



# Le ver-gris occidental des haricots, un nouveau venu au Québec

par Geneviève Labrie et Michèle Roy

Dans la dernière décennie, le nombre d'insectes exotiques arrivant au Québec s'est accru rapidement. En agriculture, on note l'arrivée du charançon de la silique en 2000, du puceron du soya en 2001, de la cécidomyie du chou-fleur en 2003, de la tipule des prairies en 2007, quelques exemples parmi tant d'autres. En 2009, un nouveau venu a fait son apparition au Québec, le ver-gris occidental des haricots.

Le ver-gris occidental des haricots (*Striacosta albicosta* (Smith)), ou *western bean cutworm* chez nos voisins anglophones, est un Lépidoptère de la famille des Noctuidés. Cette espèce d'origine nord-américaine a été identifiée pour la première fois en Arizona en 1887 (Smith 1887). Cette noctuelle s'est par la suite dispersée lentement vers le sud du Minnesota et le centre de l'Iowa, où elle est devenue un ravageur important du haricot (à partir de 1915) et du maïs (à partir des années 1950). Depuis le début des années 2000, ce papillon se disperse rapidement au nord et à l'est; il a envahi l'Illinois et le Missouri en 2004, le Michigan et l'Ohio en 2006 et l'Ontario en 2008.

## Description

Le ver-gris occidental des haricots présente cinq stades de développement : l'œuf, la larve, la pré-pupe, la pupa et l'adulte.

Les œufs, blancs et presque ronds, sont déposés en masses de forme irrégulière comptant de 21 à 195 œufs. La moyenne est de 52 œufs par masse.

Les jeunes larves sont brun foncé avec des marques ressemblant à des losanges sur le dos. Elles pâlisent durant leur croissance pour devenir gris à brun rose à maturité. Les larves matures mesurent environ 2,25 cm et présentent deux larges bandes foncées sur le pronotum (Photo 1).

Les pré-pupes et les pupes sont orange-brun et vivent dans le sol, réduisant considérablement les chances qu'on les observe.

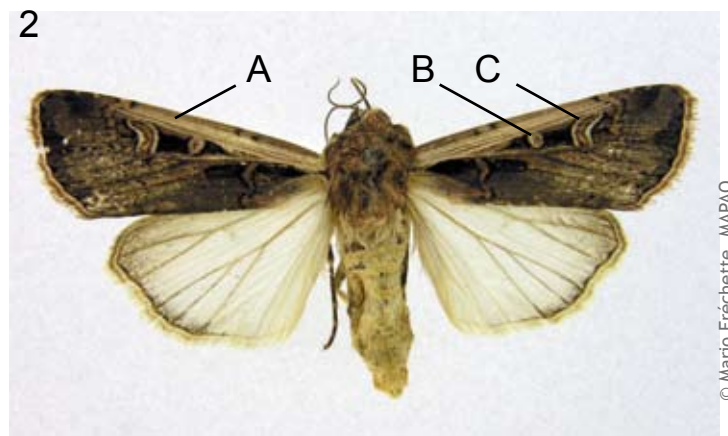
Le papillon adulte mesure 20 mm de long (Photo 2). Le corps est brun et l'aile antérieure est brune, caractérisée par une large bande blanche longeant la nervure costale (A), une tache orbiculaire en forme de cercle (B) et une tache réniforme brune au centre, entourée d'une bande blanche (C).

## Cycle de vie

Le ver-gris occidental des haricots complète une seule génération par année. Les pré-pupes passent l'hiver dans le sol, à une profondeur allant de 5 à 10 cm. Au mois de mai et au début de juin, elles se transforment en pupa. Les adultes émergent entre la mi-juillet et le début d'août. Les papillons sont actifs la nuit et sont attirés par la lumière. Les femelles



© Tracey Baute, OMAFRA



© Mario Fréchette, MAPAQ

déposent leurs œufs très rapidement après l'émergence, à la surface des feuilles du haut des plants de maïs ou sous les feuilles de haricot. Les œufs éclosent de 5 à 7 jours plus tard. La majorité des larves se nourrissent jusqu'à la mi-septembre. Parvenues à maturité, elles s'enfouissent dans le sol et construisent leur cellule d'hibernation pour le stade pré-pupal.

