

JAUNISSE NANISANTE DE L'ORGE

SURVEILLER

de près les pucerons



Différentes méthodes de lutte sont disponibles pour protéger les céréales à paille de la JNO. Leur efficacité est indéniable mais nécessite une surveillance soutenue des pucerons vecteurs de la maladie.

Parmi les céréales à paille, l'orge est l'espèce la plus sensible à la jaunisse nanisante de l'orge (JNO). Cette maladie virale, transmise aux jeunes plantes par des pucerons, peut réduire drastiquement les rendements – de l'ordre de 20 à 30 q/ha en moyenne, et parfois beaucoup plus. La protection contre la JNO à ce jour est essentiellement conduite en luttant contre les insectes vecteurs des virus.

Cette lutte insecticide s'appuie à l'automne sur le traitement des semences ou le traitement en végétation. La présence et l'activité des pucerons,

fortement dépendantes des conditions climatiques, restent difficilement prévisibles. C'est pourquoi le traitement en végétation nécessite une surveillance soutenue des pucerons dans les parcelles pour un bon positionnement du traitement. Cette surveillance est à prolonger jusqu'à l'arrivée des premiers froids.

Un risque variable d'une année à l'autre

Les conditions climatiques de début d'automne (septembre, octobre) sont un des facteurs importants conditionnant le risque JNO : les températures élevées favorisent l'activité de vol (dissémination des pucerons sur le territoire) ainsi que la multiplication par parthénogénèse (intensité de présence dans les parcelles). Puis, généralement, l'arrivée d'une période froide entraîne une forte diminution de leur activité. Mais le retard – ou l'absence – des premiers froids prolonge la présence des pucerons sur les parcelles. Leur présence est alors plus difficilement détectable car ils peuvent être cachés dans les feuilles des plantes qui sont plus développées. Cependant

© ARVALIS-Institut du végétal

En savoir plus

Retrouvez des informations complémentaires sur la localisation des attaques en 2016, sur le développement et la lutte contre les pucerons ainsi que les résultats des essais sur <http://arvalis.info/xs>.

IMIDACLOPRIDE : une efficacité comparable entre spécialités

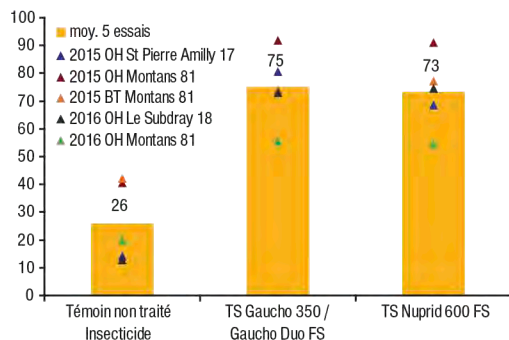


Figure 1 : Comparaison des efficacités de deux traitements à l'imidaclopride sur semences (5 essais sur semences d'orge, campagnes 2015-2016).

elle reste dommageable, la campagne 2016 l'a bien confirmé.

Après des mois de septembre et d'octobre 2015 relativement frais (moins propices aux pucerons que les années précédentes), les températures de novembre et décembre, respectivement de 2,4 °C et 4 °C plus élevées que les références 1995-2014,

ont permis une présence discrète mais fortement prolongée de ces insectes dans les cultures. Même les parcelles semées tardivement ont alors été exposées aux pucerons.

Une fréquence importante de parcelles avec symptômes de JNO a été constatée au printemps 2016, notamment dans l'ouest, le centre et le nord de la France. Cette situation rappelle celle de la campagne 2007, qui avait également connu un automne doux et prolongé. Ceci souligne le fort impact des conditions climatiques de fin d'automne/début d'hiver et la nécessité de poursuivre la surveillance pour appliquer de nouveau, si besoin, un traitement insecticide. Les cultures sont fortement sensibles aux virus dès les premiers stades mais leur période de sensibilité s'étend jusqu'à la fin du tallage environ. Retarder les semis peut en général permettre de réduire le risque de concomitance entre les vols d'insectes et la période de forte sensibilité des cultures (premiers stades), mais cette pratique n'est pas neutre sur l'itinéraire cultural et le potentiel de la culture. Toutefois le risque peut subsister si les conditions climatiques de l'automne restent longtemps favorables aux insectes, comme lors de la dernière campagne.

EN CAS D'EXPOSITION ÉLEVÉE ET/OU PROLONGÉE, un deuxième traitement peut être nécessaire.

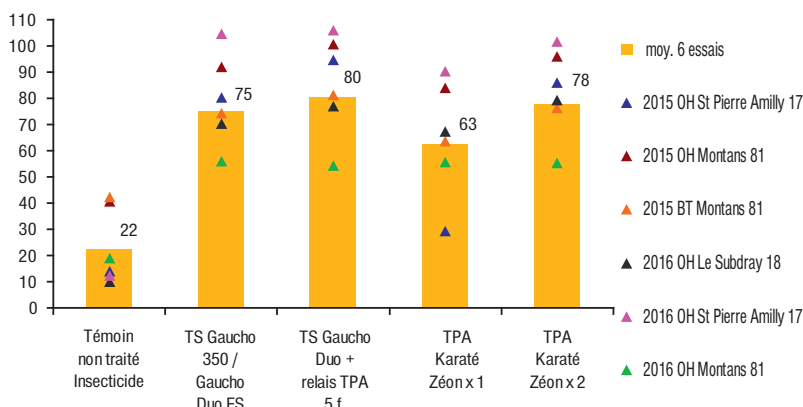


Figure 2 : Lutte contre les pucerons vecteurs de la JNO par le traitement insecticide des semences (TS) et/ou le traitement insecticide en végétation (TPA) (6 essais, campagnes 2015 et 2016).

