecticides et que l'apparence peut être altérée par des dépôts à la suite des pulvérisations (eau dure et/ou produit phytosanitaire et/ou pulvérisateur à haut volume), on verra à réprimer complètement les insectes et les maladies avant la coloration des bractées. Toute application de produits à ce stade comporte un risque. Si un traitement phytosanitaire s'avère nécessaire sur les bractées, il faut choisir un produit phytosanitaire sécuritaire sur les bractées et utiliser préférentiellement un pulvérisateur à bas volume (ex. : Coldfogger, Pulsfog, Autofog). Évitez les traitements sur les bractées matures ou approximativement à partir du 15-20 novembre.

#### Insectes

##### *Mouches blanches*

L'aleurode (ou mouche blanche) est le principal ravageur du poinsettia. Les mouches blanches sont présentes tout au long du cycle de production de la culture. Les deux espèces présentes au Québec sont l'aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*) et l'aleurode du poinsettia (*Bemisia argentifolii* = *Bemisia tabaci* souche B). En mars 2005, dans le cadre d'un programme de lutte à la résistance aux insecticides, une nouvelle souche de *Bemisia tabaci*, laquelle est nommée souche Q, est identifiée en Arizona sur des cultures de coton, de légumes et sur des poinsettias. Cette souche est présente au Canada depuis 2007. La souche Q de *Bemisia tabaci* est plus résistante aux insecticides de la famille des chloronicotiniles, comme INTERCEPT (imidaclopride) et TRISTAR (acétamipride) (insecticides du groupe de résistance 4A), à DISTANCE (pyriproxifène) et à d'autres insecticides non homologués au Canada. Cependant, cela ne signifie pas que les traitements insecticides sont inefficaces, car les Européens produisent encore des



légumes et des plantes ornementales dans les zones où la souche Q de *Bemisia tabaci* est présente. Au Québec, la répression de la mouche blanche ne semble pas encore problématique avec les produits disponibles (tableau 1). Toutefois, de plus en plus de serristes optent pour le contrôle biologique afin de pallier les insecticides moins efficaces.

**Tableau 1 : Produits phytosanitaires homologués contre les mouches blanches sur le poinsettia**

Produit	Matière active	Groupe de résistance <sup>1</sup>	Mode d'action et commentaires
BOTANIGARD ES	<i>Beauveria bassiana</i> (mycoinsecticide)	-	Contact. Agit sur tous les stades. Pulvériser pour mouiller, mais éviter le ruissellement. Peut causer une phytotoxicité sur certains cultivars si ce produit est appliqué jusqu'au point de ruissellement.
BOTANIGARD 22 WP	<i>Beauveria bassiana</i> (mycoinsecticide)	-	Contact. Agit sur tous les stades. Peut laisser des résidus visibles inacceptables pour le marché, en particulier si les taux d'utilisation sont élevés.
DDVP 20 % EC	dichlorvos	1B	Contact. Fumiguer sur feuillage sec (sans rosée ou dégouttage). Agit sur les nymphes et les adultes.
DISTANCE	pyriproxifène	7C	Contact et translaminaire. Agit sur les nymphes et les pupes. Ne pas appliquer ce produit après la formation des bractées.
DYNO-MITE	pyridabène	21	Contact. Agit sur les nymphes et les adultes. Peut être appliqué sur jeunes bractées.
ENDEAVOR 50 WG	pymétrozine	9B	Systémique. Agit sur les nymphes et les adultes. Ne pas appliquer ce produit après la formation des bractées.
ENSTAR II	kinoprène	7A	Contact. Tous les stades. Ne pas appliquer après le 20 septembre.
FORBID 240 SC	spiromesifen	23	Contact et translaminaire. Agit sur les nymphes et les pupes. Peut être appliqué sur jeunes bractées.
INTERCEPT	imidaclopride	4A	Systémique. Agit sur tous les stades. À utiliser lorsque le système racinaire est jeune et bien établi. Activité résiduelle de 6 à 8 semaines.
MALATHION 25 W	malathion	1B	Contact. Agit sur les nymphes et les adultes. Attention à la phytotoxicité.
POUNCE	perméthrine	3	Contact. Agit sur les nymphes et les adultes.
CONCENTRE PRO NEUDOSAN OPAL SAFER'S	sels de potassium d'acides gras	NC	Contact. Agit sur tous les stades. Ne jamais appliquer sur les bractées. Éviter les multiples applications.
THIODAN 4 EC	endosulfan	2A	Contact. Agit sur les adultes. Ce produit est associé à la brûlure marginale des bractées.
TRISTAR 70 WSP	acétamipride	4A	Systémique. Agit sur tous les stades. Peut être appliqué sur jeunes bractées.
SAFER'S TROUNCE	sels de potassium d'acides gras 20 % et pyréthrinés 0,2 %	NC + 3	Contact. Agit sur tous les stades. Ne jamais appliquer sur les bractées. Éviter les multiples applications.

