

**PROGRAMME D'APPUI AU DÉVELOPPEMENT DE
L'AGRICULTURE ET DE L'AGROALIMENTAIRE
EN RÉGION 2008-2009**

**Adaptation de techniques de piégeage du charançon de la prune et de
la trypète des cerises dans la culture de la cerise acide**



Rapport final, Septembre 2008

Stéphanie Tellier, agronome, M.Sc., MAPAQ

Gérald Chouinard, agronome, Ph.D., IRDA

Marcel Pleau, producteur, La Cerisaie la Belle des Bois

**Direction régionale de la Capitale-Nationale
MAPAQ**

1. OBJECTIFS DU PROJET

La culture de la cerise acide s'implante graduellement dans diverses régions du Québec, entre autres, suite à des projets d'évaluation des cultivars réalisés par le MAPAQ à partir de 2005. Peu de connaissances existent actuellement sur les insectes et les maladies qui pourraient devenir des ravageurs dans cette culture. Dans la région de la Capitale-Nationale, M. Marcel Pleau, propriétaire de La Cerisaie la Belle des Bois, a été innovateur et a débuté l'implantation de cette culture à partir de 2000. L'entreprise, La Cerisaie la Belle des Bois, cultive près de 2 000 cerisiers sur une superficie de 1,5 hectare. Plusieurs variétés de cerisiers sont cultivés dans la cerisaie, soit la variété Evans, la variété Carmine Jewel, la variété Roméo, la variété Juliette, la variété Valentine, la variété Crimson Passion, la variété Cupid, ainsi que la variété Rose. L'implantation des cerisiers s'est réalisée graduellement à partir de l'an 2000.

Au cours de l'année 2007, l'entreprise a commencé à avoir des fruits, mais aussi des problématiques avec certaines maladies et insectes. Pour la saison 2008, nous avons donc développé avec l'entreprise des stratégies d'intervention contre les insectes et maladies, mais il restait à cibler si certains insectes étaient présents dans le verger tel que le charançon de la prune (*Conotrachelus nenuphar*) et la trypète noire des cerises (*Rhagoletis fausta O.S.*).

2. DESCRIPTION DU PROJET

Le charançon de la prune peut s'attaquer à plusieurs fruits (prunes, pêches, cerises et pommes). Le charançon adulte (voir photo 1) pond ses œufs dans les fruits nouvellement noués en y laissant un dégât de ponte en forme de croissant (voir photo 2). En se développant, les larves creusent des galeries dans les fruits, ce qui rend les fruits invendables et peut engendrer leur chute précoce (CHOUINARD, G., 2001). Dans la culture de la pomme, le dépistage du charançon de la prune se réalise de façon conventionnelle par recherche des dommages frais de ponte sur les fruits en périphérie du verger entre le stade calice et nouaison (CHOUINARD, G., 2001). Récemment, l'IRDA a travaillé à la mise au point de pièges pyramidaux afin de capturer le charançon de la prune dans les vergers de pommiers avant qu'il commence à pondre sur les fruits (LAFLEUR, G. et al., 2007). En collaboration avec M. Gérald Chouinard de l'IRDA, nous avons donc décidé de tester les pièges pyramidaux utilisés en verger de pommiers (voir photo 3) dans un verger de cerises acides afin de voir si le charançon de la prune y est présent.



Photo 1 : Charançon de la prune adulte



Photo 2 : Dégât de ponte en forme de croissant



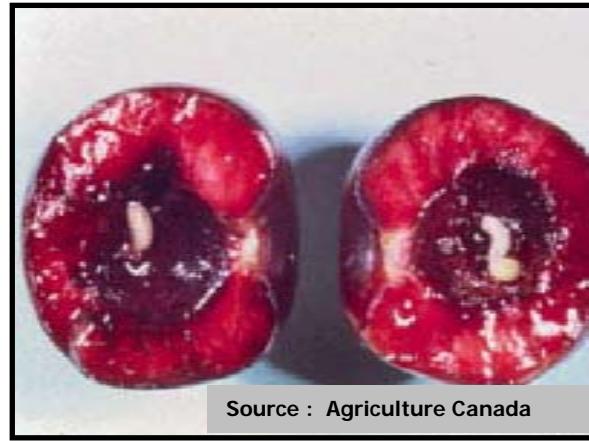
Photo 3 : Pièges pyramidaux dans les jeunes cerisiers

