

ORGES D'HIVER

LES STROBILURINES reprennent du service

La dernière campagne d'orges d'hiver s'est caractérisée par l'explosion précoce de la rhynchosporiose dans la moitié nord et un niveau moyen d'helminthosporiose partout. Dans ce contexte, Arvalis a comparé les efficacités de différents programmes fongicides en deux passages.

En raison d'une météorologie singulière tout au long de l'année⁽¹⁾, la croissance des orges a été quelque peu bousculée : la majorité des semis ont été réalisés avec un léger décalage et si la date de réalisation du stade « épi 1 cm » a été normale (autour du 20 - 25 mars), la durée de montaison a été courte, l'épiaison a été avancée d'une semaine sur la normale, tout comme la date de maturité physiologique, en avance d'une dizaine de jours. Ainsi, les premières orges d'hiver ont été récoltées très précocement - le 15 juin pour les régions du nord de la France.

Une pression maladie plus élevée dans la moitié nord

Les maladies sont apparues précocement. La fraîcheur et les pluies fréquentes du mois de mars ont favorisé des attaques de rhynchosporiose précoces et intenses ; de très fortes pressions de rhynchosporiose ont notamment été observées sur les orges de printemps semées à l'automne. Au final, les maladies les plus souvent rencontrées sont l'helminthosporiose, la rhynchosporiose, et localement des grillures et de la ramulariose en fin de cycle végétatif. La septoriose de l'orge, a été, en revanche, très rarement observée cette année.

La nuisibilité globale des maladies, estimée par l'écart de rendement constaté entre parcelles traitées et non traitées en 2018, est de 18,2 q/ha, ce qui est légèrement plus élevé qu'en 2017. Elle est très différente entre le nord et le sud de la France, avec respectivement 21,2 q/ha et seulement 7,5 q/ha. Les écarts observés sont également plus forts au nord qu'au sud (mais le nombre d'essais au sud est resté limité). La nuisibilité moyenne annuelle depuis 2012 progresse tous les ans, peut-être en raison de la progression des surfaces occupées par les variétés Etincel et Isocel, devenues plus sensibles aux maladies depuis deux-trois ans.

Des programmes en deux passages peu discriminés par le T1

Les résultats qui suivent proviennent de trois essais conduits par Arvalis en 2018 sur des variétés d'orges d'hiver sensibles (Abondance, Touareg et Kétos) afin d'estimer leur efficacité dans la lutte contre les maladies où prédominait l'helminthosporiose. Les produits ont été évalués dans le cadre de programmes en deux



L'année se distingue par beaucoup de rhynchosporiose, surtout sur la variété Etincel devenue sensible, puis par une pression moyenne en helminthosporiose.

En savoir plus

Plus d'informations sur le contexte de l'année ainsi qu'une comparaison des rendements bruts et nets de l'orge d'hiver obtenus pour différents programmes fongicides en deux passages (à T1 identique) vous sont proposées sur <http://arvalis.info/1cu>.

applications, soit au T1 à T2 identique, soit au T2 à T1 identique (T1 appliqué au stade « premier nœud », puis T2 appliqué à la sortie des barbes). Les doses étudiées par application sont de l'ordre de 40 à 100 % des doses homologuées. L'helminthosporiose s'est développée pour atteindre un niveau relativement moyen environ trois semaines après le T2, à la fin du mois de mai.

Pour les produits dont on connaît le prix « culture », le coût des deux applications se situait autour de 70 € répartis entre un T1 à 21 € et un T2 à 50 €. (Cette enveloppe correspond à celle d'un programme « agriculteur » à deux applications sur orges d'hiver.)

Le rendement moyen du témoin non traité sur les trois essais retenus a été de 59,4 q/ha. Les efficacités sur l'helminthosporiose des programmes fongicides étudiés variaient de 68 à 90 %. L'augmentation maximale de rendement obtenue après traitement a été de 27,9 q/ha.

La comparaison des T1 à T2 identique (Kardix à 0,8 l/ha) ne révèle aucune différence statistiquement significative entre la référence Unix Max (0,6 l/ha) + Meltop 500 (0,3 l/ha, aujourd'hui obsolète en raison de la disparition programmée du propiconazole) et les associations Unix Max (0,6 l) + Gardian (0,3 l), Input (0,2 l) ou Kantik (0,4 l). L'efficacité de la protection finale (T1 puis T2) tourne autour de 80 %, et le rendement, autour de 82 q/ha. À noter que le propiconazole encore présent sur le marché en 2019 ne pourra pas être mélangé à d'autres produits en raison de classement toxicologique à venir. Arvalis note le bon comportement de la fenprodiol associé au cyprodinil (Unix max + Gardian). En 2019, la spécialité Gardian prendra le nom de Meltop One.

