

CÉRÉALES À PAILLE ET JNO

RESTER VIGILANT

face aux pucerons



Avec des températures proches de 10-15 °C, la reproduction des pucerons est ralentie. Moins nombreux et moins visibles, ils restent cependant potentiellement nuisibles.

© Y. Brandt - ARVALIS - Institut du végétal

La jaunisse nanisante de l'orge entraîne des pertes de rendement de 20 à 30 q/ha, voire plus dans certaines conditions. Des protections insecticides apportent une efficacité satisfaisante mais la surveillance des parcelles doit être prolongée en fin d'automne, si les conditions climatiques restent favorables à l'activité des pucerons.

En piquant les plantules pour se nourrir, les pucerons peuvent transmettre le virus de jaunisse nanisante de l'orge (virus BYDV). La gravité de la maladie dépend de nombreux facteurs, liés aux insectes (effectifs, activité et durée de leur présence sur la parcelle), aux virus (virulence et agressivité) et, bien sûr, à la culture elle-même (sensibilité, stade au moment de l'infection). À ce jour, la lutte est dirigée contre les pucerons vecteurs des virus, insectes dont l'activité fortement dépendante du climat reste difficilement prévisible.

De fortes variations annuelles et régionales

D'une campagne à l'autre, il est observé de fortes variations de présence et d'intensité

de la jaunisse nanisante de l'orge (JNO). Lors de la dernière campagne, le suivi virologique sur des parcelles sans lutte insecticide (enquêtes pluri-annuelles BAYER/INRA/ARVALIS) a témoigné de la présence de virus de la JNO sur près de la moitié des parcelles (figure 1), avec une intensité élevée comparable à celle de la campagne 2006/2007. Ce bilan est à rapprocher des conditions climatiques rencontrées en 2014 : après des mois de juillet et d'août pluvieux, favorables aux repousses de graminées (réservoirs de virus), les mois de septembre et d'octobre particulièrement doux ont favorisé les vols de pucerons et les infestations des parcelles. Cette douceur s'est prolongée en fin d'automne, entraînant de nouvelles infestations avec des développements tardifs de colonies. Les conditions étaient donc réunies pour une présence significative de la JNO au printemps 2015.

En savoir plus

Retrouvez sur www.perspectives-agricoles.com l'efficacité des traitements en végétation contre les pucerons.

Une forte incidence des conditions climatiques

Les facteurs climatiques conditionnent la présence des réservoirs de virus (graminées, repousses) et, plus directement, l'activité des pucerons vecteurs de virus, ainsi que la croissance des jeunes plantules (durée d'action des traitements insecticides). Ainsi une pluviométrie estivale élevée, notamment courant août, va potentiellement accroître les réservoirs et les risques, avant même la mise en place des cultures. Des températures élevées courant septembre et octobre vont favoriser les vols de dissémination et le développement de colonies sur les parcelles. L'intensité du risque dépend également des paramètres climatiques de la fin d'automne : des températures clémentes favorisent des présences tardives de pucerons sur les cultures, alors que la protection insecticide, notamment celle issue du traitement de semence, s'amenuise. Sur le plan agronomique, un semis précoce tend à exposer davantage les cultures à une présence accrue de pucerons (conditions climatiques plus favorables à leur activité). De plus, il s'accompagne d'une plus faible densité de semis, ce qui tend à accroître le risque et intensifier la maladie. L'orge, espèce plus sensible que le blé au virus de la JNO, est ainsi plus fortement exposée. Les risques de contamination des jeunes semis par des insectes porteurs du virus peuvent être augmentés en présence de repousses de céréales à proximité.

Une lutte efficace par le traitement des semences

Une seule substance active est disponible en traitement des semences pour lutter contre les pucerons vecteurs de la JNO : l'imidaclopride. Cet insecticide systémique est véhiculé par la sève, le puceron s'intoxique et meurt en piquant le végétal. Ce traitement est notamment justifié sur les semis précoces et sur

Surveiller la présence des pucerons

L'observation des parcelles doit être minutieuse et réalisée par beau temps : les pucerons sont alors visibles sur les feuilles après observation attentive. Les jours de pluie, ils peuvent être cachés au pied du feuillage et, de ce fait, difficilement observables.

Le suivi doit être régulier : dès la levée, en l'absence de traitement des semences à base d'imidaclopride ou dès le début du tallage en présence de cette protection, et jusqu'à ce que les températures journalières moyennes redescendent en dessous de 5 °C, température en deçà de laquelle les pucerons ne sont plus actifs.

VIRUS DE LA JNO : une présence sur près d'une parcelle sur deux en l'absence de traitement

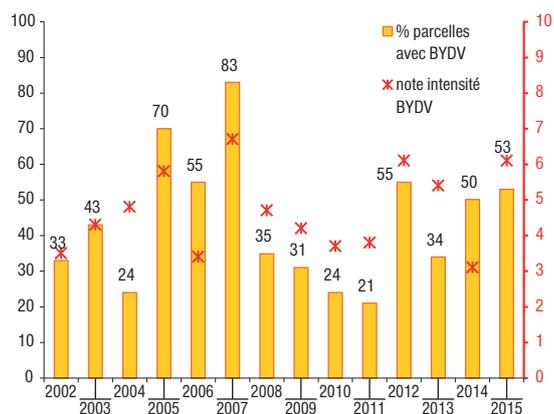


Figure 1 : Suivi pluriannuel de la fréquence et de l'intensité des virus de la JNO (BYDV) au printemps avec tests Elisa INRA sur plantes issues de parcelles non protégées. Source : Enquêtes nationales BAYER / INRA / ARVALIS-Institut du végétal.