Dans la culture de la cerise, la trypète noire des cerises peut aussi être un ravageur des fruits. Cet insecte est apparenté à la mouche de la pomme (BORS, B. et MATTHEWS, L., 2004) (voir photo 4). Les adultes de la trypète vont pondre leurs œufs dans les jeunes cerises vers la fin du printemps. La larve creuse par

la suite des galeries dans les fruits qui restent petits, deviennent difformes et tombent souvent prématurément (MAAARO, 2006) (voir photo 5). Afin de savoir si cet insecte est présent dans le verger, il est possible de le piéger à l'aide de pièges collants jaunes de type Pherocon AM « baited ». Nous avons donc décidé d'installer ces pièges dans le verger de cerise, afin de voir si la trypète noire des cerises y était présente (voir photo 6).



Source : Michigan State University



Source : Agriculture Canada

Photo 4 : Trypète noire des cerises

Photo 5 : Larve dans le fruit



Source : Marcel Pleau

Photo 6 : Pièges collants jaunes de type Pherocon AM « baited » dans les cerisiers

3. Méthodologie

Dépistage du charançon de la prune

Pour la réalisation du dépistage du charançon de la prune, nous avons :

- 1) Installé 8 pièges pyramidaux au pourtour du verger de cerisiers à partir du stade pré-bouton rose (voir Photo 3 et Figure 1).
- 2) Fait le relevé des pièges deux fois par semaine, afin de voir s'il y avait présence du charançon jusqu'à la 3^{ème} semaine de juillet.

Évaluation des dommages attribuables au charançon de la prune

Lors de la récolte manuelle des fruits qui a lieu au cours du mois d'août, une observation sommaire des fruits sera réalisée.

Dépistage de la trypète noire des cerises

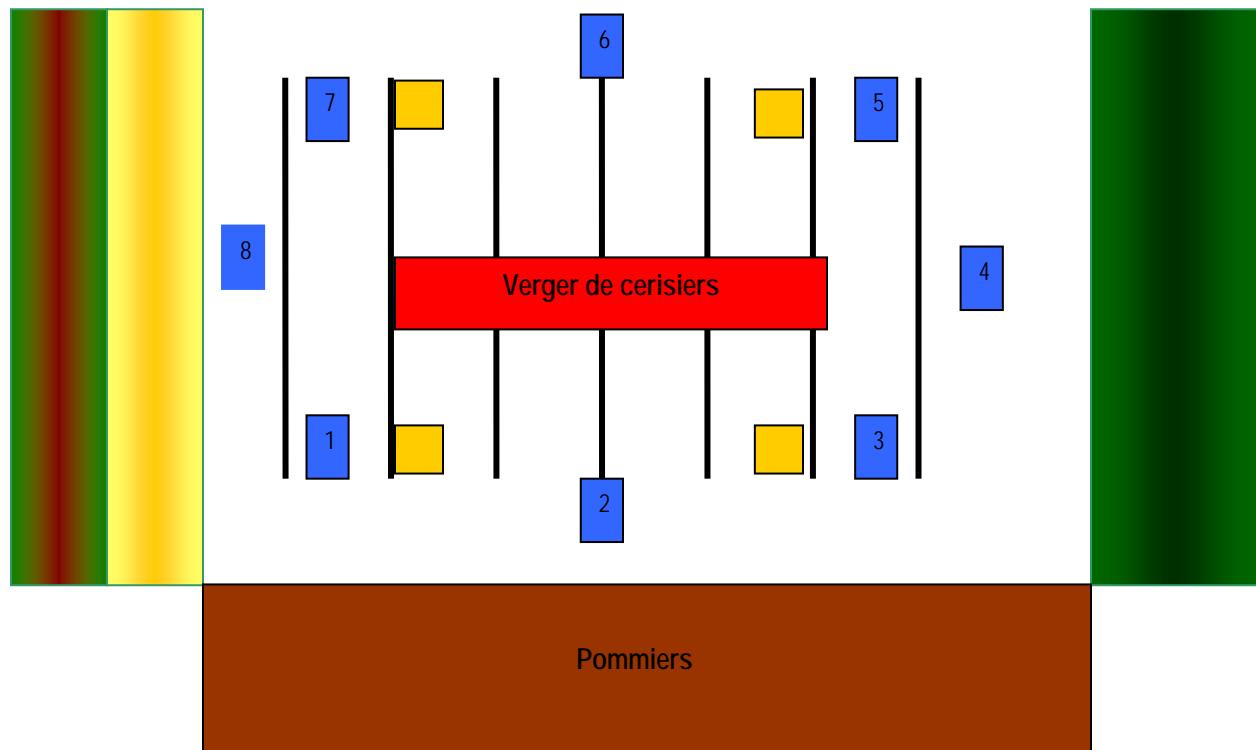
Pour la réalisation du dépistage de la trypète noire des cerises nous avons :