<sup>1</sup> : Pour éviter le développement de la résistance aux insecticides et ainsi obtenir un meilleur contrôle, il est recommandé d'utiliser à tour de rôle, si possible, des insecticides ayant des groupes de résistance différents. Il existe environ 28 groupes connus pour les insecticides. Ceux-ci touchent surtout le système nerveux. Ils sont décrits



simplement par des numéros, des lettres ou la combinaison des deux. **Recherchez ces numéros dans un encadré sur le contenant ou au haut de la première page sur l'étiquette du produit.** Ils sont inscrits comme suit :

GROUPE	<b>4</b>	INSECTICIDE
--------	----------	-------------

### ***Sciarides (mouches noires)***

Les mouches noires peuvent être présentes tout au long du cycle de la production. Un substrat qui prend beaucoup de temps à sécher favorise les infestations. Il faut éviter les arrosages fréquents avec peu d'eau. Les infestations sont moins importantes si la surface du substrat sèche entre les arrosages.

**Tableau 2 : Produits phytosanitaires homologués et outils de lutte biologique contre les sciarides sur le poinsettia**

Produit	Matière active	Groupe de résistance	Mode d'action
CITATION 75 WP	cyromazine	17	Effet sur les larves et les pupes
BIOPROTECT FLY ENTONEM EXIBITLINE SF NEMASYS STEINERNEMA-SYSTEM	nématodes parasites bénéfiques	-	Effet larvicide
VECTOBAC 600L	produit microbien du type <i>Bt</i>	11	Effet larvicide

### ***Thrips***

Les thrips causent souvent, en début de production, des dégâts sur les feuilles. Ils sont à l'origine de stries beiges causant de légères déformations sur le limbe (photo 1). Ces insectes deviennent de moins en moins nuisibles au fur et à mesure de l'évolution de la production.



Photo 1 : dégâts de thrips sur la feuille de poinsettia



**Tableau 3 : Produits phytosanitaires homologués et outils de lutte biologique contre les thrips sur le poinsettia**

Produit	Matière active	Groupe de résistance	Mode d'action et commentaires
BOTANIGARD ES	<i>Beauveria bassiana</i> (mycoïnsecticide)	-	Contact. Agit sur tous les stades. Pulvériser pour mouiller, mais éviter le ruissellement. Peut causer une phytotoxicité sur certains cultivars s'il est appliqué jusqu'au point de ruissellement.
BOTANIGARD 22 WP	<i>Beauveria bassiana</i> (mycoïnsecticide)	-	Contact. Agit sur tous les stades. Peut laisser des résidus visibles inacceptables pour le marché, en particulier si les taux d'utilisation sont élevés.
MALATHION 25 W	malathion	1B	Contact. Agit sur les larves et les adultes. Attention à la phytotoxicité.
EXIBITLINE SF NEMASYS BIOPROTEC FLY STEINERNEMA-SYSTEM	<i>Steinernema feltiae</i> (nématodes parasites bénéfiques)	-	Le nématode pénètre dans le corps des adultes, des larves et des prépuces et y injecte une bactérie mortelle.
NICOTINE FUMIGÈNE	nicotine	-	Contact. Fumiguer sur feuillage sec (sans rosée ou dégouttage). Agit sur les larves et les adultes. <b>Ce produit n'est plus fabriqué.</b>
SUCCESS 480 SC	spinosad	5	Contact. Agit sur les larves.