L'intérêt des strobilurines dans les mélanges IDM + SDHI + QoI a été confirmé

Un traitement identique (Unix Max à 0,6 l/ha + Kantik à 0,4 l/ha) a été appliqué en T1 pour comparer différentes spécialités commerciales ou associations au T2. Les écarts de rendements nets des T2 varient de +16,1 q/ha à +23,2 q/ha, soit un enjeu lié au choix du produit de 7 q/ha. Certains des écarts observés sont statistiquement significatifs. Les associations les moins bien classées contiennent un produit de contact (chlorothalonil ou soufre) dont l'ajout, en l'absence de grillures ou de ramulariose, n'a pas permis de compenser la baisse de dose de Kardix. L'interaction potentiellement négative du chlorothalonil avec les produits de type SDHI+IDM trouve ici une confirmation en présence d'helminthosporiose.

Le programme de référence (T1 suivi de Kardix à 0,8 l) procure une efficacité de 76 %, en retrait par rapport aux solutions contenant une strobilurine (figure 1). Il semble donc préférable d'associer au prothioconazole n'importe quelle strobilurine plutôt que du bixafen et du fluopyram (Kardix). Ce résultat suggère

LUTTE CONTRE L'HELMINTHOSPORIOSE : la pyraclostrobine et la trifloxystrobine associées au prothioconazole en T2 sortent du lot

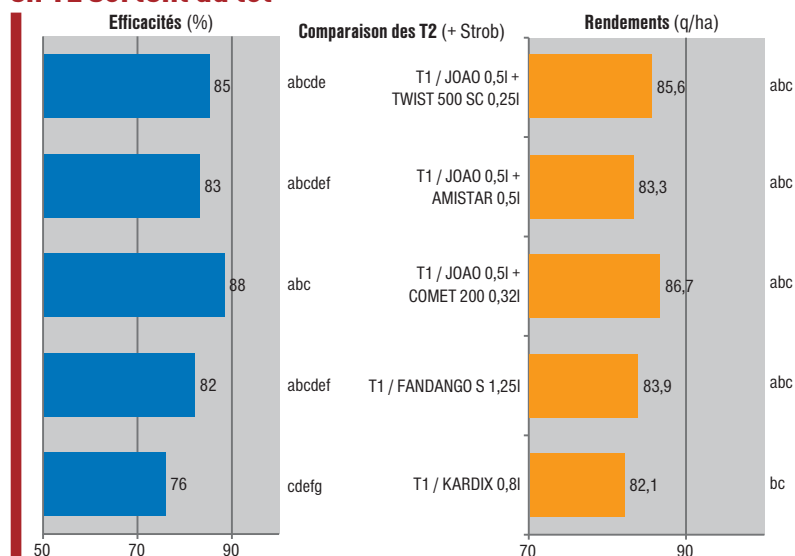


Figure 1: Efficacités (à gauche) sur *P. teres* de différentes spécialités testées en T2 au stade « sortie des barbes » et rendements (à droite). T1 identique (Unix Max + Kantik) au stade « 1^{er} nœud ». Les T2 contenant des strobilurines sont complétés par une dose identique de prothioconazole (125 g) pour comparer les différentes strobilurines en association avec le même IDM. Regroupement de trois essais Arvalis (départements 18, 21 et 81) avec un complexe parasitaire helminthosporiose dominant.

que la famille des SDHI, fortement impactée par la résistance, est désormais challengée par les QoI, eux aussi affectés par la résistance mais dans une moindre mesure.

La comparaison des différentes strobilurines du marché associées à une dose identique de prothioconazole montrent que la pyraclostrobine (Comet) et la trifloxystrobine (Twist) semble l'emporter sur l'azoxystrobine (Amistar) et la fluoxastrobine (Fandango S).

Cependant, Arvalis recommande de limiter le plus possible le recours aux mélanges triples IDM + SDHI + QoI, en limitant strictement leur utilisation aux variétés les plus sensibles et aux contextes « maladie » les plus sévères. En effet, la généralisation de l'emploi de ce type de mélange risque d'accélérer la sélection des souches portant une résistance multiple aux QoI et aux SDHI, déjà identifiées en France et dans de nombreuses régions européennes.

L'utilisation du chlorothalonil dans le cadre d'un mélange triple SDHI+IDM+QoI semble devoir être réservé aux situations où la lutte contre la ramulariose et les grillures est prioritaire.

(1) Un bilan détaillé du climat observé durant la campagne 2017-2018 a été dressé dans l'article « Bilan climatique 2017-2018: Une campagne stressante », Perspectives Agricoles n° 460, novembre 2018.

Jean-Yves Maufra - jy.maufra@arvalis.fr

ARVALIS - Institut du végétal

Paloma Cabeza-Orcel - pcabeza@perspectives-agricoles.com