



LE CHARANÇON DU CANOLA : PRÉSENT DANS TOUS LES CHAMPS DÉPISTÉS DE LA RÉGION CHAUDIÈRE-APPALACHES EN 2003!

Un projet de dépistage du charançon de la silique réalisé en 2003 dans une dizaine de champs de la région Chaudière-Appalaches a révélé que l'insecte était présent dans chacun des champs dépistés. 16 % des siliques examinées étaient endommagées par l'insecte pour l'ensemble du territoire étudié. Ces dommages variaient toutefois entre 3 et 38 % selon les champs investigués. Fort heureusement, les pertes directes de rendement associées à la présence de l'insecte sont évaluées à moins de 5 %.

Cette étude confirme nos doutes sur la progression dans la région Chaudière-Appalaches de ce nouveau ravageur qui a été observé pour la première fois au Québec en 2000.

Rappelons que le charançon de la silique est un insecte originaire d'Europe et qu'il a été introduit en Amérique du Nord il y a environ 70 ans. Il est maintenant bien établi dans les Prairies où est cultivé la majorité du canola canadien. Sa présence s'est accrue de façon constante depuis 1995 et on observe maintenant des populations qui dépassent à l'occasion le seul critère d'intervention avec un insecticide. Considérant les complications de traitements dans cette culture, le charançon du canola pourrait devenir au Québec un problème majeur pour les producteurs de canola.

Résultats

Le dépistage 2003 a été réalisé en deux étapes : le dépistage des adultes lors de la floraison et l'analyse des échantillons de siliques pour dénombrer celles qui ont été attaquées par des larves.

1) *Dépistage des adultes (2 champs)*

Le charançon adulte est un insecte de couleur gris-noir d'environ 3 à 4 mm qui possède un long rostre (bec) typique aux charançons. Il passe l'hiver sous forme d'adulte. Au printemps, les adultes s'accouplent et s'alimentent d'abord sur les mauvaises herbes de la famille des crucifères avant de migrer vers les cultures de canola.

C'est au tout début de la floraison que le dépistage permet d'évaluer la nécessité de traiter avec un insecticide. Les femelles pondent ensuite leurs œufs (jusqu'à une cinquantaine) dans les siliques (gousses allongées contenant les graines) du plant de canola et il est alors trop tard pour intervenir efficacement.

Le dépistage des adultes a été effectué hebdomadairement pendant 3 semaines dans deux champs contigus d'un même producteur à l'aide d'un filet fauchoir (filet à papillons) de 30 cm de diamètre. À chacune des visites, chaque champ était échantillonné à 6 sites différents distribués au hasard. À chacun

des sites, huit coups de filets de 180 degrés de couverture étaient donnés dans la partie supérieure des plants en se déplaçant d'un ou deux pas à chaque coup de filet. Les insectes étaient dénombrés à chacun des sites. Le tableau 1 indique le nombre moyen d'insectes par coup de filet pour chaque champ à chaque date de dépistage.

Des adultes ont été capturés à chacune des visites, mais leur nombre était bien en deçà du seuil critique utilisé pour décider d'un traitement insecticide (dans les prairies, le seuil critique est estimé à 3 à 4 adultes par coup de filet). Les populations les plus élevées (en moyenne 0,66 adulte par coup de filet) ont été observées le 24 juillet lors du dernier dépistage.

Tableau 1 : Nombre moyen d'adultes du charançon de la silique capturés par coup de filet par champ en 2003

Date :	8 juillet	15 juillet	24 juillet
Champ 9A	0,30	0,33	0,56
Champ 9B	0,48	0,27	0,75
Moyenne	0,39	0,30	0,66

2) Analyse des échantillons de siliques (10 champs)

Le travail consistait à identifier, avant la récolte, les siliques trouées par les larves. L'éclosion de l'œuf dans les jeunes siliques donne naissance à une larve blanche dépourvue de pattes et d'yeux qui se nourrit des grains contenus dans la silique. Sa présence passe donc presque inaperçue à ce stade pour un œil non averti. Vers la fin de l'été, la larve gruge un trou de sortie dans la paroi de la silique et va puper dans le sol. Une dizaine de jours après, les adultes de la nouvelle génération sortent du sol et s'alimentent sur les plants de canola, qu'ils soient debout ou en andains.

La seconde partie du projet a été réalisée dans 10 champs répartis dans l'ensemble de la région localisés à Saint-Honoré, Saint-Magloire, Sainte-Sabine, Frampton, Saint-Camille, Sainte-Rose, Saint-Anselme et Sainte-Marguerite. Nous avons procédé à l'analyse visuelle des siliques d'environ 10 plants par champ dépisté, soit plus de 8000 siliques.

