

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 :

Campagne de sensibilisation et réglage des pulvérisateurs
des producteurs du bassin versant Gibault Delisle

NUMÉRO DU PROJET :

PHYD-1-11-1569

Réalisé par :

Franck Bosquain, dta

Compagnie de recherche Phytodata Inc.

DATE : Décembre 2013

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.



Campagne de sensibilisation et réglage des pulvérisateurs des producteurs du bassin versant Gibault Delisle

Franck Bosquain¹

Projet n° PHYD-1-11-1569

Durée : 05/2012 – 12/2013

FAITS SAILLANTS

Pour atteindre les standards exigés par les acheteurs et les consommateurs de légumes, ainsi que des niveaux de production économiquement viables, les producteurs maraîchers utilisent de nombreux pesticides pour lutter contre les mauvaises herbes, les insectes ravageurs et les maladies. Ces pesticides possèdent tous, à différents degrés, un potentiel de toxicité et doivent être utilisés de façon rationnelle et sécuritaire. L'application inadéquate de pesticides en milieu agricole peut entraîner la contamination de l'eau, de l'air et du sol et ainsi représenter un risque pour la santé et l'environnement.

Suite à une étude réalisée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs dans le ruisseau Gibeault-Delisle, 36 pesticides et produits de dégradation de pesticides ont été détectés dans le ruisseau (Giroux, I. et J. Fortin. 2010). Les concentrations mesurées étaient souvent élevées. Dans ce contexte particulier, ce projet avait comme objectif de sensibiliser les producteurs maraîchers à cet état de fait et d'effectuer le réglage des pulvérisateurs des exploitants situés dans le bassin versant du ruisseau Gibeault-Delisle afin de réduire les risques liés à la dérive des pesticides ou aux surdoses.

Prévu initialement sur un an (2012), ce projet s'est échelonné sur deux saisons de production, soit 2012 et 2013, afin de rencontrer le maximum des 36 exploitations visées. Au cours de cette période, 39 % des pulvérisateurs ont été réglés par le personnel de Phytodata, 25 % par un club agroenvironnemental, une personne accréditée exerçant sur la ferme ou par un employé accrédité d'une compagnie d'intrants. La majorité des pulvérisateurs étaient en bon état de fonctionnement. Les recommandations concernaient essentiellement des remplacements de buses usées. Des correctifs ont donc été apportés en favorisant l'utilisation de buses anti dérive. Les efforts doivent être soutenus durant les prochaines années afin de maintenir le bon état de fonctionnement des équipements vérifiés et sensibiliser les 25 % de producteurs qui n'ont pu être rencontrés au cours de ce projet.

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

Ce projet visait à vérifier les caractéristiques de l'équipement de pulvérisation et à régler les pulvérisateurs des producteurs du bassin versant Gibeault-Delisle. En réduisant la dérive et en utilisant un pulvérisateur en bon état, on applique la quantité désirée de pesticides sur la zone à traiter. On assure donc par le fait même une meilleure efficacité du produit, tout en diminuant les risques pour la santé et l'environnement.

¹Compagnie de recherche Phytodata Inc.

Dans le cadre de ce projet, 36 fermes ont été ciblées pour le réglage des pulvérisateurs.

La procédure qui a été mise en œuvre afin de contrôler le bon fonctionnement et l'état des pulvérisateurs était la même que celle établie par le MAPAQ dans le cadre du programme Action réglage (ISBN 2-550-39025-3, dépôt légal 2002).

Cette méthode comprenait :

la vérification du bon fonctionnement de la pompe d'alimentation du pulvérisateur;

l'état du système de filtration et du réservoir;

la présence de fuite dans l'ensemble du circuit du pulvérisateur;

la largeur de traitement (distances uniformes entre les buses);

la vérification de la vitesse d'avancement;

la vérification de l'uniformité des jets;

la vérification du débit des buses par rapport aux débits du manufacturier.

Le réglage a été effectué par des personnes accréditées par le MAPAQ. Les données et les recommandations recueillies ont été compilées afin d'émettre un état objectif de la situation du parc de pulvérisateurs du bassin versant.

RÉSULTATS OBTENUS

Au cours de ce projet, 36 exploitations, essentiellement maraîchères, ont été contactées afin d'établir un bilan de l'état du parc de pulvérisateurs œuvrant au sein du bassin versant Gibeault Delisle. Les efforts soutenus durant les saisons de production 2012 et 2013 ont permis d'effectuer le réglage des pulvérisateurs sur 14 exploitations, soit 39 % des fermes visées. Cependant, une plus grande proportion d'exploitants est déjà sensibilisée au réglage des pulvérisateurs. En effet, 25 % des producteurs (9 exploitations) visés effectuent un réglage, soit par un club agro environnemental, soit par un employé de la ferme accrédité par le MAPAQ, soit par un employé accrédité d'une compagnie d'intrant. C'est donc 64 % des exploitations qui effectuent un réglage périodique, s'assurant ainsi d'une utilisation rationnelle des équipements et des pesticides.

Par manque de disponibilité, 9 exploitations n'ont malheureusement pu être visitées malgré les efforts de coordination. Les producteurs semblaient néanmoins réceptifs, mais par manque de temps, n'ont pu participer au projet. Le reste des exploitations concernées par cette campagne effectue une pulvérisation à forfait (2 exploitations) ou ne possède pas de pulvérisateur (2 exploitations).

Le tableau présenté ci-dessous dresse le bilan de cette campagne de réglage en énumérant les travaux effectués par exploitation :

Numéro d'exploitation	Grande culture	legumes	Réalisation	fiche de réglage	coûts d'entretien si nécessaire	superficie traitée (ha)
1	x		Fait en 2013	Oui	Appareil en bon état	450
2	x	x	pas de pulvérisateur	non	ND	
3		x	Fait en 2013	Oui	446,68 \$ (changement des buses)	85,5
4	x		Fait par un autre club	client d'un autre club	ND	
5	x	x	Fait en 2012	oui	Appareil en bon état	147,28
6	x		Fait par un autre club	client d'un autre club	ND	
7	x		Pulvérisation à forfait	non	ND	
8		x	Fait en 2012 et 2013	oui	Appareil en bon état	135,05
9		x	Fait en 2013	Oui	55 Buses à changer	45
10		x	Non disponible	non	ND	
11		x	Pulvérisation à forfait	non	ND	
12		x	Fait en 2012	oui	Appareil en bon état	77,09
13	x	x	Fait par William Houde	non	ND	217,6
14		x	Fait en 2012	oui	Appareil en bon état	138,44
15		x	Fait par un employé accrédité	non	ND	486,49
16	x	x	Fait par Coop	non	ND	
17		x	non disponible	non	ND	
18		x	non disponible	non	ND	
19		x	Fait en 2012 et 2013	oui	143 \$ changement de buses	207,17
20	x	x	Non disponible	non	ND	
21		x	Fait en 2012 et 2013	oui	334,01 \$ changement de buses	19,69
22		x	non disponible	non	ND	
23		x	Fait par un employé accrédité	non	ND	109,5
24	x		non disponible	non	ND	
25		x	Fait en 2012 et 2013	oui	621,76 \$ changement de buses	149,27
26		x	Non disponible	non	ND	
27		x	pas de pulvérisateur sur la ferme	non	ND	
28		x	Fait en 2012	oui	Buses à changer	50
29	x	x	Fait en 2012 et 2013	oui	Appareil en bon état	467
30		x	Fait en 2012 et 2013	oui	1179,87 \$changement de buses et accessoires	126,4
31	x		Fait par un autre club	client d'un autre club	ND	
32	x		Non disponible	Non	ND	
33		x	Fait par William Houde	Non	ND	
34	x	x	Non disponible	Non	ND	
35		x	Fait en 2012 et 2013	oui	1078,01 \$ changement de buses et accessoires	329,06
36	x		Fait par un autre club	client d'un autre club	ND	

Sur les 14 exploitations où le réglage a été effectué, 7 d'entre elles ont eu une recommandation de changement de buses. Dans la majorité des cas, les buses évaluées présentaient un écart de débit supérieur à 10 % par rapport au débit de référence du fabricant. En fonction des largeurs de rampes des pulvérisateurs et des modèles de buses choisis, les coûts pour les remplacements de buses variaient de 140 \$ à plus de 1100 \$. Un effort particulier a été effectué auprès des producteurs sur le choix des buses. Les modèles anti dérive étaient privilégiés.

¹Compagnie de recherche Phytodata Inc.

La production maraîchère sollicite grandement le ou les pulvérisateurs sur les exploitations en cours de saison. Les producteurs s'équipent d'une à deux séries de buses en fonction des taux d'applications qu'ils pratiquent (200 à 700 l/ha en général). L'usure peut donc survenir rapidement, parfois en l'espace d'une saison. L'utilité de faire un réglage au minimum une fois par an est donc justifiée et même obligatoire pour les producteurs devant se conformer aux normes CANADA GAP.

La fiche d'entretien de chaque pulvérisateur vérifié au cours du présent projet est présentée en annexe de ce rapport. Les équipements vérifiés étaient des pulvérisateurs traînés avec une application de pesticides pleine largeur. Certains producteurs possédaient deux pulvérisateurs.

SUIVI À DONNER

Au terme de cette campagne de sensibilisation et de réglage des pulvérisateurs des producteurs maraîchers du bassin versant Gibeault Delisle, il apparaît qu'une majorité de producteurs sont soucieux de la qualité de leur équipement et sollicitent les intervenants du milieu accrédités par le MAPAQ dans le cadre du programme action-réglage. Ce programme doit se poursuivre puisque de plus en plus d'exploitations font suivre la formation dispensée par le programme à un de leur employé. Il reste cependant quelques exploitations qui n'ont pu être visitées. Les efforts et disponibilités de chacun seront souhaitables durant les prochaines saisons, afin de minimiser les risques de contamination du milieu et d'optimiser la qualité des applications de pesticides.

POINT DE CONTACT POUR INFORMATION

Nom du responsable du projet : Franck Bosquain
Compagnie de recherche Phytodata
Téléphone : 450-454-3992
Courriel : fbosquain@prisme.ca

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ce projet a été réalisé dans le cadre du programme Prime-Vert, sous-volet 11.1 — Appui à la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture avec une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.



¹Compagnie de recherche Phytodata Inc.