

Rapport final réalisé dans le cadre du programme Prime-Vert, sous-volet 11.1 – Appui à la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture

TITRE DU PROJET : FORMATION SUR LA DÉRIVE DES PESTICIDES

NUMÉRO DU PROJET : FLGF-2-LUT-11-1546

Réalisé par :
Madame Josée Lauzier

En collaboration avec
Monsieur Maurice Phénix, M.Sc., agr., ing.

DATE : 24 avril 2012

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

TITRE
Formation sur la dérive des pesticides
Nom des auteurs

Josée Lauzier, conseillère pédagogique au Service de la formation continue de l'ITA, campus de La Pocatière.

En collaboration avec Maurice Phénix, M.Sc., agr., ing et formateur à l'ITA, campus de La Pocatière.

Durée : 08/2011 – 03/2012

FAITS SAILLANTS (résumé du projet)

Le projet a permis la conception, le développement et l'expérimentation d'un cours sur la dérive des pesticides qui s'adresse aux conseillers. Une partie du cours a été mise en ligne sur une plateforme dédiée à la formation, l'autre partie a fait l'objet d'une journée de formation en présence pendant laquelle des démonstrations ont été effectuées et des études de cas ont été présentées.

Une approche pédagogique novatrice axée sur les échanges entre les participants a été expérimentée. Les participants devaient réaliser en ligne en équipe, sur la plateforme Moodle, l'analyse d'un cas type d'une situation de dérive. Ce concept de la pédagogie par le projet a permis de solliciter la participation.

L'approche d'enseignement ainsi que la convivialité de la plateforme pédagogique ont été évaluées par les participants. Les commentaires recueillis ont été analysés et serviront de base pour ajuster le cours.

La Fondation Louis-de-Gonzague-Fortin a mandaté le Service de la formation continue de l'ITA, campus de La Pocatière pour coordonner et réaliser le projet.

Madame Josée Lauzier, conseillère pédagogique au Service la formation continue de l'ITA a assuré l'encadrement pédagogique du projet et a supervisé l'organisation du cours.

Le concepteur et formateur est monsieur Maurice Phénix, enseignant au département Gestion et exploitation de l'entreprise agricole à l'Institut de technologie agroalimentaire, campus de La Pocatière.

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE OU DÉMARCHE

Ce projet consistait à développer et à offrir une formation sur les pratiques, les équipements et les aménagements pouvant réduire la dérive des pesticides pouvant résulter des principales techniques de pulvérisation utilisées au Québec. Le développement de cette formation a été proposé par le comité provincial sur la dérive des pesticides de la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture.

La première étape du projet a consisté à consulter différents intervenants, à recueillir et à analyser des données et des références sur la dérive des pesticides afin d'orienter le développement de la formation. Ces données ont permis de préciser les objectifs d'apprentissage, de choisir la stratégie pédagogique et de planifier le déroulement des deux parties de la formation, celle en ligne et celle en classe. Par la suite, les travaux de production se sont réalisés. Enfin, un groupe témoin a été constitué pour suivre et évaluer la formation.

Le document intitulé *La dérive des pesticides, prudence et solutions*, rédigé par madame Marlène Piché, ingénieure, publié en 2008, a servi de base au développement de la formation.

Ce projet a permis la mise au point d'un processus d'apprentissage favorisant la rétention des notions apprises durant le cours. L'efficacité de cette approche vient du fait que les participants sont amenés à utiliser les notions présentées dans des études de cas réels. Cela les amène à une meilleure compréhension du phénomène de la dérive et à se préparer à utiliser leur nouvelle compétence dans leur pratique professionnelle.

Concrètement, sur la plateforme d'apprentissage en ligne, pour chacune des sections du cours, les participants doivent parcourir différentes étapes. Ils doivent prendre connaissance de la marche à suivre, des notions reliées à chacun des thèmes abordés et des ressources supplémentaires sous forme de références. Par la suite, les personnes inscrites au cours doivent participer à un forum d'apprentissage et à un forum d'équipe. Ces forums sont des outils numériques de discussion asynchrone, principalement en mode texte. L'étude de cas qui est réalisée dans le cadre du forum d'équipe sera présentée lors de la journée en classe.