## Domages

Dans la culture du maïs, les œufs sont déposés dans le tiers supérieur du plant, sur la surface supérieure des feuilles. Lorsque la panicule de maïs n'est pas émergée, les larves se nourrissent du pollen de la panicule en développement dans le cornet. Lorsque la panicule est présente, les larves se nourrissent sur les soies de l'épi, ce qui peut affecter la pollinisation. Les larves d'une même masse d'œufs peuvent infester des plants de maïs jusqu'à 4 mètres tout autour. L'épi devient le principal site d'alimentation des larves qui se nourrissent des grains en formation (Photo 3). Contrairement à la pyrale du maïs, où une ou deux larves seulement sont présentes par épi, le ver-gris occidental du haricot tolère bien ses congénères et plusieurs larves peuvent être observées sur un même épi. Des infestations de plusieurs larves par épi de maïs peuvent réduire le rendement jusqu'à 30 ou 40 %, selon des observations américaines.





© Tracey Baute, OMAFRA

3

Sur le haricot, les femelles déposent leurs œufs sous les feuilles. Les larves d'une seule masse d'œufs peuvent infester les plants à l'intérieur d'un diamètre de 3 à 4 mètres. Les jeunes larves se nourrissent des feuilles tendres et des parties florales, causant peu de dommages. Les dommages économiques surviennent quand les larves percent des trous à travers des gousses et mangent les grains en développement. Les larves se cachent dans le sol à la base des plants durant les périodes ensoleillées de la journée. Aux-États-Unis, les pertes de rendement causées par le ver-gris occidental des haricots sont estimées entre 8 et 10 %.

### Arrivée de l'espèce au Québec

Le laboratoire de diagnostic en phytoprotection du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) a identifié le premier spécimen de ver-gris occidental des haricots en 2009. Le papillon avait été capturé le 20 juillet à Shawville (Outaouais) dans le cadre d'un réseau de surveillance mis en place pour sa détection. Par la suite, d'autres captures ont été effectuées dans cette région ainsi qu'en Montérégie et dans le centre du Québec (Figure 1)

### Prévisions pour les prochaines années et méthodes de lutte

En Ontario, quelques papillons ont été détectés en 2008 et des traces de dommages causés par les larves ont été observées en 2009. Aucune perte économique n'a toutefois encore été observée. Dans l'état du Michigan où cet insecte est présent depuis un peu plus longtemps (2 ans), des niveaux d'infes-



Figure 1 : Sites de captures d'adultes du vers-gris occidental des haricots en 2009

tation causant des dommages économiques ont été observés dans certains champs pour la première fois en 2009. Si cette tendance se maintient, il est à prévoir que ce ravageur occasionnera des dommages au Québec d'ici quelques années. Bien que peu de données soient disponibles pour l'instant sur la biologie de cet insecte sous nos conditions, son arrivée récente risque d'avoir des impacts sur les programmes de lutte intégrée dans la culture du maïs à plus ou moins long terme. D'abord, comme il a été détecté dans quelques régions productrices de maïs, il devrait être intégré aux activités de dépistage dans ces régions tout au moins. Une méthode de dépistage développée par l'Université de l'Iowa et reposant sur l'utilisation d'une phéromone sexuelle est disponible. De plus, en ce qui concerne le seuil d'intervention et les méthodes de lutte, il faudra valider si les connaissances et les données recueillies s'appliquent sous nos conditions. Finalement, aucun insecticide n'est homologué à ce jour au Canada pour réprimer le vers-gris occidental des haricots.

### Pour en savoir plus...

<http://www.agrireseau.qc.ca/lab/documents/actualit%C3%A9%20WBC.pdf>

.....  
Geneviève Labrie est biologiste-entomologiste au Centre de recherche sur les grains (CÉROM).

Michèle Roy, agronome-entomologiste, est responsable de la section entomologie du Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ.