

# Trois années d'utilisation du GF-120 contre la mouche de la pomme dans les vergers du Québec

Sylvie Bellerose  
Gérald Chouinard

Institut de recherche et de développement en  
agroenvironnement

Yvon Morin

Pro-Pomme



INSTITUT DE RECHERCHE  
ET DE DÉVELOPPEMENT EN  
AGROENVIRONNEMENT

# Le ravageur visé: la mouche de la pomme

- Ravageur prépondérant de la pomme
- Originaire de l'est de l'Amérique du Nord
- Peut atteindre 80-100% des fruits sur les pommiers sauvages ou négligés
- Tolérance zéro pour la présence de dégâts



NYSAES

# Le produit

- **GF-120 NF Naturalyte**
- **Mélange de spinosad (0,02 %) et d'attractifs alimentaires (sucres, protéines végétales)**
- **Attire et contrôle les mouches des fruits sur arbres, fruits, noix, vignes, légumes et plantes ornementales**
- **Utilisable en culture biologique (OMRI)**
- **Homologué au Canada dans les cerises et les bleuets + pommes (2009)**
- **Homologué sur fruits et légumes dans plusieurs pays**



# Application

- **1,5 litre/ha de GF-120 non dilué**
- **Dilution 1:4 (GF-120 : eau)**
- **Préparer la solution avant de verser dans le réservoir**
- **Produit très visqueux: pour un brassage efficace, perceuse et mélangeur à peinture (« cage à écureuil »).**
- **Application rapide avec un VTT à 7 km/h (1 ha en 8 minutes)**
- **Pompe électrique 1l/min, 2 buses D1 (gouttes 5 mm), 45 PSI**

# L'équipement















# Comment les traitements ont été effectués

- Traiter à tous les rangs (std) ou 1 rang sur 2 en alternance
- Viser l'intérieur des arbres (?), moitié supérieure
- Débuter à la première capture de mouches de la pomme
- Répéter ensuite à tous les 7 jours
- Refaire le traitement après les pluies (1/4")
- Le feuillage doit être sec
- Retarder le traitement si des risques importants de pluies sont prévus dans les 48 heures
- Maintenir la couverture tout au long de la présence des mouches de la pomme
- Maximum de 10 traitements par saison

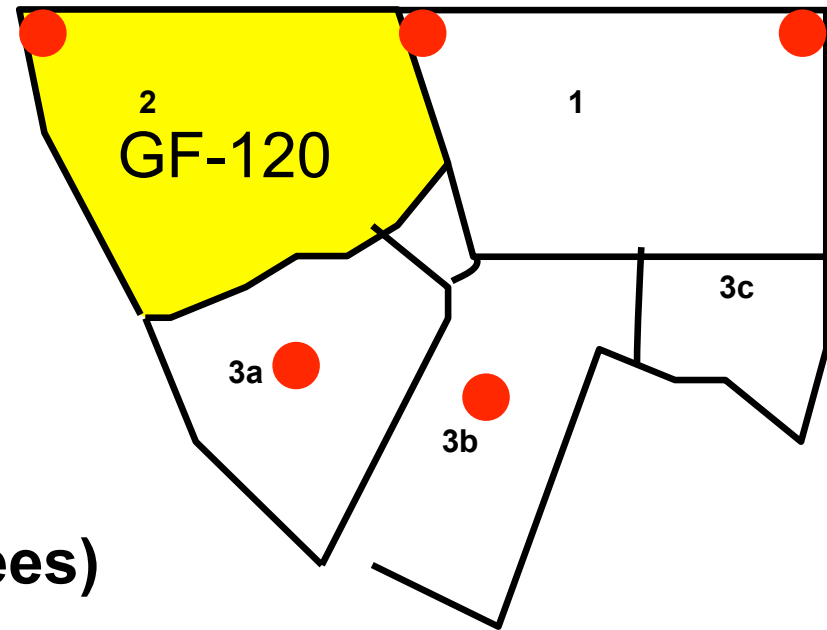
# Essais

- **St-Bruno : 2006-2007-2008-2009**
- **Blocs GF-120, Imidan\* et sans traitement :**
- **Cultivars évalués: McIntosh**
- **Cultivar additionnel inspecté en 2006: Cortland**
  