La formation en ligne est composée de 5 thèmes :

- 1- Définition de la dérive
- 2- Conditions météorologiques
- 3- Cadre réglementaire
- 4- Choix des buses et ajustements
- 5- Aménagements

Au total, 6 personnes ont participé à l'évaluation de la formation. Suite à leur participation, ces derniers devaient remplir trois questionnaires d'appréciation. Un sur l'approche pédagogique, un deuxième sur le déroulement général du cours et le dernier, sur la plateforme d'enseignement en ligne *Moodle*. Les compilations des réponses à ces questionnaires sont présentées en annexe.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET/OU SUIVI À DONNER

Une formation sur la dérive des pesticides, offerte en partie en ligne, est maintenant disponible. Ce cours contribuera à rehausser l'expertise des intervenants par rapport aux moyens pouvant permettre la réduction de la dérive des pesticides. Les agronomes, les conseillers en agroenvironnement, les distributeurs d'équipements de pulvérisation composent la clientèle cible.

La nouvelle Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture a notamment comme objectif de réduire la dérive terrestre et aérienne des pesticides (objectif 1.1). Neuf actions ont été retenues afin d'atteindre cet objectif et le mandat de la réalisation de ces actions a été confié au comité provincial sur la dérive des pesticides. Les membres de ce comité ont proposé de développer une formation sur les moyens pouvant réduire la dérive des pesticides afin de réaliser deux des neuf actions de l'objectif 1.1 de la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture :

- Développer une expertise provinciale en matière de pulvérisation et de réduction de la dérive de pesticides.
- Élaborer un programme de transfert des connaissances basé sur l'information et la formation.

La formation réalisée dans le cadre de ce projet est reliée à ces deux actions conformément à la recommandation du comité provincial sur la dérive des pesticides.

Cette formation permettra de sensibiliser les intervenants à l'incidence néfaste de la dérive des pesticides sur l'environnement et la santé et à suggérer des moyens efficaces permettant de la réduire tout en considérant les différentes caractéristiques des appareils de pulvérisation utilisés au Québec.

POINT DE CONTACT POUR INFORMATION

Nom du responsable du projet : La Fondation Louis-de-Gonzagues-Fortin
Téléphone : 418 856-1110
Courriel : ffpi@globetrotter.net

AUTRES TRAVAUX OU RÉFÉRENCES SUR LE MÊME SUJET

MAPAQ, *L'utilisation des pesticides dans les vergers de pommiers* (en ligne), <http://www.mddep.gouv.qc.ca/pesticides/verger/proxim.htm> (page consultée le 27 février 2012)

Commission de la protection du territoire agricole (en ligne), <http://www.cptaq.gouv.qc.ca/> (page consultée le 27 février 2012)

Piché, Marlène, Paneton, Bernard et coll. *Les journées horticoles. Les buses antidérive*. Présentation PowerPoint. Agriculture Canada.

Piché, Marlène. *Comment diminuer la dérive des pesticides?* Présentation PowerPoint.

Piché, Marlène, ingénieure *La dérive des pesticides, prudence et solutions*, document publié en 2008, Agriculture, Pêcheries et Alimentation, 16 pages.

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

L'équipe de réalisation du projet tient à remercier le MAPAQ qui, par le biais du soutien financier accordé par le programme Prime-Vert, sous-volet 11.1 – Appui à la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture, a rendu possible la réalisation de cette formation.

Ce projet n'aurait pu être réalisé sans la participation de Bernard Panneton, ingénieur à Agriculture Canada et Marlène Piché, ingénieure consultante.

De plus, la participation de conseillers au groupe témoin a été des plus précieuses. Il s'agit de Fabien Gagné, Gaëlle Dubé, Isabelle Turcotte, Jean-François Péloquin, Karine Bergeron, Gilles Tremblay, Sylvain Brousseau, Nicole Gagné.

ANNEXES

1. Compilation des réponses au questionnaire d'appréciation de l'approche pédagogique.
2. Compilation des réponses au questionnaire d'appréciation général du cours.
3. Compilation des réponses au questionnaire d'appréciation de Moodle.

