

TRAITEMENTS DE SEMENCES

# UNE PROTECTION efficace et précieuse



Le charbon nu, maladie transmise par les semences, conduit à la perte d'épis et peut contaminer les épis sains voisins à la floraison.

© E. Masson, ARVALIS-Institut du végétal

**Sur les céréales à paille, les traitements de semences restent la planche de salut contre de nombreux bioagresseurs. Revue de détails des efficacités à attendre de cette protection.**

**A**vec une dizaine de spécialités fongicides et trois insecticides, la gamme des traitements de semences disponibles sur les céréales à paille couvre de nombreux usages. Si ce type de protection représente le seul recours contre différents bioagresseurs, la valorisation optimale des spécialités nécessite de bien identifier les risques liés au lot de semences, à la parcelle et à l'itinéraire cultural.

## Des solutions performantes contre les fusarioses

À l'origine de manques à la levée et de fontes des semis, les fusarioses présentes dans les semences peuvent être efficacement contrôlées par différentes spécialités fongicides. Mais leur efficacité varie selon la nature de la contamination. Rappelons qu'un climat froid et humide à la floraison est plutôt favorable à une contamination des futures semences par *Microdochium spp.*, alors que des conditions chaudes et humides favorisent les champignons du genre *Fusarium*. Face aux caractéristiques du printemps 2013, la qualité sanitaire des semences est donc à surveiller de près.

Les spécialités Redigo, Celest Net et Celest Gold Net réduisent significativement les fontes de semis et offrent des gains de rendement équivalents. Redigo affiche un meilleur comportement face à une contamination à dominante *Microdochium* tandis que Celest Gold Net s'exprime mieux face à une forte contamination par *F. roseum* (figure 1).

La spécialité Vibrance Gold présente également de bonnes performances face aux deux types de contamination. Si le peuplement tend à être légèrement supérieur, le gain de rendement offert par ce traitement n'est pas significativement différent de celui des autres spécialités (figure 2). Ce point reste à confirmer avec les prochaines récoltes, notamment sur le blé dur, espèce pour laquelle les contaminations s'avèrent souvent plus préjudiciables sur le peuplement. Quant à la spécialité Rancona 15 ME, pour laquelle l'usage fusarioses est attendu dans les mois à venir, les résultats au champ indiquent un comportement proche de celui des références vis-à-vis d'une contamination à dominante *F. roseum*. Elle serait en revanche en retrait face à *Microdochium spp.*

Classée comme produit vert de biocontrôle (non comptabilisé dans l'IFT semences et plants), la spécialité Cerall, à base de *Pseudomonas chlororaphis*, présente également une efficacité significative. Mais elle n'atteint pas celle des références chimiques, notamment contre *Microdochium spp.* Son utilisation est donc à privilégier sur les lots de blé tendre à faible contamination, à dominante *F. roseum*.

### Ne pas oublier les maladies charbonneuses

La carie commune du blé est une maladie à très fort pouvoir de dissémination et à nuisibilité élevée. De ce fait, elle doit être combattue sans relâche. Les références chimiques précitées présentent une bonne efficacité, que les spores de *Tilletia* soient présentes sur les semences ou dans le sol. La lutte s'avère plus difficile en agriculture biologique où l'efficacité de la seule spécialité disponible, Cerall, s'avère moins régulière. Mais cette protection n'est pas pour autant à négliger en situation à risque.

Quant au charbon nu de l'orge, très bien contrôlé par le passé avec la spécialité Gaucho Orge (retirée en 2010), il fait à nouveau quelques apparitions. En présence de contamination avérée ou suspectée des semences, ou sur les parcelles en multiplication, une spécialité à efficacité quasi-totale comme Celest Orge Net (ou Rancona 15 ME) doit être privilégiée.

### Pucerons et cicadelles : attention aux infestations discrètes

Vis-à-vis des pucerons, la protection des semences Gaucho 350, disponible sur les céréales d'hiver, présente une bonne efficacité. Une lutte est possible en végétation mais elle nécessite une surveillance attentive des parcelles dès la levée - et par beau temps de préférence. L'automne 2012 a rappelé que, même peu nombreux, les pucerons peuvent occasionner des dégâts significatifs de jaunisse nanisante de l'orge (JNO). Avec près de 10 % des

