



Communiqué de presse

Date: 05.09.2017

Des champignons contre le scarabée japonais

Cette année, en juin, le scarabée japonais (*Popillia japonica*) a été identifié pour la première fois en Suisse au Tessin. Cet insecte est considéré comme un organisme de quarantaine et implique une lutte obligatoire. Des chercheuses d'Agroscope testent actuellement si le ravageur peut être canalisé par les mêmes champignons que ceux utilisés contre le hanneton commun et le hanneton de la St-Jean. Les premiers essais sont très prometteurs.

Comme son nom l'indique, le scarabée japonais vient du Japon. Dans ce pays, il est rarement considéré comme ravageur du fait de ses prédateurs naturels. Mais il y a une centaine d'année environ, il a entrepris de conquérir le monde, toutefois sans ses prédateurs. Au début du 20^e siècle, il aurait été découvert pour la première fois aux Etats-Unis. Les années qui ont suivi, il s'est rapidement répandu à travers les Etats-Unis et le Canada.



Un champignon insectopathogène se développe sur un scarabée japonais mort. (Photo: Christian Schweizer, Agroscope)

Un fin gourmet

Les larves du scarabée japonais sont des vers blancs. Comme leurs homologues indigènes, ils vivent dans le sol et se nourrissent de racines. Leur nourriture de prédilection sont les graminées et les herbacées des prairies humides, mais des vers blancs du scarabée japonais ont déjà été repérés dans les champs de maïs et de soja. Les scarabées adultes sont encore moins difficiles. Ils peuvent se nourrir de près de 300 espèces végétales différentes. Leur menu comporte notamment des arbres, mais aussi des plantes ornementales et enfin des espèces importantes pour l'agriculture comme le maïs, la vigne, les fraises et les tomates. Les scarabées mangent non seulement les feuilles des plantes, mais aussi les fleurs et les fruits, causant ainsi des dégâts supplémentaires.



Ce qui marche contre les hannetons communs et les hannetons de la St-Jean pourrait agir également contre les scarabées japonais: les champignons

En juin de cette année, le scarabée japonais a également atteint la Suisse. Les premiers insectes ont été capturés au Tessin, à la frontière italienne. Il s'agit donc maintenant de maîtriser ce ravageur dans le pays. Pour y parvenir, les scientifiques d'Agroscope, Giselher Grabenweger et Franco Widmer testent s'il est possible de lutter contre le ravageur à l'aide de champignons qui infectent les insectes (champignons dits insectopathogènes). Depuis plusieurs années, cette méthode respectueuse de l'environnement est employée avec succès pour contrôler les vers blancs voraces du hanneton commun, du hanneton de la St-Jean et du hanneton horticole. Agroscope a beaucoup d'expérience dans ce domaine et possède une grande collection de souches de champignons indigènes qui sont utilisés pour lutter contre différents ravageurs.

Des résultats prometteurs en laboratoire

Toutes les autorisations nécessaires à la réalisation d'un premier essai de lutte contre l'organisme de quarantaine qu'est le scarabée japonais ont été obtenues en un temps record (cf. encadré). Après que des dispositions de sécurité très strictes aient été prises, des scarabées capturés sur le territoire italien ont été amenés à la station de recherche d'Agroscope à Zurich. Ils ont été placés dans une cabine spécialement conçue pour les organismes de quarantaine et infectés par des champignons issus de la collection de souches d'Agroscope. En l'espace de quelques jours, presque tous les scarabées japonais étaient morts. Après un peu plus d'une semaine, du mycélium se développait déjà sur le cadavre des scarabées et formait des spores (cf. photo). Dans cet essai en laboratoire, les souches suisses de champignons n'ont eu apparemment aucun mal à utiliser le scarabée exotique comme animal-hôte.

Mais entre ces premiers succès et l'utilisation de cette méthode contre le scarabée japonais dans la pratique, il reste encore un long chemin à parcourir. En effet, les résultats obtenus en laboratoire doivent d'abord être confirmés sur le terrain et il faut trouver comment amener le champignon nuisible au ravageur sur la parcelle.

L'emploi de champignons insectopathogènes serait néanmoins une solution élégante et biologique pour lutter contre le scarabée japonais. En 2018, les scientifiques d'Agroscope testeront en collaboration avec l'Office fédéral de l'agriculture, le canton du Tessin et leurs collègues en Italie si cette approche peut être mise en pratique.



Ensemble contre le scarabée japonais

Pour pouvoir effectuer les essais, Agroscope a mis en place une collaboration avec les services phytosanitaires du Piémont (Italie) et du Tessin. Des autorisations ont dû être demandées pour pouvoir importer les insectes d'Italie et réaliser les essais en Suisse. Grâce au soutien du Service phytosanitaire fédéral (Office fédéral de l'agriculture) et du Bureau de biotechnologie de la Confédération (Office fédéral de l'environnement), ainsi qu'à celui de scientifiques dans différents groupes de recherche à Agroscope, les autorisations ont pu être obtenues rapidement. Ceci, ajouté à l'engagement des collègues au Tessin et en Italie a permis d'obtenir des scarabées seulement quelques semaines après que leur présence ait été identifiée en Suisse et de commencer immédiatement les essais. L'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL) a fait office de consultant sur les questions de sécurité, car les essais d'infection doivent être réalisés dans des conditions strictement contrôlées dans une station de quarantaine.

Contacts

Giselher Grabenweger, Groupe de recherche Ecologie des organismes nuisibles et utiles, Agroscope, Reckenholzstrasse 191, 8046 Zurich, Suisse
giselher.grabenweger@agroscope.admin.ch
+41 58 468 75 97

Franco Widmer, Responsable du groupe de recherche Ecologie moléculaire
Agroscope, Reckenholzstrasse 191, 8046 Zurich, Suisse
franco.widmer@agroscope.admin.ch
+41 58 468 73 76

Carole Enz, Service Médias
Agroscope, Schloss 1, 8820 Wädenswil
carole.enz@agroscope.admin.ch
+41 58 460 62 72

www.agroscope.ch | Une bonne alimentation, un environnement sain