

## Résumé du suivi phytosanitaire du canola au Centre-du-Québec de 2009 à 2011

Brigitte Duval, agronome (MAPAQ Nicolet) et Geneviève Labrie, Ph.D. (CÉROM)  
en collaboration avec

Joëlle Cantin, stagiaire, Mathieu Côté, stagiaire, Marilou Des Roberts, étudiante  
Denis Ruel, agronome (MAPAQ Nicolet), Étienne Tardif, agronome (TRT-ETGO)  
et Jennifer de Almeida (CÉROM)

14 février 2012

En 2009 et 2010 au Centre-du-Québec, les insectes bénéfiques et nuisibles du canola ont fait l'objet d'une enquête approfondie alors qu'en 2011, seulement les principaux ravageurs ont fait l'objet d'un suivi selon les protocoles établis par le Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP). De façon générale, et ce pour les trois années de suivi, aucune intervention avec un insecticide n'a été jugée nécessaire selon les seuils d'intervention disponibles pour le Québec et selon le potentiel de rendement des champs. Tous les champs suivis pendant le projet ont été semés avec de la semence traitée avec des produits fongicides et insecticides systémiques (Prosper FX, Helix Xtra, etc.).

### Altises

La principale espèce observée était l'altise des navets (*Phyllotreta striolata*). Une autre espèce, l'altise à tête rouge (*Systema frontalis*) a aussi été observée à quelques occasions. L'altise des crucifères (*Phyllotreta cruciferae*) n'a été observée que très rarement. Les dommages d'altises ont été évalués de la levée des plants de canola jusqu'au stade 4 feuilles. Pour les trois années de suivi, les pourcentages de défoliation étaient très faibles à nuls alors que le seuil d'intervention se situe à 25 % de défoliation. Des altises ont été observées (sans qu'il y ait eu un dépistage systématique) le 28 juillet 2011 chez une des entreprises à Saint-Félix-de-Kingsey, ce qui indique que des infestations de fin de saison sont possibles. Dans ce cas, les altises ont causé quelques dommages aux feuilles, aux tiges et aux siliques, mais pas à des niveaux suffisants pour justifier la pulvérisation d'un insecticide. L'utilisation de semences traitées avec un insecticide a pu contribuer à la protection des jeunes plantules en début de saison, mais il est probable aussi que même sans traitement de semence, les populations d'altises auraient été insuffisantes pour causer des dommages significatifs.

### Charançon de la silique

Le charançon de la silique (*Ceutorhynchus obstrictus*) a été dépisté à l'aide d'un filet fauchoir pendant la floraison du canola. Il a été observé dans tous les champs mais demeurait sous le seuil d'intervention (2 à 4 charançons/coup de filet fauchoir à la floraison). Plus tard en saison, le pourcentage de dommages causés aux siliques a été évalué; celui-ci variait de 0 à 13 %, ce qui est largement en dessous du seuil de dommages économiques (25 à 40 %).



Gauche : adulte  
du charançon de  
la silique

Droite : larve du  
charançon de la  
silique dans  
une silique



## Punaise terne

Des nymphes et des adultes de punaise terne (*Lygus lineolaris*) ont été observés dans tous les champs de canola ayant fait l'objet d'un suivi phytosanitaire. Les populations de punaise terne ont atteint le seuil d'intervention en 2009 à Ste-Eulalie et en 2010 à Bécancour et St-Rosaire, à la fin de la floraison cependant, donc avec moins de possibilités de dommages aux bourgeons floraux. Dans un second champ à Bécancour en 2010, elle a atteint le seuil d'intervention dès la mi-floraison. En 2011, le seuil a été atteint dans un champ à Bécancour vers la mi-floraison.

Il est important de noter que le seuil d'intervention, de 1,5 à 2 punaises ternes par coup de filet fauchoir, est le seuil utilisé dans l'Ouest canadien. Aucun seuil n'est actuellement disponible pour le Québec. Il serait intéressant que des travaux de recherche soient effectués pour mieux documenter les pertes de rendements causés par la punaise terne au Québec et pour développer un seuil d'intervention adapté pour cette province.



Punaise terne adulte s'attaquant à une fleur de canola

## Méligèthe des crucifères

Une espèce exotique envahissante récemment répertoriée au Québec, le méligèthe des crucifères (*Meligethes viridescens*), a été répertoriée dans tous les champs suivis au Centre-du-Québec en 2009 et 2011, à des niveaux faibles d'infestation toutefois. En 2010, l'insecte a été répertorié dans quatre champs, avec des abondances plus élevées à St-Rosaire et Ste-Eulalie. Aucun seuil d'intervention n'est disponible actuellement pour cet insecte.



Méligèthe des crucifères sur une fleur de canola

## Fausse-teigne des crucifères

La fausse-teigne des crucifères (*Plutella xylostella*) a été observée dans tous les champs suivis mais était plus abondante dans un champ de Bécancour en 2009. Dans ce champ, la fausse-teigne adulte a dépassé le seuil d'intervention (14 adultes/piège/jour). Cependant, l'abondance des larves de fausse-teigne (ce sont les larves qui causent les dommages) n'a pas dépassé le seuil d'intervention

(200 à 300 par m<sup>2</sup>). Il est probable que cela soit dû au parasitoïde de la fausse-teigne des crucifères, *Diadegma insulare*, qui était généralement présent en très grandes quantités dans les filets-fauchoir. En 2010 et 2011, des adultes de fausse-teigne des crucifères ont été capturés dans tous les champs mais les niveaux demeuraient sous le seuil d'intervention.

### Autres insectes nuisibles

De nombreuses cicadelles (18 espèces) ont été observées en 2009 dont une dominante, la cicadelle de l'Aster, représentant 82 % de toutes les cicadelles. Cette cicadelle pourrait être vectrice de virus, mais son incidence dans le canola au Québec est encore méconnue. À titre d'information, en 2011, un champ de canola d'automne présentait quelques plants avec des symptômes de jaunisse de l'aster, une maladie causée par un virus.

Une autre espèce exotique envahissante récemment répertoriée, la cécidomyie du chou-fleur, a été observée dans le canola au Centre-du-Québec en 2009 et en 2010 à l'aide de pièges à phéromones. En 2009, elle a été observée dans 5 champs en très faible abondance, après la floraison, stade auquel elle ne cause pas de dommages au canola. En 2010, 3 spécimens de cécidomyie du chou-fleur ont été observés à Bécancour. En 2011, aucun piège à phéromone n'a été installé pour capturer cet insecte, vu sa faible abondance dans la région.

### Insectes bénéfiques

Une guêpe parasitoïde du charançon de la silique a été observée dans les deux champs à Ste-Eulalie en 2009; il s'agit de *Trichomalus perfectus*. C'est une **première mention en Amérique du Nord**. Cette espèce provient d'Europe et est l'ennemi naturel numéro 1 du charançon de la silique, pouvant manger jusqu'à 90 % des larves à l'intérieur des siliques. De plus, en 2010, un nouveau parasitoïde du charançon de la silique, *Conura albifrons* (Chalcididae), a été observé à St-Rosaire. En 2011, des parasitoïdes du charançon de la silique ont été trouvés dans deux champs (Bécancour et Saint-Rosaire), mais au moment d'écrire ces lignes, l'identification de ces parasitoïdes n'était pas encore complétée.

Plusieurs pollinisateurs ont été observés en 2009 et en 2010 et ils étaient plus abondants à Bécancour en 2009. Une grande diversité de syrphes a été observée (entre 27 et 30 espèces) et bien représentée dans tous les champs. Ces mouches qui ressemblent à des guêpes sont des pollinisateurs au stade adulte et des prédateurs au stade larvaire (de pucerons, d'œufs de punaises, de chenilles...).

