

Bulletin technique : LE HANNETON EUROPÉEN

Distribution

Le hanneton européen (*Rhizotrogus majalis*) HE est une espèce introduite en Amérique du Nord qui est originaire du centre et de l'ouest de l'Europe excluant l'Angleterre et les Pays-Bas (1). Il a été mentionné pour la première fois causant des dommages aux plantes ornementales d'une pépinière dans l'état de New York en 1940 (2). Aux États-Unis, on le rencontre principalement dans l'est et le nord du Michigan, dans le nord de l'Ohio, dans le nord et le centre de la Pennsylvanie et dans l'est du Massachusetts (1). Au Canada, des infestations importantes ont été rapportées en 1989-1990 en Ontario (Toronto et Ottawa) et au Québec (Montréal) (3). Actuellement, le HE est présent dans le sud de l'Ontario de Windsor à Ottawa et au Québec dans la grande région montréalaise et de Gatineau (4) (voir carte). En 2001, sa présence a été rapportée dans la localité de New Westminster, en Colombie-Britannique, où des dommages aux gazons de terrains résidentiels et municipaux ont été notés (5).



Plantes hôtes et dommages

Les adultes de HE se nourrissent des marges des feuilles d'arbres feuillus au crépuscule mais ne causent pas de dommages significatifs. Les larves quant à elles s'attaquent aux racines des plantes plus particulièrement aux vivaces telles les graminées à gazon. Notons que le HE peut également nuire aux cultures agricoles comme le maïs et le soya. Sous l'action d'une alimentation intensive d'une forte population de larves de HE, les surfaces gazonnées peuvent être soulevées aisément du sol à cause d'un manque de racines.

De plus, les larves de HE sont recherchées par de nombreux prédateurs vertébrés (ratons laveur, mouffettes, etc.) qui ont pour effet d'accentuer les dommages causés par les larves lorsqu'ils creusent dans le sol pour les récolter.



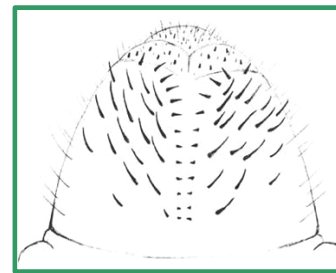
Description des différents stades

Oeufs : Ils sont de forme ovale et possèdent généralement une longueur de 0,5 mm et une largeur de 0,7 mm (1).

Larves : Elles comportent 3 stades larvaires déterminés à l'aide de la mesure de leur capsule céphalique.

Stade larvaire	Largeur de la capsule céphalique ± écart-type (mm)
1 ^{er}	1,12 ± 0,11
2 ^e	1,86 ± 0,14
3 ^e	3,07 ± 0,16

On peut les différencier des autres espèces de vers blancs par la distribution caractéristique des poils autour de l'anus et l'ouverture anale en forme de Y.



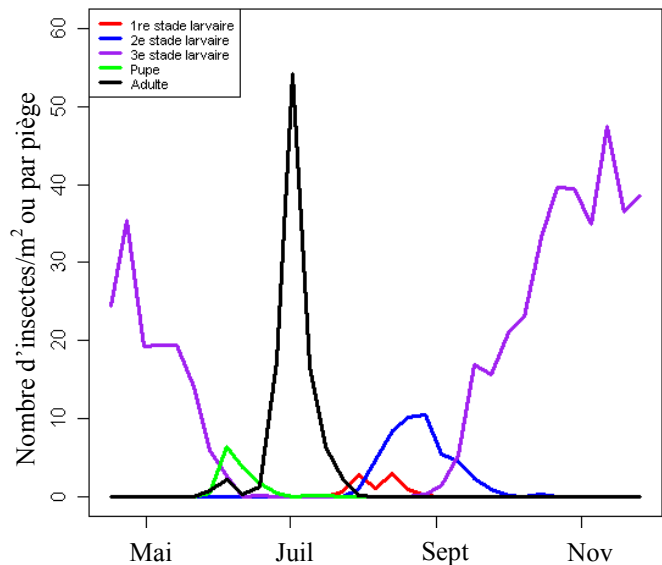
Pupes : Leur coloration est d'abord blanchâtre et devient jaunâtre plus elles vieillissent. La taille moyenne d'une pupe est d'environ 16 mm de longueur par 6,9 mm de largeur (1).

