



LE CHARANÇON DE LA CAROTTE

Introduction

Le charançon de la carotte est un important ravageur de la carotte. Ses larves s'attaquent aux racines, ce qui les rend impropres à la commercialisation. On retrouve l'insecte principalement dans les zones de production intensive de carottes. Au Québec, les principales régions touchées sont la Montérégie, Lanaudière, les Basses-Laurentides et le Centre-du-Québec. Dans la région de Québec et les régions plus froides, aucune perte significative due à cet insecte n'a été rapportée jusqu'à maintenant. Même dans les régions à risque, dans les secteurs où la production de carottes est récente, il est rare que des dommages surviennent dès les premières années. Le charançon de la carotte est peu mobile : il vole très peu et se déplace principalement en marchant. Son introduction vers les nouveaux secteurs de production est donc plutôt lente.

Notre bonne connaissance de la biologie du charançon fait en sorte qu'on est généralement en mesure de bien le réprimer, avec un nombre minime de traitements insecticides. Le piégeage des adultes au champ et l'utilisation des seuils d'interventions établis permettent également d'éviter les traitements inutiles. La technique de piégeage nécessite l'utilisation de pièges spéciaux, mais ne demande que peu d'expertise et de temps. Les clubs d'encadrement technique offrent ce service de dépiégeage.

Biologie et dégâts

Le charançon hiverne sous sa forme adulte dans les champs cultivés en carottes l'année précédente ou dans les zones enherbées situées à proximité. Il peut aussi se nourrir sur les autres ombellifères cultivées ou sauvages comme le panais, le céleri ou le persil. C'est un petit coléoptère brun foncé d'environ 6 mm de long et possédant un long rostre (figure 1). Au printemps, dès que la température se réchauffe, les charançons reprennent leur activité, s'accouplent et se mettent à la recherche des carottes pour pondre. En Montérégie, la ponte a lieu habituellement de la mi-mai à la mi-juin. Les charançons ne peuvent cependant pondre sur les jeunes plants de carottes que si ces derniers sont suffisamment gros, c'est-à-dire à partir du stade où la 3^e feuille atteint son plein développement. L'insecte pond dans les pétioles ou dans le collet des carottes. Les œufs éclosent 1 à 2 semaines plus tard. Durant les 3 à 4 semaines qui suivent, les larves creusent des galeries dans le haut des carottes (figure 1). Elles quittent ensuite la carotte, se transforment en pupes dans le sol et, finalement, les adultes sortent 1 à 2 semaines plus tard. Lors des années chaudes, une certaine proportion des adultes arrive suffisamment tôt en été pour qu'une deuxième génération ait lieu.



Figure 1 : charançon adulte (gros 6 x), larve et dommage sur la carotte.

Source : A.B. Stevenson et J. Chaput. Les insectes ravageurs de la carotte.

Agdex 258/605, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario.

Technique de dépistage

Dans les secteurs où les charançons représentent un risque, il est fortement recommandé d'en faire le dépistage, compte tenu que les populations de cet insecte varient beaucoup d'une année à l'autre et d'un champ à l'autre. Les relevés de piégeage donnent des résultats fiables et le respect des seuils d'intervention recommandés permet d'éviter les traitements inutiles.

Le dépistage des charançons est réalisé à l'aide de pièges spéciaux appâtés avec des carottes (voir la section Construction d'un piège à charançons). Les pièges doivent être installés dès le semis si les champs sont semés en avril, et dès le 1^{er} mai dans les autres champs, même si ceux-ci ne seront semés que plus tard. En Montérégie, les charançons commencent à être actifs dès le début mai. Plus le dépistage commence tôt, plus on est en mesure d'estimer précisément la population de charançons présente. Un dépistage hâtif est particulièrement important lors des printemps chauds.

On recommande d'installer 2 pièges à l'hectare (0,75 piège par acre), avec un minimum de 6 pièges par champ. Ceux-ci sont placés sur le pourtour du champ, environ 10 mètres (30 pieds) à l'intérieur, sur tous les côtés où l'on retrouve de la végétation comme des fossés enherbés ou des haies brise-vent. Les pièges doivent être visités 2 fois par semaine : les charançons capturés sont alors comptés, puis éliminés et la carotte-appât défraîchie est remplacée. Le seuil pour les traitements est établi en calculant le nombre moyen de captures par piège obtenu depuis le début de la saison (total cumulatif des captures divisé par le nombre de pièges).

Stratégie d'intervention

Champs dépistés

Un premier traitement insecticide est requis **lorsque les carottes atteignent le stade 2 à 3 feuilles (avant que la 3^e feuille n'atteigne son plein développement)** et que le nombre moyen de charançons capturés par piège est de 1 ou plus.

Un deuxième traitement est recommandé **10 à 14 jours après le premier (stade 4 à 5 feuilles)** lorsque l'une ou l'autre des 2 conditions suivantes est rencontrée :

- Le nombre de charançons capturés entre le début de la saison et le premier traitement est supérieur à 5.
- On dépiste encore 1 charançon ou plus par piège après le premier traitement.



Par contre, dans les champs ayant subi par le passé des dommages importants, de même que dans les petits champs entourés de mauvaises herbes (zones à risque élevé), il est généralement recommandé d'effectuer un traitement même si le seuil de 1 charançon par piège n'a pas été atteint.

