

**Activité de transfert de technique de lutte biologique utilisant des punaises en
production de tomates et concombres de serre**

15-IS-36

12-2015 / 12-2015

Réalisé par :
Marc Fournier, Éric Lucas, Université du Québec à Montréal

DATE : 31 mars 2016

Les résultats, opinions ou recommandations exprimés dans le présent rapport émanent des auteurs et n'engagent aucunement le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

Activité de transfert de technique de lutte biologique utilisant des punaises en production de tomates et concombres de serre

15-IS-36

SOMMAIRE DU PROJET

Description des objectifs. Le but de l'activité est de partager l'expertise espagnole en matière de lutte biologique. Les objectifs spécifiques étaient a - de partager la stratégie de lutte biologique pour le poivron, b - l'utilisation de plantes refuges et les bandes fleuris comme la préservation et la conservation des ennemis de lutte biologique dans les serres, c- partagé la charte de gestion de *Dicyphus tamanii* et d – le remplacement de œufs d'œufs d'*Esphestia* par les cystes d'*Artemia* très abordable comme nourriture pour élevage de mirides.

Description du contenu du projet. Le 4 décembre le Dr. Castané a fait une conférence de 40 minutes intitulée : "Portrait de l'industrie serricole et de la lutte biologique en Espagne" dans le cadre de la journée provinciale en serriculture à Saint-Rémi. Le 7 décembre, il y a eu la visite des serres Lefort et en après-midi l'Atelier sur les punaise prédatrice de 13h30 à 16h30 pour des producteurs et des intervenants. Le 8 décembre il y a des visites de deux producteurs à Danville (Tomate et Fraise) et d'un producteur de fine herbe à Saint-Hyacinthe. Et finalement, le 9 décembre, le centre de recherche sur les Grains a été visité.

Description des résultats. Plus de 100 personnes ont assisté à la conférence à la journée en serre et environ 35 personnes étaient présentes à l'atelier du 7 décembre à l'IRDA de Saint-Bruno. Seulement 21 ont rempli l'évaluation de l'activité (9 producteurs, 4 conseillers et 9 intervenants du milieu). La présentation du Dr. Castané a été francisée par le Dr. Lucas et elle est accessible sur agri-réseaux.

Description des retombées. Les deux messages principaux du Dr. Castané étaient 1 – la première génération d'ennemis naturels s'acclimatent aux conditions de la serre et c'est la deuxième génération qui réprime la population de ravageurs et 2 – vous devez faire vos propres expériences selon votre réalité terrain ("Do your own cooking"). Les systèmes de plantes réservoirs et les plantes refuges doivent être adaptées par les producteurs aux conditions locales de production. La retombée majeure de cette activité pour la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture (SPQA) est que la lutte chimique n'est pas la solution. Les résultats présentés par le Dr. Castané indiquent clairement que la lutte chimique ne réduit pas l'incidence des maladies virales véhiculées par des ravageurs. Par exemple, pour le Tomato yellow leaf curl virus en production de tomate, plus les producteurs utilisent la lutte chimique et plus l'incidence de la maladie augmente. Par contre, l'utilisation de la lutte biologique réduit l'incidence de la maladie. Une autre retombée est que la lutte chimique n'est pas le moyen à utiliser pour réprimer de nouveaux ravageurs. Le réflexe des plusieurs producteurs, conseillers et intervenants seraient de ce rabattre sur la lutte chimie mais cette solution est contreproductive. Par exemple l'apparition de la Mineuse sud-américain de la tomate (*Tuta absoluta*) dans le bassin de méditerranéen a été contré au début par la lutte chimique. Ce ravageur est déjà résistant à la plus part des insecticides de synthèse et la lutte chimique a été un échec. Par contre, l'utilisation de la lutte biologique à réprimer le problème sous le seuil de dommage économique. En général les participants à l'activité semblent avoir aimé la présentation La majorité des participant était très satisfait (13/22), et presque que la totalité étaient plutôt satisfait ou plus (21/22). Les producteurs semblent avoir particulièrement apprécié l'atelier. Sept sur neuf étaient très satisfait de l'action et les deux autres étaient plutôt satisfaits. C'est supérieur aux conseillers et aux autres intervenants.

PERSONNE-RESSOURCE (POUR INFORMATION)

La personne ressource du projet est Marc Fournier. Pour plus ample information vous pouvez le rejoindre au 514 987-3000 #4799 ou par courriel au fournier.marc@uqam.ca

REMERCIEMENTS ADRESSÉS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Premièrement un merci très particulier à Liette Lambert et Francisca Müller pour leurs efforts exceptionnels pour rendre possible la conférence de 4 décembre et l'atelier du 7 décembre. Elles ont effectué les démarches logistiques pour les visites du 7 et 8 décembre chez les producteurs. Elles se sont impliquées activement durant les visites et ont bonifié les échanges. Sans leurs aides, la réalisation de ce projet aurait été impossible. Merci à Adolfo Minero des Serres Lefort, à Isabelle Fortin des Serres Rosaire Pion & Fils, à Marie-France Tremblay et Claude Tremblay de Savoura à Danville et à Joël Lalancette de La Frissonnante inc pour leurs temps précieux pour la visite des installations et pour leur explication sur leur programme de lutte intégré ou biologique. Les échanges ont été intéressants et nous a permis d'identifier des besoins de recherche en lutte biologique pour le secteur serricole. Finalement un grand merci à Geneviève Labrie pour la visite du Centre de recherche sur les grains (CÉROM). Ce projet a été réalisé en vertu du volet 4 « Appui au développement et au transfert de connaissances en agroenvironnement » du programme Prime-Vert avec l'aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

ANNEXE 1 : Bilan de l'évaluation de l'activité par les participants

ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'INFORMATION ET SENSIBILISATION

Volet 4 – Appui au développement et au transfert de connaissances en agroenvironnement

Thème : « Appui à la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture »

Titre de l'activité :	Activité de transfert de technique de lutte biologique utilisant des punaises en production de tomates et concombres de serre
Date :	7 décembre 2015
Lieu :	Saint-Bruno

Veillez remplir la section qui vous concerne directement.

Section 1 – Exploitant agricole	Très d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	Très en désaccord
Je suis satisfait de cette activité.	7	2	0	0
Cette activité m'a permis de mieux comprendre la gestion intégrée des ennemis des cultures ou des pratiques favorisant la réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides.	7	2	0	0
À la suite de cette activité, je vais davantage adopter la gestion intégrée des ennemis des cultures ou des pratiques favorisant la réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides.	7	2	0	0

Section 2 – Conseiller agricole	Très d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	Très en désaccord
Je suis satisfait de cette activité.	2	1	1	0
Cette activité m'a permis de mieux comprendre la gestion intégrée des ennemis des cultures ou des pratiques favorisant la réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides.	2	1	1	0
À la suite de cette activité, je suis mieux outillé pour conseillers les exploitations agricoles en ce qui concerne la gestion intégrée des ennemis des cultures ou des pratiques favorisant la réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides.	1	2	1	0

Section 3 – Autre intervenant Précisez votre titre ou fonction :	Très d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	Très en désaccord

Je suis satisfait de cette activité.	4	5	0	0
Cette activité m'a permis de mieux comprendre la gestion intégrée des ennemis des cultures ou des pratiques favorisant la réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides.	3	6	0	0

Section 4 – Commentaires

Premièrement trois participants sur cinq ont rempli des formulaires (21/35). Donc 9 producteurs agricoles, 4 conseillers et 9 autres intervenants principalement en recherche. L'atelier avec le Dr. Castané était notre première activité de transfère que nous organisons donc nous n'avons pas de point de référence si ce pourcentage de retour est normal ou pas.

Les exploitants agricoles ont apprécié l'activité de transfère. Sept sur neuf étaient très satisfaits et les deux autres étaient plutôt satisfaits. Les commentaires étaient généralement positifs. La conférence était bien vulgarisée et claire. Et proposait des nouvelles idées à tester particulièrement sur les calendules et alysums. Un participant a apprécié que le support visuel soit en français et un autre a trouvé l'accent du Dr. Castané difficile à comprendre.

Les conseillers agricoles sont le groupe qui a le moins apprécié l'atelier. Deux étaient très satisfaits, un plutôt satisfait et un autre plutôt insatisfait. Seulement un participant a émis des commentaires, soulignant qu'il y a beaucoup de différence entre les 2 pays mais que les concepts restent intéressants.

Parmi les autres intervenants, quatre étaient très satisfait de l'activité et cinq satisfaits. Les commentaires portant positifs indiquant qu'un participant travail déjà sur un projet sur des bandes florales et un autre aurait préféré voir plus de graphique et de données brutes. Un dernier a simplement écrit "Merci".

ANNEXE 2 : Rapport financier

Documents fournies

- 1- Le plan de financement
- 2- les pièces justificatives en attache
 - a. RD 125471 – Billet avion
 - b. RD 125536 – Kilométrage Éric Lucas
 - c. RD 125537 – Frais hébergement
 - d. RD 125538 – Per diem
 - e. RD 125539 – Kilométrage Marc Fournier
 - f. Autres pièces

Justificatif des modifications au plan de financement

Le billet d'avion et les frais d'hébergement ont coûté beaucoup moins chère qu'estimés. Le vol aller-retour a couté une peu plus 760\$ au lieu de 1200\$. Les frais d'hébergement au cout 580\$ au lieu de 990\$. Ces deux postes budgétaires nous ont permis de dégager près de 850\$ qui ont couvert les frais d'administration de l'UQAM 390\$ qui avaient été omis dans le plan de financement original. Et nous avons ajouté une journée aux activités Initiales soit la visite du 9 décembre au Centre de recherche du les grains (CÉROM). Nous avons utilisé les voitures personnelles d'Éric Lucas et de Marc Fournier pour les Déplacement de Madame Castané à un coût équivalant de la location d'une voiture. Les Per diem ont été donné en argent et ont été remboursé à Marc Fournier. Nous avons acheté des équipements de protection qui ont été utilisés durant les visites des serres du 7 et 8 décembre. Les frais de location de la salle ont été plus élevé plus élevé qu'estimé soit 267\$ au lieu de 180\$. De plus Marc Fournier a travaillé une journée de plus qu'estimé et cette journée plus a été payé.