Adultes : Les adultes sont de couleur brun doré. Leur taille moyenne est de 14 mm de longueur (1).



Développement saisonnier

Au cours des deux dernières années, un projet de recherche impliquant la Coalition pour un Golf Responsable mené sur des terrains de golf du Québec et de l'Ontario, a permis d'établir avec précision le développement saisonnier du HE. Pour ces deux provinces, le HE complète son cycle de vie sur une période d'une année. Les adultes émergent au début juin, atteignent leur abondance maximale au cours de la première semaine de juillet et sont présents jusqu'au début août. Les femelles pondent leurs œufs dans le sol où ils éclosent après 2 semaines (2). Les larves du premier stade larvaire sont présentes de la mi-juillet jusqu'à la fin août, celles du deuxième stade de la fin juillet jusqu'à la mi-octobre et celles du troisième stade de la mi-août jusqu'à la mi-juin de l'année suivante. Vers la fin de l'automne ou au début de l'hiver lorsque le sol commence à geler, les larves du troisième stade larvaire y descendent pour hiverner sous la ligne de gel. Les larves de HE migrent dans le sol plus d'un mois après le scarabée japonais et remontent à la surface un mois plus tôt le printemps. Au printemps, les larves s'alimentent jusqu'au début de juin. Ensuite, elles descendent légèrement dans le sol et se transforment en pupes pour une durée d'environ 2 semaines avant de se transformer en adultes (1). Les pupes sont surtout présentes en juin et n'occasionnent aucun dommage au gazon. Aux États-Unis, l'écologie saisonnière du HE s'apparente à celle observée dans l'est du Canada (2).



Stratégies de contrôle

Actuellement, peu d'agents de lutte biologique ont démontré un fort potentiel de contrôle des larves de HE. Les espèces de nématodes entomopathogènes disponibles commercialement ont une faible virulence contre le HE (6).

Quelques produits insecticides sont actuellement disponibles pour le contrôle du hanneton européen sur les surfaces gazonnées. Les matières actives sont le carbaryl, l'imidacloprid, et récemment le chlorantraniliprole. Il est important de bien lire l'étiquette du produit afin de s'assurer d'appliquer celui-ci au moment opportun et selon les recommandations du fabricant. Une utilisation judicieuse des pesticides chimiques contribue à l'atteinte des objectifs de réduction fixés en collaboration avec votre agronome.

Références

1-Vittum, P. J., M. G. Villani et H. Tashiro. 1999. 2^e ed. Cornell University Press, Ithaca, NY.; 2-Gambrell, F. L., S. C. Mendel et E. H. Smith. 1942. Journal of Economic Entomology 35:289; 3-LaPlante, S. 1992. Fabrique; 4-Charbonneau, P. 2008. GreenMaster: April.; 5-Costello B. 2007. Ministère de l'Agriculture et des Terres de la Colombie-Britannique.[en ligne] <http://www.agf.gov.bc.ca/cropprot/chafer.htm>, consulté le 3 mars 2008.; 6-Simard, L., G. Bélair et J. Brodeur. 2001. Supplement to the Journal of Nematology 33(4S): 297-301.

Pour en savoir plus, veuillez communiquer avec :
Manon Desjardins agr., Coalition pour un Golf Responsable
415 Bourke, Suite 110, Dorval (Québec) H9S 3W9
Tél. : 514-633-5435, Cell : 514-730-6913 Fax : 514-633-1074
courriel : manon.desjardins@golfresponsable.org
www.golfresponsable.org

Texte rédigé par : Jonathan Roy
En collaboration avec Dr Louis Simard, agr., biologiste, Agriculture et agroalimentaire Canada

Dans le cadre du projet de recherche sur le 'Développement et mise en oeuvre d'un réseau de lutte intégrée sur les terrains de golf du Québec et de l'Ontario' dont les partenaires financiers sont la Fondation canadienne de recherche en gazon, la Coalition pour un Golf Responsable et Agriculture et agroalimentaire Canada.