## Maladies

### Maladies racinaires

Les maladies racinaires sont celles qui peuvent causer le plus de dommages durant la production. Les organismes pathogènes *Rhizoctonia* et *Pythium* causent la pourriture des racines et des tiges. Ces pourritures se produisent de la plantation au rougissement des bractées. Si des plants semblent faner, il faut les dépoter et vérifier le collet et les racines afin de détecter des brunissements et des pourritures. En fin de production, *Thielaviopsis* peut attaquer les plants matures. Les attaques débutent au collet de la tige et s'étendent aux racines, ou l'inverse. Les plants atteints fanent. Un programme d'application de fongicides en mouillage du substrat (drench) permet d'éviter ces pertes et plus spécialement en régie de culture froide. L'identification du pathogène est souvent difficile à réaliser sur la base des symptômes visuels. Seul un laboratoire de diagnostic dûment qualifié comme celui du MAPAQ permet d'identifier l'espèce de champignon présente.

Les traitements fongicides (tableau 4) en trempage du sol (drench) débutent dès la plantation des boutures et se répètent tous les mois, sauf pour le QUINTOZENE, avec une seule application durant la culture. On applique en mélange ou séparément un fongicide qui réprime *Rhizoctonia* et un fongicide qui réprime *Pythium*.

Les biofongicides répriment souvent plusieurs espèces de pathogènes et le traitement peut être répété tous les mois. Si un biofongicide a été utilisé en trempage du sol, un traitement ultérieur avec un fongicide est généralement compatible. Consultez votre représentant pour plus de détails.



**Tableau 4 : Produits phytosanitaires homologués en trempage du sol (drench) sur le poinsettia contre *Rhizoctonia*, *Pythium* et *Thielaviopsis***

Produit	Matière active	Groupe de résistance	Efficacité des fongicides sur les champignons pathogènes
COMPASS 50 WG	trifloxystrobine	11	Contre <i>Rhizoctonia</i>
MYCOSTOP	<i>S. griseoviridis</i> (biofongicide)	-	Contre <i>Pythium</i>
PREVICUR N	chlorhydrate de propamocarbe	28	Contre <i>Pythium</i>
PRESTOP	<i>G. catenulatum</i> (biofongicide)	NC	Contre <i>Pythium</i> et <i>Rhizoctonia</i>
QUINTOZENE 75 WP	quintozène	14	Contre <i>Rhizoctonia</i>
ROOTSHIELD DRENCH	<i>T. harzianum</i> (biofongicide)	-	Contre <i>Pythium</i> et <i>Rhizoctonia</i>
ROOTSHIELD HC	<i>T. harzianum</i> (biofongicide)	-	Contre <i>Pythium</i> et <i>Rhizoctonia</i>
ROVRAL	iprodione	2	Contre <i>Rhizoctonia</i> et <i>Thielaviopsis</i>
SENATOR	thiophanate-méthyl	1	Contre <i>Rhizoctonia</i> et <i>Thielaviopsis</i>
TRUBAN 30 WP	etridiazole	14	Contre <i>Pythium</i>
SUPRA CAPTAN 80 WDG	captane	M	Fongicides non spécifiques à large spectre qui agissent sur de nombreux champignons.
MAESTRO 80 DF			

SUBDUE MAXX et ALIETTE répriment le *Pythium*. Ces produits sont homologués sur de nombreuses plantes ornementales de serre, mais le poinsettia n'est pas mentionné sur l'étiquette bien que ces produits soient efficaces sur celui-ci.

### Moisissure grise

La moisissure grise (*Botrytis*) est souvent un problème en fin de production, car elle attaque les bractées, plus sensibles à cette maladie que les feuilles (photo 2). La baisse de la température en finition entraîne généralement une hausse de l'humidité relative en serre et, conséquemment, les risques d'infection. De plus, les conditions environnementales extérieures durant la finition (mi-novembre à mi-décembre) sont nuageuses et pluvieuses. Cela exigera des cycles de déshumidification en serre (voir page suivante).