Quatre espèces de coccinelles ont été retrouvées en 2009. Dans l'ordre de la plus abondante à la moins abondante, il y avait : la coccinelle maculée, la coccinelle asiatique, la coccinelle à 14 points et la coccinelle à 7 points. En 2010, 9 espèces ont été observées dont les plus abondantes étaient, dans l'ordre décroissant, la coccinelle à 14 points, la coccinelle maculée, la coccinelle asiatique et la coccinelle à 7 points. Les coccinelles sont généralistes et peuvent manger les pucerons, les œufs de plusieurs insectes, les petites chenilles, etc.

### Maladies et autres problèmes phytosanitaires

À l'exception de la hernie des crucifères en 2009 et en 2010, aucun suivi systématique des maladies et autres problèmes phytosanitaires n'a été effectué pendant les trois années du projet. Par contre, des observations ont pu être faites et elles sont décrites sommairement ci-après.

**Hernie des crucifères.** Un échantillonnage systématique a été fait en 2009 et en 2010 dans le cadre du projet du CÉROM, et la maladie n'a été détectée dans aucun champ au Centre-du-Québec.

**Pourriture à sclérotés.** Cette maladie, causée par le champignon *Sclerotinia sclerotiorum*, est de loin la plus importante au Centre-du-Québec. Elle a été observée à divers degrés dans la grande majorité des champs suivis. Dans les pires cas, elle a certainement causé des pertes de rendement et de qualité, bien que ces pertes n'aient pas été quantifiées. Le facteur le plus important était la rotation des cultures : un semis de canola après une culture de soya, par exemple, favorisait la maladie puisqu'elle s'attaque aussi au soya. De plus, la surfertilisation (causant une croissance végétative abondante du canola) couplée à des conditions humides favorisait la maladie.



Gauche : nourriture à sclérotés (tiges de canola montrant des symptômes)



Droite : sclérote à l'intérieur d'une tige de canola

**Rhizoctone commun et pourriture fusarienne.** En 2009, un champ présentant ces deux maladies a été observé à Bécancour. L'identification a été confirmée par le Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ.

**Alternariose et fusariose vasculaire.** En 2011, un champ de canola d'automne présentait des symptômes de ces deux maladies qui sont causées par les champignons *Alternaria alternata* et *Fusarium avenaceum*. Les symptômes d'alternariose consistaient en un noircissement du bout des siliques, alors que les symptômes de fusariose vasculaire consistaient en un brunissement des tissus vasculaires (notamment dans le collet de la plante). Il a été impossible de quantifier les pertes de rendement et de qualité causées par ces deux champignons.

**Jaunisse de l'aster.** Dans un champ de canola d'automne en 2011, quelques plants présentaient des symptômes de jaunisse de l'aster, une maladie causée par un virus qui est transmis par des cicadelles. La présence de la maladie a été confirmée par le Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ.

**Germination sur le plant.** Un champ de canola d'automne en 2011 présentait un pourcentage significatif de siliques avec des grains en germination. Il est difficile de connaître avec certitude les causes de ce phénomène, mais la récolte tardive a probablement contribué au problème. (Voir les commentaires de MM Tardif et Ruel dans le rapport général 2011 du projet de suivi de la culture du canola au Centre-du-Québec.)



Germination sur le plant (canola d'automne)

**Déséquilibres minéraux.** Aucun déséquilibre minéral (carence ou toxicité) significatif n'a été observé pendant les trois années du projet.

**Phytotoxicité.** Un seul cas de phytotoxicité due à un herbicide a été soupçonné et commenté par MM Tardif et Ruel dans le rapport général 2010 du projet de suivi de la culture du canola au Centre-du-Québec. Il s'agissait possiblement du non respect de l'intervalle de remise en culture du canola suite à une application des herbicides Callisto et Primextra dans la culture de maïs l'année précédente.

Finalement, d'autres observations sur la fertilisation et le contrôle des mauvaises herbes sont commentées par MM Tardif et Ruel dans les rapports généraux respectifs des trois années du projet de suivi de la culture du canola au Centre-du-Québec (2009 à 2011).

Brigitte Duval, agronome  
MAPAQ Nicolet

Geneviève Labrie, Ph.D.  
CÉROM

10 février 2012

Photos : Brigitte Duval