




Contrôle biologique du puceron des pousses du sapin

Jacinthe Drouin, agronome
Disraeli, 26 février 2016






Remerciements

Site Chaudière-Appalaches

- ✓ Renald Gilbert, David Lessard Roy et Maryline Lessard (Arbres Joyeux inc.)
- ✓ Emilie Larivière, t.p. et Hugo Alix, stagiaire (Fertior)
- ✓ Christian Lacroix, agr. et Mélanie Dionne, stagiaire (MAPAQ Chaudière-Appalaches)

Site Estrie

- ✓ Serge Vaillancourt et Angus Patterson (La Plantation du Pinnacle inc.)
- ✓ Dominique Choquette, agr. et Julie Marcoux, t.a. (MAPAQ Estrie)

Les insecticides à l'essai ont été fournis gracieusement par le Centre de Service des Sommets.

- ✓ Marco Nadeau, d.g. Coop Alliance et Valérie Robidas, expert-conseil

Fertior a reçu une contribution financière de 4000,00 \$ du MAPAQ, Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, afin de soutenir le projet *Contrôle biologique du puceron des pousses du sapin*.

Objectifs

- ✓ Évaluer l'efficacité du bio-insecticide **HUILE SUPERIOR 70** pour le **contrôle de l'éclosion des œufs** du puceron des pousses du sapin.
- ✓ Évaluer l'efficacité du bio-insecticide **TROUNCE** (savon insecticide) pour le **contrôle des formes mobiles** du puceron des pousses du sapin.
- ✓ Réduire le risque de l'utilisation des pesticides sur la santé et l'environnement.
- ✓ Favoriser l'émergence d'une mise en marché d'arbres de Noël cultivés sans utilisation d'insecticide de synthèse.



Huile Superior 70

L'huile peut avoir un effet de dormance ou d'asphyxie lorsqu'appliquée sur les œufs.

Essai réalisé sur 2 sites ; arbres de 6 à 8 pieds

Estrie : Standstead

Chaudière-Appalaches : Saint-Honoré

20 -28 avril :

Dépistage des œufs.

Identification des arbres.

Observation des pousses année 2014.



Mélanie Dionne, MAPAQ





Jean-Frédéric Guay, Université Laval

Huile Superior 70

29 avril -1^{er} mai : Traitement avec l'HUILE SUPERIOR 70

La concentration d'huile appliquée est de 20L/1000L (2%). La bouillie a été appliquée au taux de 600L/ha à une pression de 45 ou 60 PSI.



FERTIOR
CONSULTANTS AGRONOMIQUES

Clubs **conseils**
en agroenvironnement



Résultats du traitement à l'HUILE SUPERIOR 70 site Chaudière-Appalaches

# arbre	Œufs éclos	Œufs dodus non éclos	Œufs écrasés non éclos ¹	Total d'œufs	% d'éclosion
1	2	0	4	6	33
2	2	1	2	5	40
3	3	0	2	5	60
4	4	0	3	7	57
5	1	1	2	4	25
6	4	0	1	5	80
7	2	1	4	7	29
8	3	0	1	4	75
9	3	0	0	3	100
10	4	1	2	7	57
11	3	0	0	3	100
12	5	0	1	6	83
13	2	0	5	7	29
14	2	0	0	2	100
15	2	0	3	5	40
Total	42	4	30	76	55

Résultats du traitement à l'HUILE SUPERIOR 70 site Estrie

# arbre	Œufs éclos	Œufs non éclos	Total d'œufs	% d'éclosion
1	4	1	5	80
2	1	0	1	100
3	2	0	2	100
4	3	0	3	100
5	7	0	7	100
6	5	0	5	100
7	6	0	6	100
8	1	0	1	100
9	0	0	0	100
10	6	0	6	100
11	6	0	6	100
12	3	0	3	100
13	4	0	4	100
14	0	0	0	100
15	2	0	2	100
Total	50	1	51	98

FERTIOR
CONSULTANTS AGRONOMIQUES

Clubs conseils
en agroenvironnement

Huile Superior 70

- ✓ Dans les conditions de cet essai, l'application d'HUILE SUPERIOR 70 **n'a pas permis de réduire le % d'éclosion** des œufs de pucerons à un **niveau satisfaisant**.
- ✓ Le dépistage des œufs demande l'intervention de **conseillers** très **expérimentés**.
- ✓ La **fenêtre d'application de l'huile est très courte au printemps**.
(Fin de la fonte des neiges jusqu'au moment où l'éclosion des œufs débute naturellement, soit autour de 95 degrés-jours (DJ2).)
- ✓ Conditions météorologiques recommandées pour effectuer un traitement à l'huile (absence de vent, température supérieure à 15° C, éviter les périodes de gel).

FERTIOR
CONSULTANTS AGRONOMIQUES

Clubs conseils
en agroenvironnement

Trounce

Essai réalisé sur 1 site ; arbres de 6 à 8 pieds

Chaudière-Appalaches : Saint-Honoré

14 mai:

Dépistage et sélection de 15 arbres avec un taux d'infestation de 9%.



Trounce

18 mai Traitement avec le savon insecticide TROUNCE.

La concentration de savon appliqué est de 5L/100L (5%). La bouillie de pulvérisation a été appliquée au taux de 600 L/ha à une pression de 45 PSI.



Résultats du dépistage avant et après l'application du TROUNCE

Arbre	Nombre de pousses observées	Nombre de pousses infestées		% infestation	
		Avant traitement	Après traitement	Avant traitement	Après traitement
1	40	5	1	12,5	2,5
2	40	6	2	15,0	5,0
3	40	6	0	15,0	0,0
4	40	4	0	10,0	0,0
5	40	4	0	10,0	0,0
6	40	5	0	12,5	0,0
7	40	5	0	12,5	0,0
8	40	4	0	10,0	0,0
9	40	4	0	10,0	0,0
10	40	4	0	10,0	0,0
11	40	5	0	12,5	0,0
12	40	4	0	10,0	0,0
13	40	6	0	15,0	0,0
14	40	6	0	15,0	0,0
15	40	5	0	12,5	0,0
Total	600	73	3	12,2	0,5

Trounce

- ✓ Le traitement au savon insecticide TROUNCE semble avoir permis de diminuer le % de pousses infestées sous le seuil d'intervention de 9%, soit à 0,5% de pousses infestées.
- ✓ Aucune phytotoxicité aux aiguilles ou aux pousses n'a été observée durant l'essai.

Coût des pesticides

Produit	Prix contenant	Quantité bouillie	Dose	Coût	Coût
		L/ha	L/ha	\$/ha	\$/arbre
DIAZINON 500E	425\$/20L	75	1,7	36	0,01
TROUNCE	1150\$/120L	600	30	288	0,07
Safer's	94\$/10L	600	12	113	0,03
HUILE SUPERIOR 70	819\$/200L	600	12	49	0,01

TROUNCE possible de réduire le coût du traitement en optimisant la dose et le taux d'application du produit.



Merci de votre attention!
Questions?