Photo 2 : *Botrytis* sur bractées  
Source : [www.ces.ncsu.edu](http://www.ces.ncsu.edu)



Les conditions qui favorisent les infections en serres sont une température se situant entre 15 et 21 °C, l'eau de condensation (ex. : rosée) ou de dégouttement des polyéthylènes sur les plantes, ainsi qu'une humidité élevée (plus de 85 % d'humidité relative) durant une période assez courte (10 à 12 heures). *Botrytis* est un champignon qui produit des millions de spores germant en présence d'eau et infectant les tissus.

Toute pratique réduisant l'eau libre sur les plants et dans le terreau ainsi que l'humidité élevée de l'air réduira automatiquement les risques d'infection. **Une des principales stratégies consiste à faire des cycles de déshumidification.** En effet, bien que le gaz et l'huile à chauffage soient des intrants coûteux, la déshumidification reste souvent une opération moins onéreuse que la valeur des produits endommagés et le coût d'application des fongicides.

Pour bien réussir, vous devez régler les thermostats des fournaies à la température de nuit ou de jour recommandée pour l'espèce cultivée. Ensuite, la ventilation (ouvrants de serre) doit être réglée pour qu'il y ait suffisamment d'échange d'air afin de maintenir la température de 1 à 2 °C plus bas que la température visée. De cette façon, le chauffage fonctionnera en continu et l'air sera plus sec. Cette façon de faire entraînera la déshumidification de l'air et l'assèchement des plants. Par conséquent, la germination des spores de la moisissure grise diminuera significativement.

Les cycles de déshumidification doivent être d'une durée minimale d'environ 30 minutes. Cependant, **si les conditions extérieures sont nuageuses et/ou pluvieuses**, ces cycles peuvent être allongés et répétés durant la journée et même la nuit. Il y a toutefois deux périodes critiques à ne pas oublier pour faire la déshumidification : la première, à la fin de la journée avant de fermer les ouvertures des serres pour la nuit et la seconde, tôt le matin. **Attention** aux excès de ventilation qui pourraient causer des dommages, soit par le dessèchement ou par un refroidissement excessif!

#### Applications de fongicides

Si les mesures de prévention sont respectées, il ne devrait pas avoir de traitements fongicides sur les bractées. Les fongicides sécuritaires sur les bractées sont le DECREE et le PHYTON 27. Pour les autres fongicides, faites vos essais à petite échelle.

**Tableau 5 : Fongicides homologués contre la moisissure grise sur le poinsettia**

Produit	Matière active	Groupe de résistance
DECREE 50 WDG <sup>(1)</sup>	fenhexamide	17
PHYTON 27 <sup>(2, 3)</sup>	sulfate de cuivre	M
RHAPSODY ASO	<i>Bacillus subtilis</i> (biofongicide)	-
ROVRAL <sup>(1)</sup>	iprodione	2
SENATOR <sup>(2)</sup>	thiophanate-méthyl	1

<sup>(1)</sup> : Ces fongicides ont une action systémique locale. Ils sont absorbés là où ils sont appliqués, sans voyager dans la plante comme un produit entièrement systémique. Il faut bien pulvériser toutes les parties de la plante. Ils arrêtent une infection en cours (curatif).

<sup>(2)</sup> : Ces fongicides ont une action systémique réelle. Ils sont véhiculés dans les vaisseaux conducteurs de toute la plante. Ils arrêtent également une infection en cours (curatif) sur une plus longue durée.

<sup>(3)</sup> : Ne pas mélanger PHYTON 27 avec B-NINE et ALIETTE, ni appliquer PHYTON 27 sur une culture jusqu'à 7 jours suivant une application de B-NINE et 14 jours pour ALIETTE, car il y aura une brûlure du feuillage.



Tous ces fongicides protègent de l'infection en empêchant le champignon de s'établir. On les applique donc en prévention (protectant). Cependant, certains ont un mode d'action curatif.

### **Blanc**

Le blanc est une maladie peu fréquente sur le poinsettia. Il apparaît sous forme de petites taches blanches poudreuses sur le dessus des feuilles et les bractées (photo 3). Ces taches s'agrandissent, fusionnent et finissent par couvrir toute la surface. Alors, la photosynthèse cesse, les feuilles jaunissent et tombent.

Il est très important de dépister cette maladie au tout début de l'infection. Si le dépistage est trop tardif, les fongicides et les mesures préventives seront peu efficaces.