Le tableau 2 présente le sommaire et les résultats individuels de chaque champ dépisté dans la région en 2003. Ces résultats corroborent les données des études antérieures effectuées dans la même région et précisent davantage l'aire et le degré d'infestation par l'insecte :

- Tous les champs présentaient des dommages par l'insecte à divers degrés; une grande partie de la région était donc infestée.
- Quatre champs (1, 8, 9A et 9B) avaient des taux d'infestation des siliques nettement plus élevés variant de 19 à 38 %. Or, ces champs sont situés dans des municipalités qui sont voisines soit Frampton, Sainte-Marguerite et Saint-Anselme. Qui plus est, des relevés effectués en 2001 avaient déjà ciblé des champs particulièrement affectés dans les municipalités de Saint-Anselme et Saint-Isidore. Il semble donc y avoir une zone de production de canola nettement plus à risque dans ce secteur advenant des conditions favorables au développement de l'insecte.



Tableau 2 : Nombre de siliques attaquées par le charançon de la silique en 2003 dans 10 champs de la région Chaudière-Appalaches

Champ	Siliques analysées	Siliques attaquées	
	Nombre	Nombre	Pourcentage
1	538	100	19
2	470	26	6
3	539	35	6
4	913	57	6
5	737	51	7
6	809	63	8
7	1341	40	3
8	943	290	31
9A	847	285	34
9B	926	355	38
Total de la région	8063	1302	16

Impact sur le rendement

Il est difficile de quantifier l'impact réel des infestations du charançon sur le rendement :

- L'adulte se nourrit de feuilles, de tiges et de bourgeons floraux : il est donc probable que cette activité ait une incidence sur le nombre de siliques formées.
- Les larves s'alimentent des grains contenus à l'intérieur des siliques. Des références provenant des prairies considèrent qu'une larve peut consommer 5 grains. Des observations effectuées dans la région ont révélé une consommation de 1 et 2 grains par larve.
- Les trous laissés par les larves sont des portes d'entrée faciles pour les maladies qui favorisent l'éclatement des siliques et la dégradation de la qualité des grains.
- Une silique attaquée a souvent tendance à atteindre prématurément sa maturité, donc à produire des grains plus petits et avoir une tendance plus marquée à l'éclatement des siliques lors de l'andainage, de la période en andains et du battage. Les pertes aux champs peuvent donc être amplifiées lors de la récolte.

L'étude réalisée ne visait pas à mesurer les pertes réelles dues à tous ces facteurs potentiels. Nous pouvons tout au plus estimer les pertes directes causées par la consommation des grains par les larves dans les siliques attaquées et analysées.

En considérant qu'une larve consomme 2 grains par silique et qu'une silique moyenne en compte 20, on peut évaluer les pertes directes à 1,6 % pour l'ensemble de la région en 2003. Ces pertes seraient de l'ordre de 3 à 4 % dans les champs les plus affectés. Il est même possible que les pertes totales atteignent le double de ces valeurs en considérant les pertes indirectes.



Conclusion

Ce projet élimine tout doute sur l'implantation du charançon de la silique en Chaudière-Appalaches et met en lumière l'existence d'un secteur à risque élevé en cas de conditions particulièrement favorables au développement de l'insecte.

Les pertes de rendement estimées en 2003 ne justifiaient pas de traitement insecticide de façon généralisée d'après les seuils d'intervention recommandés ailleurs au Canada.

Le dépistage des adultes au tout début de la floraison est le seul moyen actuel de prédire les infestations pour recommander ou non des interventions sur une base individuelle. Or, le seul insecticide homologué présentement est efficace seulement contre les adultes. De plus, il doit être appliqué avant la ponte des adultes et au moins 50 jours avant la récolte (andainage). La période d'intervention avec un insecticide est donc très courte et il faut réagir rapidement.

Si cet insecte continue sa progression au Québec comme il l'a déjà fait ailleurs en Alberta⁽¹⁾, la mise en place d'un réseau permanent de dépistage du charançon de la silique pourrait bientôt devenir un outil indispensable pour les producteurs de canola au Québec. Si vous êtes producteur de canola intéressé à participer à un tel réseau à partir de 2005, veuillez nous en aviser, si possible, dès maintenant.

(1) [Biology And Control Of Cabbage Seedpod Weevil, A New Pest Of Canola In Alberta](#), SDCD, Mars 2001.

Autres liens utiles sur le charançon de la silique :

- [Le charançon de la silique : un ravageur clé dans la culture du canola](#), Bulletin d'information No 05 du 13 juin 2003.
- [Cabbage Seedpod Weevil](#), Alberta Agriculture, Rural and Food Development.

Texte rédigé par :

Jean-Noël Couture, Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ

Collaboration :

Claude Parent, Direction de l'innovation scientifique et technologique, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES GRANDES CULTURES

Claude Parent, agronome - Avertisseur

Direction de l'innovation scientifique et technologique, MAPAQ

200, chemin Sainte-Foy, 9^e étage, Québec (Québec) G1R 4X6

Téléphone : (418) 380-2100, poste 3862 - Télécopieur : (418) 380-2181

Courriel : Claude.Parent@agr.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Rémy Fortin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 09 – grandes cultures – 16 juillet 2004