La lutte chimique contre les pucerons comporte deux possibilités : le traitement des semences, qui est celui de première intention, notamment pour l'orge ou les semis précoces, et le traitement en végétation.

L'imidaclopride, une protection efficace

L'imidaclopride est la seule substance active disponible en traitement de semences des céréales à paille pour protéger les cultures contre la JNO. Cet insecticide systémique permet un bon contrôle des pucerons et préserve ainsi les plantes vis-à-vis de la JNO. Les essais conduits ces deux dernières années sur orge (figure 1), avec des semis précoces et des infestations significatives et prolongées, indiquent un gain de rendement élevé, proche



La destruction des couverts à proximité de jeunes semis de céréales à paille les soumet à un risque majeur lié au déplacement des insectes vers les cultures.



Rechercher la présence de pucerons est une tâche délicate – notamment quand les plantes sont au stade tallage – mais nécessaire pour positionner le(s) traitement(s) insecticide(s) en végétation.

de 50 q/ha, par rapport au témoin non traité. Le contrôle est élevé depuis la levée jusqu'au stade 5 feuilles. Cette protection s'amenuise sur des plantes plus développées et, face à des infestations tardives, un traitement insecticide appliqué en végétation peut alors être recommandé.

Différents traitements de semences contenant de l'imidaclopride sont disponibles pour cette campagne : Gaucho Duo FS (ou Ferial Duo FS), Gaucho 350, Nuprid 600 FS ou Matrero. Seul le premier associe une substance active fongicide et couvre ainsi des cibles pathogènes. Leurs formulations et usages diffèrent mais ils conduisent tous à un apport de 70 g d'imidaclopride par quintal de semences et présentent une efficacité comparable vis-à-vis des pucerons vecteurs de la JNO. Les essais sur orge n'ont pas révélé d'écart significatif entre ces spécialités (figure 2).

Une surveillance indispensable en végétation

Les insecticides disponibles en végétation sont pour l'essentiel des pyréthrinoïdes. Ils agissent par contact pendant environ 15 jours et ne protègent pas les nouvelles feuilles formées après l'application. Un traitement est recommandé en cas de présence avérée de pucerons - quand 10 pour cent des plantes portent au moins 1 puceron, ou quand la présence de pucerons se prolonge plus de 10 jours quel que soit leur nombre. L'observation minutieuse et régulière des parcelles est donc essentielle. Dans le cas où les conditions sont peu favorables à l'activité des pucerons (température peu élevée, absence d'ensoleillement), il est important d'observer la base des plantes. La surveillance doit se poursuivre, même après une première application, tant que les conditions climatiques restent favorables à une présence prolongée des pucerons (absence de jours froids) afin de décider d'une éventuelle autre application insecticide. Les six essais 2015-2016 (figure 2) montrent que l'application d'un traitement insecticide (Karaté Zéon à 0,075 l/ha), après une surveillance assidue des

puçerons pour un bon positionnement, permet une lutte efficace contre les vecteurs de la JNO. Le gain de rendement est proche de 40 q/ha. Mais face à des infestations soutenues, ce gain de rendement est inférieur à celui acquis avec la protection des semences. Dans ces situations, un deuxième traitement insecticide est nécessaire pour lutter contre les infestations tardives. Les deux applications permettent alors d'atteindre un rendement similaire à celui atteint avec la protection insecticide des semences.

Tolérance génétique de l'orge : pas totale mais robuste

La protection contre la JNO devrait également s'appuyer sur la lutte génétique. Cependant il n'existe à ce jour que très peu de variétés tolérantes à la JNO disponibles, et cette méthode de lutte concerne uniquement l'orge. Aucune de ces variétés d'orge tolérantes JNO ne figure dans la liste des variétés préférées en orge de brasserie. La synthèse des essais de 2013 à 2016 (*figure 3*) témoigne du bon comportement de trois variétés : Amistar et Domino, récemment inscrites en France, et Atenon. Leur tolérance n'est pas totale mais néanmoins très robuste : en situation de fortes

TOLÉRANCE VARIÉTALE EN ORGE : des performances très encourageantes

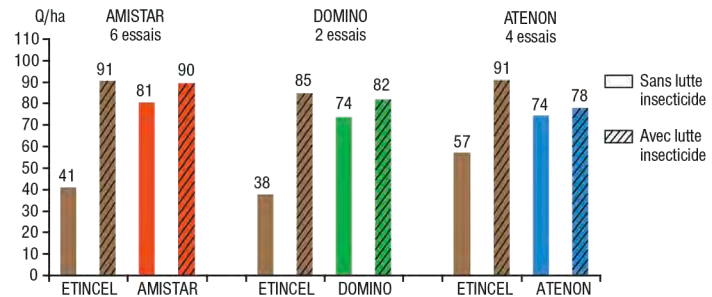


Figure 3: Rendements moyens de trois variétés d'orge tolérantes à la JNO comparativement à une variété sensible (Etincel), avec ou sans lutte insecticide. Essais de 2013 à 2016, semis début octobre.

expositions, le gain de rendement enregistré avec une lutte insecticide est de 4 à 9 q/ha par rapport au témoin non traité, alors qu'il avoisine 50 q/ha pour la variété sensible à la JNO.

Nathalie Robin - n.robin@arvalisinstitutduvegetal

Jean-Baptiste Thibord - jb.thibord@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS - Institut du végétal