Champs non dépistés

On recommande d'effectuer sans faute 2 traitements, **l'un au stade 2 à 3 feuilles des carottes (avant que la 3^e feuille n'atteigne son plein développement), l'autre 10 à 14 jours plus tard (stade 4 à 5 feuilles).**

Pesticide homologué

IMIDAN 50 WP INSTAPAK (phosmet) : 2,25 kg/ha.

Utilisez suffisamment d'eau pour bien couvrir le feuillage et **intervenez en soirée**, car le charançon est actif la nuit. Ne pas traiter plus de 2 fois par saison et à moins de 40 jours de la récolte.

Deuxième génération

Présentement, il n'existe aucune méthode permettant de prévoir et de prévenir les dommages dus à la seconde génération. Lorsque les carottes sont grosses, les pièges deviennent inefficaces du fait que l'insecte a accès à des carottes fraîches (les collets près de la surface) partout dans le champ. De plus, aucun insecticide n'est homologué pour cet usage. Il est probable que certains échecs dans la répression du charançon observés par le passé soient reliés à la présence de cette deuxième génération. Des essais devront être réalisés pour mesurer l'ampleur de celle-ci en fonction des conditions climatiques.

Mesures préventives

- Utilisez une rotation de cultures avec des espèces autres que le céleri, le persil ou le panais. Si possible, les nouveaux champs ne devraient pas être à proximité des anciens.
- Tondez les bordures des champs et les zones enherbées de manière à détruire les ombellifères sauvages et à éliminer les abris pour l'hivernage des adultes.
- Récoltez toutes les carottes, car celles laissées au champ seront des sites de ponte pour les charançons l'année suivante.
- Semez tardivement. Certaines années, il est possible que la période de ponte (première génération) se termine avant que les carottes n'atteignent le stade 3 feuilles.

Construction d'un piège à charançons

La pièce maîtresse du piège est constituée de 22 plaquettes de contreplaqué (*plywood*) de 3 mm d'épaisseur. Ces plaquettes mesurent chacune 5 x 8 cm et possèdent, sur l'un de leur long côté (dessous du piège), une entaille en forme de demi-cercle de 2,5 cm de profondeur sur 3,5 cm de largeur. Deux longs boulons (environ 16 cm) servent à joindre ces plaquettes entre elles. En installant les boulons, on doit insérer des rondelles de métal de façon à obtenir un espacement uniforme de 3 mm entre les plaquettes. La carotte (15 cm) sera placée dans le cylindre formé par les entailles en demi-cercle sous le piège. Pour compléter le tout, 2 autres plaquettes (12 x 16 cm) sont ajoutées, pour servir de plancher et de toit. L'ensemble peut être retenu par 2 élastiques. On peut aussi percer un petit trou dans le plancher et le toit pour y insérer un drapeau en fil de fer qui servira à fixer le piège au sol et aidera à le repérer rapidement dans le champ. Pour améliorer le piège, on peut aussi laisser pleine (pas d'entaille en demi-cercle) chacune des 2 plaquettes situées aux extrémités du piège. L'intérieur du piège sera ainsi plus sombre, ce qui attirera davantage les charançons.



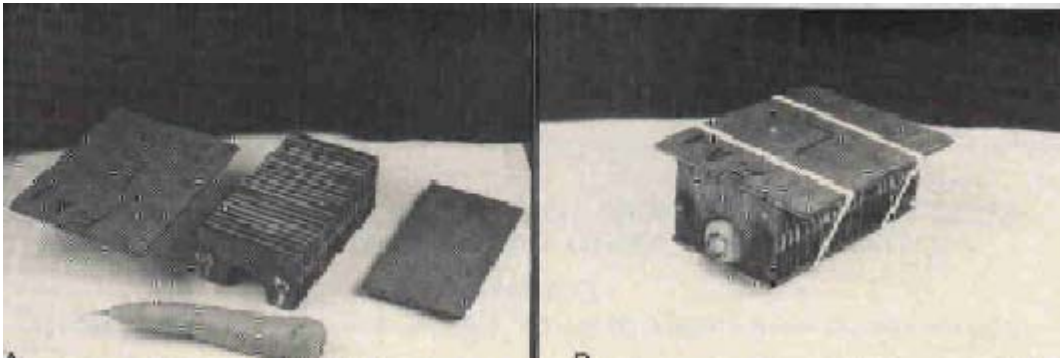


Figure 2 : piège à charançons.

(Source : Boivin, Guy. 1985. Evaluation of monitoring techniques for the carrot weevil, *Listronotus oregonensis*. The Canadian entomologist, vol. 117, no 8, p. 928.)

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES
MARIO LEBLANC, agronome – Avertisseur - terre noire
Centre de services de Saint-Rémi, MAPAQ
118, rue Lemieux, Saint-Rémi (Québec) J0L 2L0
Téléphone : 450 454-2210, poste 229 - Télécopieur : 450 454-7959
Courriel : Mario.LebLANC@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information permanent No 01 – carotte, céleri, laitue... – 4 mai 2007



**CAROTTE, CÉLERI, LAITUE,
OIGNON, POIREAU**