- **Frelighsburg (bloc commercial semi-nain): 2007**
- **Blocs GF-120 et OP\***
- **Cultivars évalués: McIntosh**

**\* Traités lors de l'atteinte des seuils**

# Essai à Frelighsburg

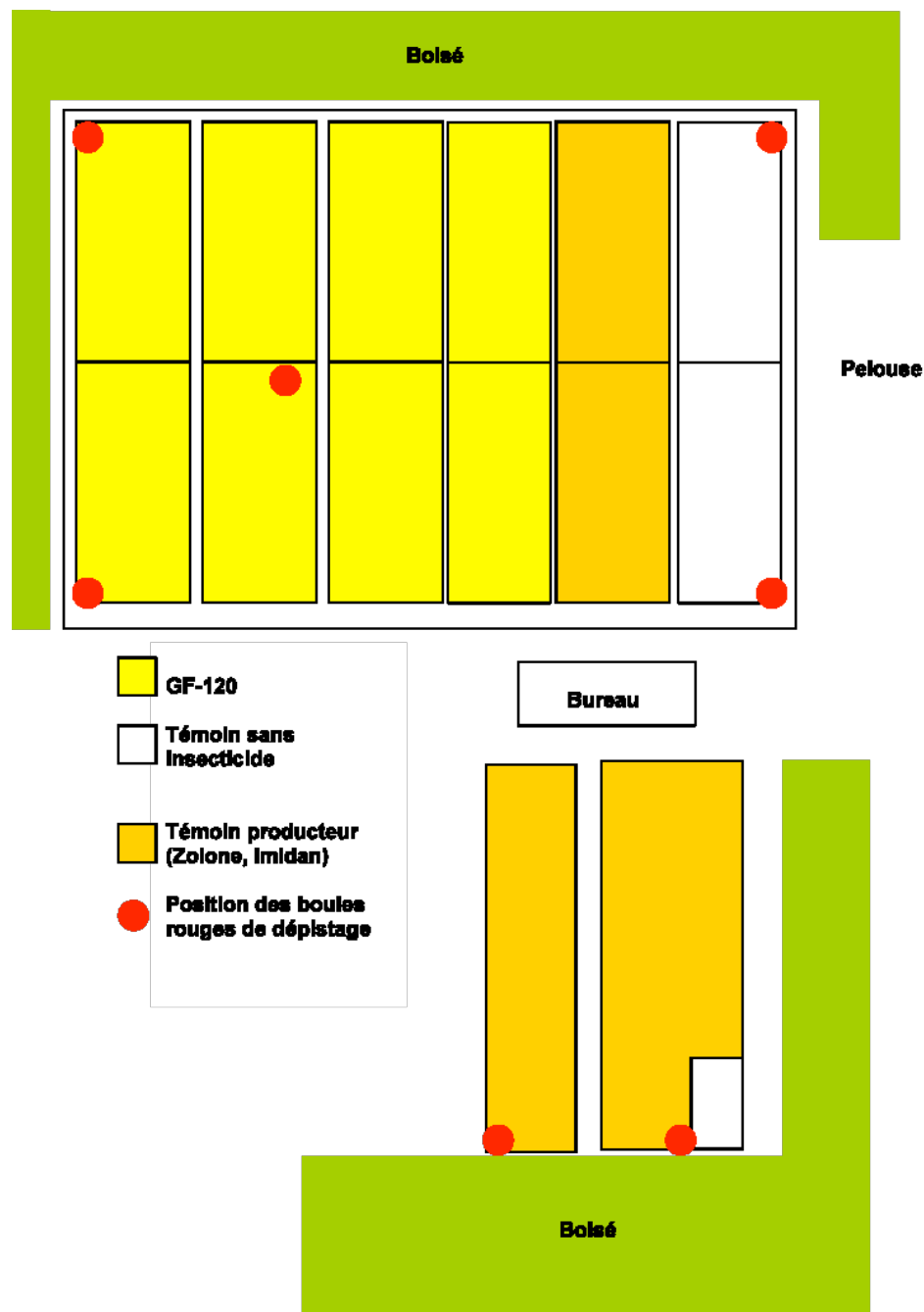
- Captures de mouches au-dessus du seuil (boules rouges non appâtées)