orge. Lors de trois essais ARVALIS en 2015 (figure 2), soumis à infestations significatives et prolongées, Gaucho 350 (imidaclopride, 70 g/q) a confirmé sa forte efficacité avec un gain de rendement atteignant 58 q/ha sur orge (2 essais) et 32 q/ha sur blé (1 essai). Le traitement Gaucho Duo FS, avec un apport d'imidaclopride identique, a conduit à des performances similaires. La protection de l'imidaclopride vis-à-vis des pucerons peut s'étendre jusqu'au stade 4-5 feuilles environ. Elle n'est donc pas totale face à des infestations tardives. Sur ces mêmes essais de 2015, avec des semis précoces et des infestations prolongées, l'application d'un traitement insecticide relais (Karaté Zéon) au stade début tallage a permis d'accroître le rendement de près de 11 q/ha sur orge et de 7 q/ha sur blé. Ces résultats



Si la douceur de l'automne se prolonge, la présence de pucerons sur les céréales d'hiver peut perdurer et reste à surveiller de près.

PUCERONS : une lutte à renouveler en conditions d'infestations tardives

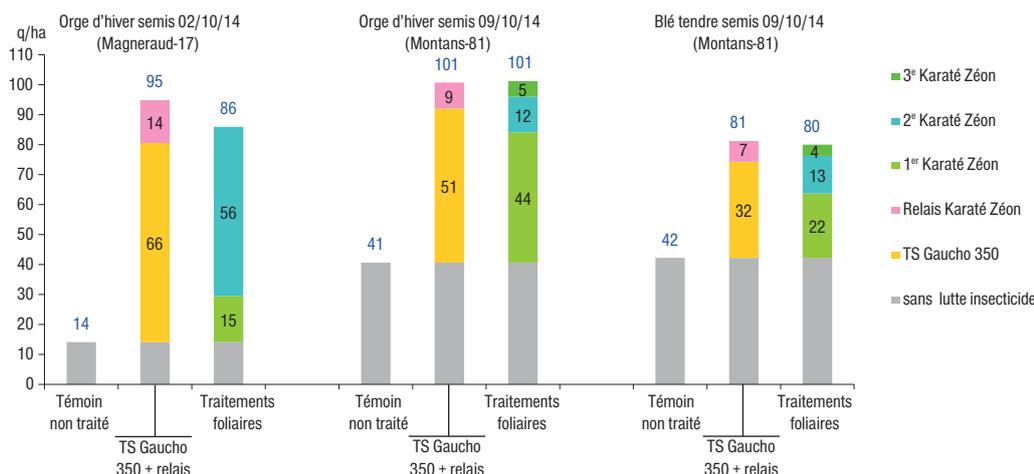


Figure 2: Traitements insecticides et gains de rendement (q/ha) sur trois essais 2015, avec semis précoces et infestations prolongées. Source ARVALIS.

soulignent la nécessité de prolonger la surveillance lors des automnes doux et ensoleillés. Ces derniers favorisent une activité relativement tardive des ravageurs dans un contexte de croissance rapide des céréales.

Veiller aux bons positionnements des insecticides foliaires

Les insecticides foliaires, essentiellement à base de pyréthrinoides, agissent par contact. Leur persistance d'action est d'environ de deux à trois semaines mais ils ne protègent pas les nouvelles feuilles formées après le traitement. Il est ainsi déconseillé de traiter par rapport à un stade mais seulement en présence des pucerons, avec un suivi des infestations pour un positionnement optimal. Les pucerons n'étant pas responsables de dégâts directs mais nuisibles par les virus qu'ils peuvent transmettre, la notion de seuil reste délicate. La nuisibilité varie en fonction du pouvoir virulifère des pucerons mais aussi des caractéristiques des virus et de la sensibilité de la culture (espèce, stade ...). À titre indicatif, le traitement insecticide est conseillé quand 10 % de plantes portent au moins un puceron, ou quand leur présence se prolonge sur la culture, plus de dix jours, quel que soit leur nombre. Au-delà du traitement, il est nécessaire de ne pas relâcher la surveillance quand les conditions restent favorables

à des nouvelles infestations. Ainsi à l'automne 2015, sur l'essai ARVALIS conduit à Saint-Pierre-d'Amilly (17), le traitement insecticide Karaté Zéon, appliqué au stade 2 feuilles, avec 10 % de plantes habitées, a apporté un gain de 15 q/ha. Dans les conditions de l'année, face aux infestations tardives, seule une lutte renforcée avec une 2^e application (début tallage), a permis d'atteindre un rendement proche de celui acquis avec la protection insecticide des semences. Sur la plateforme de Montans (81), que ce soit sur orge d'hiver ou sur blé tendre, trois applications de Karaté Zéon ont été nécessaires pour atteindre le rendement de la modalité Gaucho 350 avec relais insecticide.

« L'intensité du risque dépend également des paramètres climatiques de la fin d'automne. »

Ces résultats, fortement liés aux conditions de l'année, soulignent la difficulté d'un positionnement optimal de l'insecticide face aux possibles variations de durée des infestations et de pouvoir infectieux des pucerons. Ils confirment la nécessité de ne pas négliger la surveillance en fin d'automne pour renouveler au besoin le traitement insecticide en végétation (encadré).

Au-delà du positionnement et du renouvellement du traitement insecticide en végétation, il est également nécessaire de veiller au choix de la spécialité. Les efficacités ne sont pas toujours équivalentes surtout en conditions favorables aux pucerons. Les essais 2015 ont ainsi mis en évidence une moins bonne performance pour Decis Protech comparativement à la référence Karaté Zéon.



Parfois visibles début mai sur orge, les foyers de jaunisse se répartissent sur l'ensemble de la parcelle.

© L. Pelé - ARVALIS-Institut du végétal

Nathalie Robin - n.robin@arvalisinstitutduvegetal.fr
ARVALIS - Institut du végétal