- 1) Installé 4 pièges de type Pherocon AM « baited » en provenance de chez Solida autour du 23 juin 2008. Ces pièges doivent être installés aux quatre coins du verger, sur le 2^{ème} arbre de la 2^{ème} rangée. Ceux-ci doivent être placés à 1,5 mètre du sol et abrités du vent, mais visibles de l'extérieur (voir Photo 6 et Figure 1).
- 2) Fait le relevé des pièges deux fois par semaine et changé ces pièges lorsque pleins d'insectes.

Évaluation des dommages attribuables à la trypète noire des cerises

Lors de la récolte manuelle des fruits qui a lieu au cours du mois d'août, une observation sommaire des fruits sera réalisée. Lors de la transformation des fruits une observation de la présence de larves de trypètes sera réalisée.

Figure 1 : Plan du verger de cerisiers avec emplacement des pièges



Légende :

- █ Boisé de résineux
- █ Boisé mixte
- █ Champs de foin
- █ Piège pyramidaux pour dépistage charançon de la prune
- █ Pièges collants jaunes de types Phérocom AM baited

4. Résultats obtenus

Dépistage du charançon de la prune

Des charançons de la prune ont été capturés dans certains pièges vers la fin du mois de juin tel qu'indiqué au tableau 1.

Tableau 1 : Date de piégeage des charançons de la prune

Date	Pièges	Nombre de charançons
23 juin 2008	1	0
	2	1
	3	1
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
	8	0
Date	Pièges	Nombre de charançons
26 juin 2008	1	0
	2	1
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
	8	0

Tel qu'indiqué dans le tableau 1, nous avons capturé 2 charançons en date du 23 juin 2008 et 1 charançon en date du 26 juin 2008. Les charançons ont été capturés dans les pièges 2 et 3, soit à proximité du verger de pommiers. C'est aussi dans ce secteur du verger de cerisiers que les arbres sont les plus âgés et que la production de fruits est la plus élevée.

Nous n'avons pas observé de dégâts de ponte sur les fruits lors de la récolte, ni de larves dans les fruits.

À la fin du mois d'août et au début du mois de septembre, nous avons aussi observé des larves de charançon de la prune qui creusaient des galeries dans certains nodules noirs présents sur certains arbres. Nous avons pu observer des galeries dans les nodules, ainsi que des sciures au point d'entrée de la larve. Selon nous, dans le cas observé, le charançon compléterait son cycle dans les nodules noirs. Il faudra donc tailler les nodules et les détruire afin de s'assurer que la population de charançon demeure à de faibles niveaux.