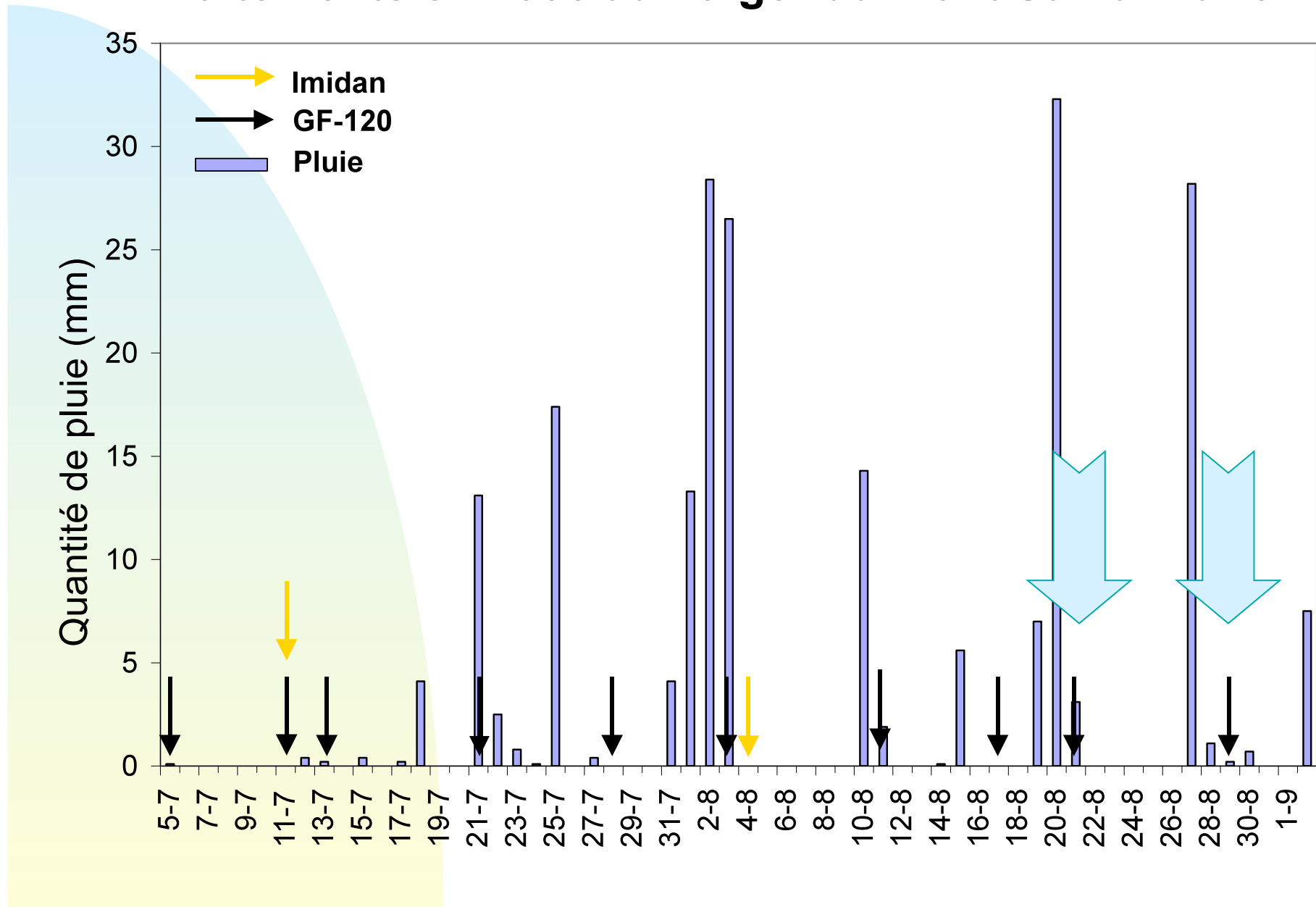
- Dommages aux pommes
  - Parcelle producteur (3A, 3B) : 0% (0/500 pommes)
  - Parcelle traitée au GF-120: 0,4% (2/500 pommes)