### Cycle du blanc

Lorsque les spores (conidies) deviennent matures, elles se dispersent dans l'air. Leur dispersion se fait surtout le jour par temps ensoleillé lorsque l'humidité est faible et la température modérée (20 à 26 °C) dans les serres. Les spores ne sont pas dispersées sur de longues distances; elles restent dans l'environnement immédiat du plant.

Projetées sur les feuilles, les spores entrent en germination et causent l'infection des plants. La germination et l'infection se produisent surtout en fin de journée ou la nuit lorsque l'humidité de l'air est très élevée (supérieure à 90-95 %), mais sans eau libre sur les feuilles ou les bractées.

Après l'infection, le champignon se développe à la surface des feuilles et forme des taches blanchâtres qui sont le signe de la maladie. Après 60 heures, de nouvelles spores du champignon se forment. Des spores matures prêtes à la dispersion sont présentes après 72 heures lorsque les conditions prévalant dans l'environnement sont adéquates.



Photo 3 : signe du blanc sur feuilles et bractée

### Mesures préventives

- Contrôler l'humidité ambiante élevée de l'air en équilibrant la chaleur et l'aération (voir à la page précédente la section traitant de déshumidification).
- S'assurer d'une circulation d'air adéquate en évitant un brassage d'air excessif et les courants d'air qui dispersent les spores d'un plant à l'autre. Les premières infections se produisent sur les plants près des



- portes et des ouvertures de ventilation. Si les feuilles bougent par la ventilation, le brassage de l'air est exagéré.
- Faire les arrosages tôt au début de la journée.
- Éliminer les mauvaises herbes dans la serre, car elles hébergent souvent le blanc.

#### Traitements aux fongicides contre le blanc

Consultez l'étiquette des produits pour plus d'information et pour connaître les intervalles entre les applications. Les fongicides sécuritaires sur les bractées sont le MILSTOP et le PHYTON 27. Tel que signalé sur l'étiquette, ne pas appliquer de COMPASS sur les bractées de poinsettia. Pour les autres fongicides, faites vos essais à petite échelle.

**Tableau 6 : Fongicides homologués contre le blanc sur le poinsettia**

Produit	Matière active	Groupe de résistance
COMPASS 50 WG	trifloxystrobine	11
MILSTOP	bicarbonate de potassium	NC
NOVA 40 W	myclobutanil	3
PHYTON 27	sulfate de cuivre	M
RHAPSODY ASO	<i>Bacillus subtilis</i> (biofongicide)	-
SENATOR	thiophanate-méthyl	1

Pour vous aider à résoudre des problèmes qui peuvent se présenter en cours de culture, vous pouvez consulter le bulletin d'information No 14 du 23 juillet 2007 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b14cs07.pdf>).

**Ces tableaux vous sont fournis à titre indicatif. Veuillez vous référer à l'étiquette du produit en ce qui concerne les doses, les modes d'application et les renseignements supplémentaires. En aucun cas, la présente information ne remplace les recommandations indiquées sur les étiquettes des pesticides; le Réseau d'avertissements phytosanitaires décline toute responsabilité relative au non-respect de l'étiquette officielle.**

Texte rédigé par :

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

ANDRÉ CARRIER, agronome  
Avertisseur – légumes de serre  
Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ  
675, route Cameron – bureau 100  
Sainte-Marie (Québec) G6E 3V7  
Tél. : 418 386-8116, poste 1517 – Téléc. : 418 386-8345  
Courriel : [Andre.Carrier@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Andre.Carrier@mapaq.gouv.qc.ca)

MICHEL SENÉCAL, agronome  
Avertisseur – floriculture en serre  
Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière,  
secteur Lanaudière, MAPAQ  
867, boulevard de l'Ange-Gardien – 1<sup>er</sup> étage – bur. 1.01  
L'Assomption (Québec) J5W 4M9  
Tél. : 450 589-5781, poste 259 – Téléc. : 450 589-7812  
Courriel : [Michel.Senecal@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Michel.Senecal@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome et Marilyn Boutin, RAP

© **Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document**  
**Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 14 – cultures en serres – 4 août 2010**