Évaluation des dommages attribuables au charançon de la prune

Lors de la récolte manuelle des fruits qui a eu lieu le 5 août et le 10 août 2008, une observation sommaire des fruits a été réalisée. Aucun dégât de ponte en forme de demi-lune attribuable au charançon de la prune n'a été observé.

Dépistage de la trypète noire des cerises

Aucune trypète noire de la cerise n'a été capturée dans les pièges.

Évaluation des dommages attribuables à la trypète noire des cerises

Lors de la récolte manuelle des fruits qui a eu lieu le 5 août et le 10 août 2008, une observation sommaire des fruits a été réalisée. Aucun dégât de ponte attribuable à la trypète des cerises n'a été observé. Les fruits seront transformés plus tard en cours de saison, il sera alors possible de voir si des larves de la trypète sont présentes dans les fruits.

5. Retombées de l'essai pour l'entreprise

À la suite des résultats obtenus, l'entreprise qui a réalisé l'essai prévoit poursuivre le dépistage de ces deux insectes au cours des prochaines saisons. De fait, la réalisation du projet a eu comme avantage, plutôt que de réaliser des traitements phytosanitaires systématiques contre le charançon de la prune et la trypète noire des cerises, de déterminer le niveau d'infestation de ces insectes dans la cerisaie et ainsi diminuer les traitements phytosanitaires requis. Ainsi, pour cette année, aucun traitement phytosanitaire contre ces insectes n'a été requis sur l'entreprise.

Conclusion

Même si l'essai n'a été réalisé que pendant une saison, il a permis de déterminer si des charançons de la prune ou des trypètes noires des cerises étaient actives dans le verger de cerisiers. Le dépistage du charançon de la prune avec les pièges pyramidaux nous a permis de capturer quelques charançons vers la fin du mois de juin. Il y a donc présence du charançon dans le verger. Le producteur devra donc être vigilant au niveau de cet insecte au cours des prochaines années, surtout dû au fait que l'année 2008 qui a été fraîche et pluvieuse a été moins propice au développement et à l'activité des insectes. Pour ce qui est du dépistage de la trypète noire des cerises, nous n'en avons pas capturée. Le producteur souhaite cependant poursuivre le dépistage de cet insecte dans les prochaines années, afin de s'assurer qu'il ne sera pas présent.

L'impact du dépistage est bénéfique à la fois pour l'entreprise et pour l'environnement. Il permet de mieux cibler si des interventions phytosanitaires sont réellement nécessaires sur l'entreprise et de diminuer l'usage des produits phytosanitaires en fonction des conditions des diverses saisons.

Avant de faire des traitements phytosanitaires systématiques contre ces insectes, toute entreprise cultivant des cerises devrait réaliser un dépistage afin de mieux cibler le niveau d'infestation de sa cerisaie, ainsi que le moment propice pour réaliser ses interventions.

Bibliographie

- BORS, B., MATTHEWS, L.**, 2004, Dwarf sour cherries : A Guide for commercial production, University of Saskatchewan, 88 pages.
- CHOUINARD, G.**, 2001, Guide de gestion intégrée des ennemis du pommier, CRAAQ, 226 pages.
- LAFLEUR, G., CHOUINARD, G., VINCENT, C., CORMIER, D.**, 2007, *Impact of Trap Architecture, Adjacent Habitats, Abiotic Factors, and Host Plant Phenology on Captures of Plum Curculio (Coleoptera: Curculionidae) Adults*, J. Econ. Entomol. 100(3): 737-744
- MAAARO**, 2006, Manuel de jardinier, Chapitre 6 : Fruit, Cerisier, [En ligne] : <http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/gardbk/6cherry.htm#maggot>

Pour information

Stéphanie Tellier, M.Sc., agronome
MAPAQ
Direction régionale de la Capitale-Nationale
1685, boulevard Hamel Ouest, bureau RC-22
Québec (Québec) G1N 3Y7
Téléphone : 418 643-5939
stephanie.tellier@mapaq.gouv.qc.ca