



Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

BULLETIN D'INFORMATION | GRANDES CULTURES

N° 1, 8 juin 2018

DÉVELOPPEMENT ET USAGE D'UN NOUVEAU MODÈLE PRÉVISIONNEL DE RISQUE DE LA FUSARIOSE POUR 2018

Un projet Prime-Vert financé en 2017-2018

Un modèle prévisionnel de la fusariose de l'épi des céréales a été développé pour la saison 2017 et mis en application sur le site Web d'Agrométéo Québec l'été dernier. Une équipe formée de chercheurs et d'experts a été constituée pour vérifier la performance du modèle, apporter des modifications ou introduire de nouveaux modèles, dans le but d'améliorer la performance de la prédiction des risques de la fusariose. Cette initiative a été proposée et appuyée par le Groupe de travail sur les maladies des grandes cultures du Réseau d'avertissements phytosanitaires(RAP) Grandes cultures.

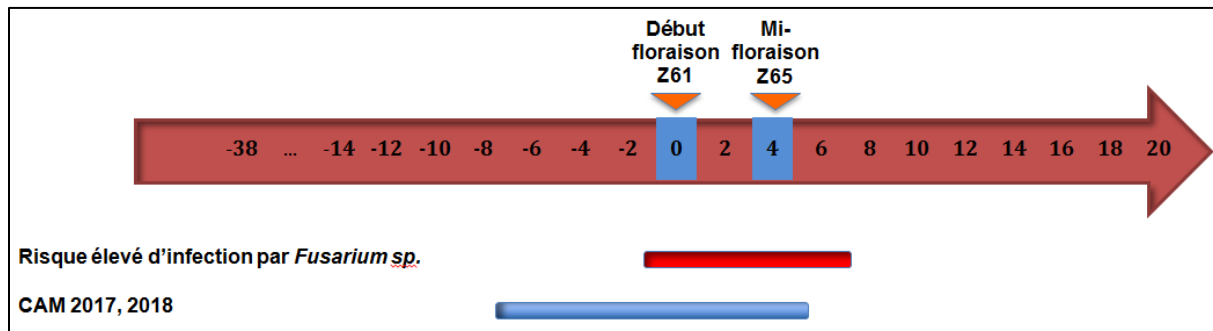
Un projet de recherche a été mené grâce à un financement provenant du volet 4 *Appui au développement et au transfert de connaissances en agroenvironnement* du programme Prime-Vert du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ). Le projet, d'une durée d'un an, a été accordé au Centre de recherche sur les grains (CÉROM). L'équipe de recherche regroupait des chercheurs, des experts et des conseillers agricoles du CÉROM, d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), du MAPAQ et de la compagnie Moulins de Soulanges.

Le développement et la sélection d'un nouveau modèle pour 2018

L'équipe a regroupé l'ensemble des données disponibles, issues de plusieurs essais de projets de recherche antérieurs, qui permettait de disposer des données phénologiques du développement du blé et des dates correspondantes, des données météorologiques (réelles et prévisions) et du contenu en toxine (vomitoxine ou DON) des grains à la récolte. Le financement du projet a permis de suivre plusieurs essais réalisés à la ferme dans différentes régions du Québec en 2017; ces sites d'essai étaient établis par l'entreprise des Moulins de Soulanges. Des sites d'essai de blé, menés sous les auspices des réseaux en grandes cultures du Québec (RGCCQ), ont aussi été mis à contribution de même que trois sites régionaux sous la responsabilité de clubs-conseils en agroenvironnement. Cette nouvelle et abondante source de données a été déterminante dans la validation des modèles prévisionnels mis à l'essai par l'équipe du Dr Gaétan Bourgeois de l'AAC.

Treize modèles prévisionnels ont été mis à l'essai. Les différents modèles utilisaient, selon le cas, les variables de températures minimales, maximales ou des intervalles sur un certain nombre d'heures, les données de précipitations (seuils et cumuls) ainsi que l'humidité relative (seuil et périodes). Les modèles appliquaient ces paramètres sur différentes plages de développement de la culture pour estimer le risque de développement de la fusariose de l'épi du blé. Les modèles utilisaient des données météorologiques réelles et prévisionnelles, selon le cas.

Le modèle retenu est celui qui a répondu adéquatement à l'analyse de deux groupes de données, soit 2007-2014 et 2016-2017. Ce dernier groupe de données a été celui utilisé pour la validation des modèles, constituée spécifiquement grâce au projet Prime-Vert. Ce modèle est une évolution du modèle utilisé l'année dernière et implanté sur Agrométéo Québec en 2017. Le modèle a été développé conjointement par le CÉROM, Agriculture et Agroalimentaire Canada et le MAPAQ.



Plages temporelles couvertes par le modèle prévisionnel retenu par rapport à la période de sensibilité du blé à la fusariose de l'épi. Z = stade Zadoks (BBCH)

Dès que les formalités seront achevées, la [fiche synthèse](#) et le [rapport final](#) du projet *Validation et implantation d'un modèle prévisionnel de la fusariose de l'épi des céréales sur Agrométéo Québec* de Prime-Vert, volet 4, seront disponibles sur le site Web du MAPAQ et d'Agri-Réseau. **Ces deux liens ne sont donc pas cliquables pour le moment.**

Retombées du projet

Une précision accrue des niveaux de risque conduit à de meilleures décisions quant à l'opportunité et à la nécessité (ou son absence) d'utiliser un traitement fongicide de répression. Ces informations et cette meilleure prise de décision mènent à une efficacité accrue des traitements lorsque les conditions sont favorables à la maladie et, en contrepartie, à une meilleure confiance dans la décision de ne pas faire usage de fongicide lorsque les conditions ne sont pas favorables à son développement.

Le transfert des résultats de ce projet est des plus simples et le nouveau modèle sera implanté dans la plateforme Web Agrométéo Québec. Comme démontré au cours de la saison 2017, il s'agit d'une méthode de transfert technologique très efficace puisque la plate-forme rejoint l'ensemble de la clientèle.

Ce bulletin d'information a été rédigé par Yves Dion, agr. (MAPAQ), avec la collaboration de Gaétan Bourgeois, agr. (AAC), Sylvie Rioux, agr. (CÉROM), Élisabeth Vachon, agr. (Moulins de Soulanges), René Audet (AAC), Benoit Mochon (Solutions Mesonet), Claude Parent, agr. (MAPAQ), Laurence Aubin-Yergeau, stagiaire en 2017 (CÉROM), et Sabrina Cloutier, stagiaire en 2018 (AAC). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter [les avertisseurs du réseau Grandes cultures](#) ou [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.