Annexe 1

Compilation des réponses au questionnaire d'appréciation de l'approche pédagogique

6 répondants

Légende :

Tout à fait d'accord 1

Plutôt d'accord 2

Pas d'accord 3

Pas du tout d'accord 4

	Question	Résultat
1.	Les modules devraient tous être accompagnés du son (narration lue)	1.8/4
2.	Lorsque je visionnais un module avec la narration, je préférais lire le sous-titrage, au bas de l'écran plutôt que d'écouter la narration lue.	2.8/4
3.	Le fait de devoir formuler mon idée par écrit, m'oblige à structurer ma pensée ce qui a favorisé mon apprentissage	2/4
4.	En lisant les interventions des autres participants sur les forums d'apprentissage, j'ai davantage compris la matière du cours.	2.3/4
5.	J'évalue la proportion de la matière que j'ai apprise de cette manière à environ 2 participants ont répondu moins de 5 % 2 participants ont répondu 5 % 2 participants ont répondu 20 % ou plus.	
6.	Le forum de discussion était un bon moyen pour faire part de l'analyse des cas proposés	2.2/4
7.	Je consultais régulièrement les forums, j'étais curieux (se) de voir ce que les autres avaient écrit.	1.8
8.	Les discussions sur le forum n'ont pas permis d'aller plus loin dans la compréhension de la matière	2.3
9.	Le travail sur le projet intégrateur était un bon moyen de faire la synthèse de la matière.	2.0
10.	Le travail d'équipe m'a obligé à argumenter ce qui m'a aidé à mieux comprendre la matière du cours.	2.2
11.	Pour l'apprentissage, le travail d'équipe était préférable au travail individuel	2.7

Hiver 2012

Annexe 2

Compilation des réponses au questionnaire d'appréciation général du cours

6 répondants

Légende :

Tout à fait d'accord 1

Plutôt d'accord 2

Pas d'accord 3

Pas du tout d'accord 4

	Question	Résultat
1.	Un tour guidé du fonctionnement de la plateforme m'aurait aidé au début du cours	1.7
2.	Une visioconférence devrait être ajoutée au début du cours pour permettre un premier contact avec le formateur. 2 personnes ont répondu oui 2 personnes ont répondu non 2 personnes n'ont rien répondu	
3.	Que le cours soit en ligne, comporte plus d'avantages que d'inconvénients.	2.2
4.	L'utilisation de cas pratiques basés sur des sites réels m'a aidé à assimiler la matière du cours	1.7
5.	Les exercices et les études de cas étaient plausibles	1.7
6.	Ce cours m'a permis d'améliorer ma compréhension du phénomène de la dérive des pesticides	1.8
7.	Selon vous, ce cours demande combien d'heures de travail? 2 personnes ont répondu 15 heures 20 personnes ont répondu 20 heures 1 personne a répondu 35 heures 1 personne a répondu 40 heures	
8.	Combien de semaines le cours devrait-il être en ligne avant la journée en présence? 1 personne a répondu 2 3 personnes ont répondu 3 1 personne a répondu 4 1 personne a répondu 5	

Hiver 2012

Annexe 3

Compilation des réponses au questionnaire d'appréciation de Moodle

6 répondants

Légende :

Tout à fait d'accord 1

Plutôt d'accord 2

Pas d'accord 3

Pas du tout d'accord 4

	Question	Résultat
1.	Choisissez l'énoncé qui décrit le mieux votre habileté, dans l'utilisation de l'ordinateur 2 personnes ont répondu : assez habile, je fais des choses que la plupart des gens ne font pas. 4 personnes ont répondu : fonctionnel, je réussis à faire ce que je veux sans trop de problèmes	
2.	Choisir l'énoncé qui s'applique le mieux à ma première connexion à la plateforme 4 personnes ont répondu : tout s'est bien déroulé, les directives étaient claires 1 personne a répondu : j'ai demandé de l'aide d'un ami 1 personne a répondu : j'ai dû faire des modifications sur mon ordinateur	
3.	Avec la vitesse de connexion dont je disposais, le temps d'attente pour le changement des modules était raisonnable	1.2
4.	Après quelques jours, je pouvais faire ce que je voulais sur la plateforme Moodle	2
5.	Un clip vidéo montrant le fonctionnement de la plateforme aurait accéléré mon apprentissage	1.8
6.	Cocher ce qui correspond le mieux à votre utilisation du courriel intégré à Moodle 4 personnes ont répondu : je ne savais pas qu'il y avait un courriel dans Moodle! 1 personne a répondu : je l'ai utilisé lorsque j'en ai eu besoin 1 personne a répondu : c'était plus simple d'utiliser mon courriel habituel.	
7.	Je m'inscrirais volontiers à une autre formation sur Moodle, c'est une plateforme d'apprentissage facile à utiliser.	1.8

Hiver 2012.