

Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

BULLETIN D'INFORMATION | GÉNÉRAL

N° 4, 7 août 2018

LA DÉTECTION DES MAUVAISES HERBES RÉSISTANTES AU QUÉBEC : PLUSIEURS OPTIONS OFFERTES EN 2018

Les mauvaises herbes résistantes aux herbicides sont de plus en plus présentes dans les champs agricoles québécois. Depuis 2014, le Centre de recherche sur les grains (CÉROM), en collaboration avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) et des partenaires financiers, offre un service de détection gratuit (test classique) pour l'ensemble des productions agricoles. En 2018, plusieurs options sont offertes pour la détection de la résistance. Elles vous sont présentées dans ce bulletin.

Tests moléculaires de la détection de la résistance offerts par le Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection

À compter de cette année, le Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection (LEDP) du MAPAQ offre gratuitement, pour 2018, le [service de détection moléculaire de la résistance des mauvaises herbes aux herbicides](#)¹. Les tests moléculaires sont disponibles seulement pour certaines combinaisons de mauvaises herbes et de groupes de résistance : l'amarante tuberculée (2, 9), la digitale sanguine (1), le chénopode blanc (5), la morelle noire de l'Est (2), la petite herbe à poux (2, 5, 7), la stellaire moyenne (2), la moutarde des oiseaux (9) ainsi que la différenciation par PCR (réaction en chaîne par polymérase) des espèces du genre *Brassica* (ex. : canola, moutarde des champs, moutarde des oiseaux).

Pour les tests de détection moléculaire, l'échantillon doit être composé d'une dizaine de feuilles de mauvaises herbes nommées ci-haut (1 feuille par plante, 10 plantes doivent être échantillonnées). Il est important de maintenir les feuilles au frais. Par exemple, on peut mettre les 10 feuilles dans une glacière ou au réfrigérateur jusqu'à l'envoi par courrier rapide, et dans un sac à fermeture à glissière de type « Ziploc® » rempli d'air pour éviter qu'elles soient écrasées pendant le transport. S'il fait très chaud, on peut ajouter une bouteille d'eau congelée (bien vissée) pour le transport. Idéalement, l'échantillon doit être envoyé assez rapidement au LEDP après avoir été prélevé au champ. Si l'échantillonnage est fait un vendredi, il faudra le conserver au réfrigérateur et l'envoyer le lundi suivant. La demande d'analyse en ligne doit également être complétée. Les coordonnées du LEDP sont d'ailleurs indiquées sur le formulaire de demande en ligne. Généralement, les résultats sont envoyés en 2 semaines.

¹ Technologies avec l'autorisation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

Dans le cas d'un test négatif (pas de résistance détectée par le test moléculaire), il est fortement suggéré de récolter des graines matures de l'espèce soupçonnée de résistance et de les envoyer au Service de détection du CÉROM, où des tests classiques seront réalisés. Pourquoi ? Les mauvaises herbes développent de la résistance par différentes mutations. Un test précis cible une mutation précise. Si le test moléculaire est négatif, il est possible que la mauvaise herbe soit bel et bien résistante, mais par une autre mutation que celle qui a été testée.

Tests classiques de détection offerts par le CÉROM

Par ailleurs, le test classique du CÉROM, qui consiste à faire croître les mauvaises herbes à partir des graines et à appliquer le ou les herbicides sur les jeunes plantules, permettra de détecter tout type de résistance. Si le test moléculaire n'est pas disponible pour l'espèce de mauvaise herbe et le groupe d'herbicides que vous visez, le seul test disponible actuellement est le test classique fait par le Service de détection du CÉROM. Ce type de test est plus long, car il faut faire lever la dormance des graines, les semer, appliquer les herbicides sur les jeunes plantules, évaluer les dommages à différents intervalles de temps, etc. Les résultats, sous forme de rapport de diagnostic, sont habituellement envoyés aux demandeurs pendant l'hiver. Cliquez sur les liens pour accéder à la [méthode d'échantillonnage](#) des graines et au [formulaire](#) du Service de détection du CÉROM. Pour plus d'information sur les tests de détection, vous pouvez contacter la malherbologiste Sandra Flores-Mejia par courriel à l'adresse sandra.flores-mejia@cerom.qc.ca ou par téléphone au 450 464-2715, poste 219.

Enquête sur les mauvaises herbes résistantes au glyphosate en Montérégie, dans le Centre-du-Québec et dans Lanaudière

Pour les saisons de culture 2018 et 2019, un projet d'enquête, financé par le programme Prime-Vert, sur les mauvaises herbes résistantes au glyphosate dans les régions de la Montérégie, du Centre-du-Québec et de Lanaudière est également en cours. Le but de l'enquête est de rechercher de façon active des populations de mauvaises herbes résistantes au glyphosate afin de dresser un meilleur portrait de la situation. Cette enquête vise exclusivement : l'amarante tuberculée, la petite et la grande herbe à poux, la moutarde des oiseaux et la vergerette du Canada. Si vous soupçonnez de la résistance au glyphosate chez l'une de ces 5 espèces, veuillez communiquer avec la responsable du projet, Mme Marie-Edith Cuerrier, par courriel à l'adresse marie-edith.cuerrier@outlook.com ou par téléphone au 514 794-0045. Le résumé du projet peut être consulté en cliquant [ici](#).

Ces différentes initiatives se veulent complémentaires. Le but est d'identifier la présence de populations de mauvaises herbes résistantes dans les champs afin de mieux orienter les stratégies de désherbage des producteurs agricoles. Ceci permettra d'optimiser l'efficacité des traitements herbicides et, ainsi, de réduire leur impact sur la santé de l'utilisateur et sur l'environnement.



Exemple de test classique chez la petite herbe à poux pour évaluer la présence de la résistance aux herbicides à une concentration (de gauche à droite) de 0, 1 et 2 fois la dose recommandée sur l'étiquette du produit

Photo : CÉROM

Ce bulletin d'information a été rédigé par Brigitte Duval, agr. (MAPAQ), Sandra Meija-Flores, malherbologiste, Ph. D (CÉROM), Marie-Edith Cuerrier, agr., M. Sc. (consultante privée), et Annie Marcoux, agr., M. Sc. (MAPAQ). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter le [secrétariat du RAP](#). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.