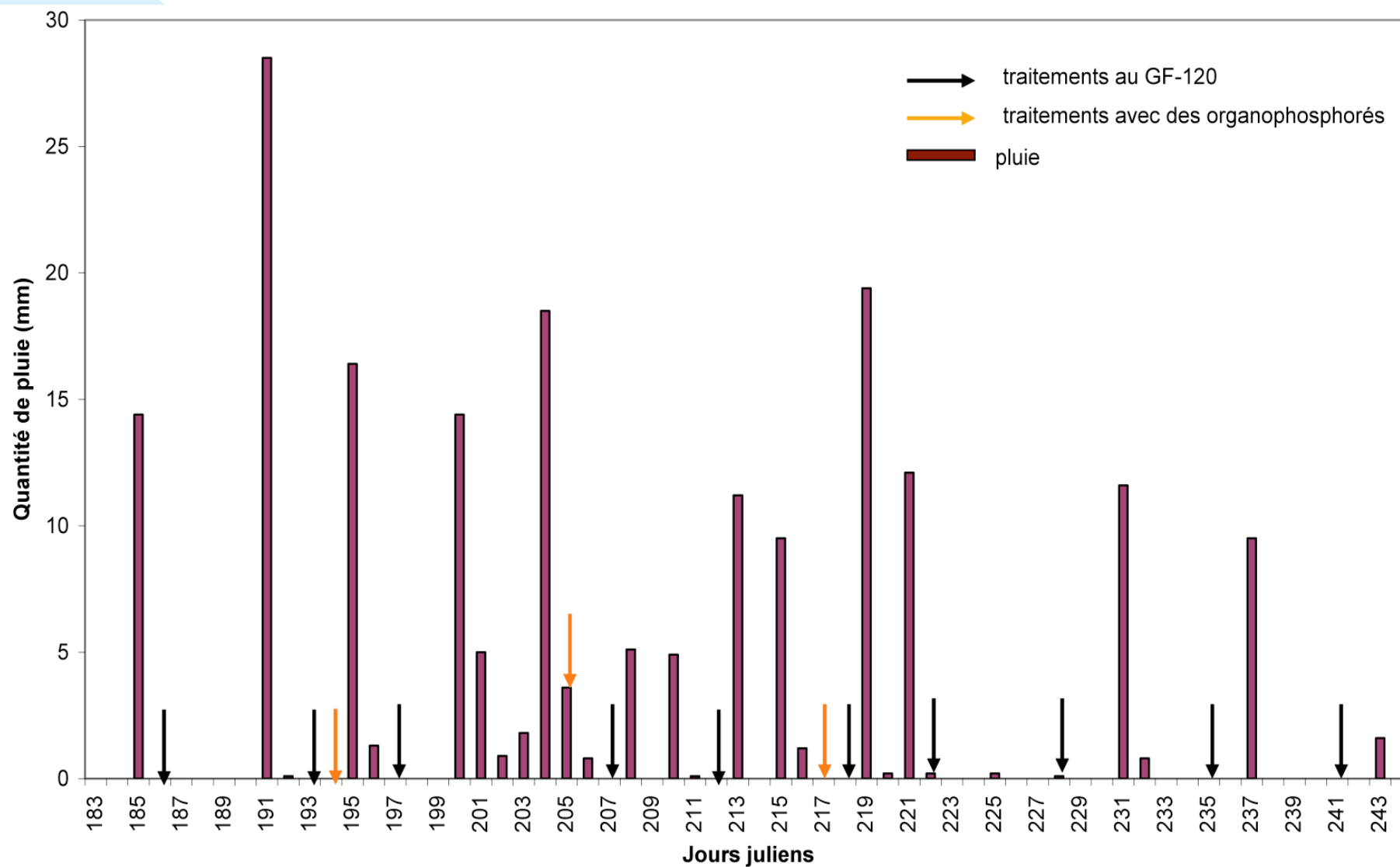
# Essais à St-Bruno



# Traitements en 2006 au verger du Mont Saint-Bruno



# Traitements en 2008 au verger du Mont Saint-Bruno





## Nombre de traitements appliqués

	2006	2007	2008
<b>GF-120</b>			
St-Bruno	10	7	10
Frelighsburg	n/a	6	n/a
<b>OP</b>			
St-Bruno	2	2	3
Frelighsburg	n/a	2	n/a

## Dégâts à la récolte (%)

	2006	2007	2008
<b>GF-120</b>			
St-Bruno	0.5	0.2	0
Frelighsburg	n/a	0	n/a
<b>OP</b>			
St-Bruno	2.5*	0.4	0
Frelighsburg	n/a	0	n/a
<b>Témoin</b>			
St-Bruno	0.7	0.2	1.6*

\*: Significativement différent du GF-120 (seuil de 5%)

<b>Nom commercial</b>	<b>GF-120 NF Naturalyte</b>	<b>Imidan 50 W</b>
<b>Matière active</b>	<b>spinosad 0,02 %</b>	<b>phosmet 50%</b>
<b>Nb de traitements</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
<b>Quantité/ha par traitement</b>	<b>1,5 l/ha</b>	<b>3,75 kg/ha</b>
<b>Quantité M.A./ha par traitement</b>	<b>30 ml/ha</b>	<b>1,875 kg/ha</b>
<b>Vitesse de traitement</b>	<b>7,2 km/h</b>	<b>6,8 km/hr</b>
<b>\$/traitement</b>	<b>47,63 \$</b>	<b>51,92 \$</b>
<b>\$ pour la saison</b>	<b>476,30 \$</b>	<b>103,84 \$</b>
<b>Intervalle de réentrée</b>	<b>4 h</b>	<b>24 h</b>
<b>Délai avant récolte</b>	<b>0 jr</b>	<b>14 jr</b>
<b>IRE par traitement</b>	<b>30*</b>	<b>156</b>
<b>IRS par traitement</b>	<b>5</b>	<b>292</b>

\* calculé par Irpeqexpress avec l'indice de risque du Success 480SC à la dose du GF-120



# Essai en cours 2009 à St-Bruno

- Dose abaissée à 1 l/ha
- Délai augmenté entre les applications:
  - 10 jours en absence de pluie
  - Refaire après 7 mm de pluie
  - Objectif de 7 applications pas saison au maximum

# Remerciements

Les propriétaires, exploitants et conseillers des vergers impliqués pour avoir accepté de participer, et pour le temps passé sur le projet (rencontres, traitements).

Franz Vanoosthuyse et Francine Pelletier de l'IRDA pour leur aide technique.

Le Centre pour la lutte antiparasitaire et le Conseil canadien de l'horticulture pour l'appui financier aux essais effectués dans les trois provinces.

Michel Tremblay de Dow Agrosiences pour avoir fourni le produit utilisé au cours des essais au Québec.

# Travaux au Michigan

## Nombre moyen de mouches de la pomme (Pherocon AM)

	captures moyennes					
	2002			2003		
GF-120	1,9	± 0,5	a	11,6	± 2,5	a
Spinosad	2,7	± 0,6	a	11,5	± 3,0	a
Appât	2,9	± 0,6	a	-		
Témoin	3,7	± 0,8	a	19,3	± 3,6	a

## % moyens de pommes infestées par les mouches

	% de pommes infestées					
	2002			2003		
GF-120	0,9	± 0,3	a	0,4	± 0,1	b
Spinosad	0,6	± 0,2	a	0,2	± 0,1	b
Appât	2,9	± 0,0	b	-		
Témoin	1,0	± 0,4	a	1,2	± 0,1	a

Pelz et al. 2005



# Essais en 2007 - Ontario

Traitements	% de dégâts de mouches de la pomme	
	verger 1	verger 2
GF-120 (1x)	21,8	1,6
GF-120 (1,5x)	14,0	2,7
GF-120 (2x)	16,8	0,9
Surround	11,3	1,5
Témoin	43,4	14,7

Carter, MAAARO

# Essais en 2007 - Nouvelle-Écosse

Traitements	% de dégâts de mouches de la pomme			
	verger A	verger B	verger C	verger D
GF-120 (1x)	0,8	0,8	0,2	10,8
GF-120 (1,5x)	0,2	0,8	0,2	-
GF-120 (2x)	0,2	0,8	0,2	-
Surround	0,6	1,0	1,5	10,3
Témoin	11,3	17,5	18,1	69,8

Reekie et Specht, AAC, Kentville