## FUSARIOSES : la contamination par *Microdochium spp.* est la plus préjudiciable sur le peuplement

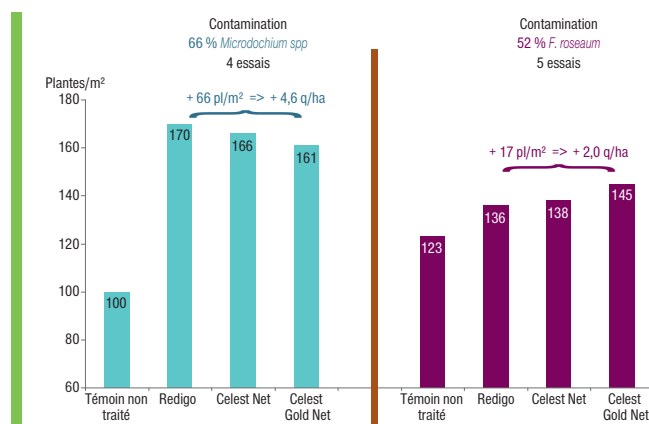


Figure 1 : Efficacité des traitements de semences sur le peuplement du blé selon la flore dominante.



## FUSARIOSES : bonnes performances de Vibrance Gold

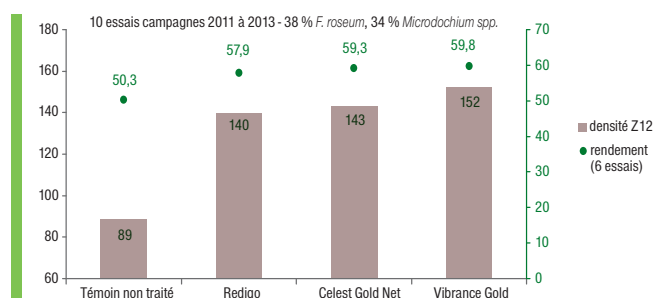


Figure 2 : Efficacité et gains de rendement obtenus par quelques traitements de semences contaminés par des fusarioses.

plantes habitées par au moins un puceron et une présence qui s'est étalée sur plusieurs semaines, l'essai conduit à Montans (81) a révélé des symptômes de JNO sur 64 % de la surface en l'absence de traitement insecticide. Cette surface ne dépasse pas 1 % suite à une protection insecticide Gaucho 350 ou à un traitement en végétation avec Karaté Zéon ou Nexide (figure 3). À noter les performances encourageantes de la variété Amistar, première orge six rangs à orientation brassicole tolérante à la JNO : quand elle est soumise à la même infestation et sans protection insecticide, la surface atteinte par la JNO reste inférieure à 10 %.

« L'automne 2012 a rappelé que, même peu nombreux, les pucerons peuvent occasionner des dégâts significatifs de jaunisse nanisante de l'orge. »

Vis-à-vis des cicadelles vectrices du virus WDV responsable de la maladie des pieds chétifs, le traitement Gaucho 350 présente également une bonne efficacité. Elle n'est pas totale et peut être limitée en cas d'infestation tardive. La lutte en végétation est également envisageable, avec un pilotage à l'aide de pièges jaunes englués. L'intervention est conseillée à partir de 30 captures hebdomadaires. Que ce soit contre les pucerons ou les cicadelles, la notion de seuil reste délicate, car au-delà des variations du pouvoir virulifère des insectes, les dégâts dépendent également de l'espèce cultivée et du stade des plantes à l'infestation. Rappelons que l'élimination des repousses et autres graminées hôtes, réservoirs à virus, réduit le risque de viroses. Il est également conseillé d'éviter, ou de surveiller de près, les semis précoces qui augmentent l'exposition des jeunes plantes aux attaques.



**Taupins : une lutte uniquement préventive**

La lutte contre les taupins n'est pas aisée car le cycle de développement des larves, à l'origine des dégâts, s'étale sur plusieurs années, avec une durée variable selon les espèces en présence. Face à une population installée, le risque est pluriannuel et nécessite une protection sur chacune des cultures sensibles de la rotation.

En l'absence de moyens de lutte curative, le traitement des semences, associé à un travail répété du sol en période estivale, reste le seul moyen de protection. Trois traitements de semences insecticides sont aujourd'hui disponibles : deux produits à base de pyréthrinoides (Attack et Langis/Signal) et Gaucho 350/Ferial, à base d'imidaclopride, un néonicotinoïde doté de propriétés systémiques. Ces produits présentent une efficacité comparable face aux attaques survenant à l'automne mais les pyréthrinoides affichent une meilleure persistance pour contenir des attaques tardives au printemps (figure 4). Cependant, seule la spécialité Gaucho 350 assure également à l'automne une protection contre les vecteurs de viroses.

**Les hivers rigoureux favorables à la mouche grise**

Comme pour les taupins, aucun traitement en végétation n'est disponible contre les mouches grises. Leurs larves sévissent surtout après un hiver et/ou début de printemps rigoureux : le froid est favorable à la conservation des œufs et à des éclo-

**PUCERONS : les performances au rendez-vous**

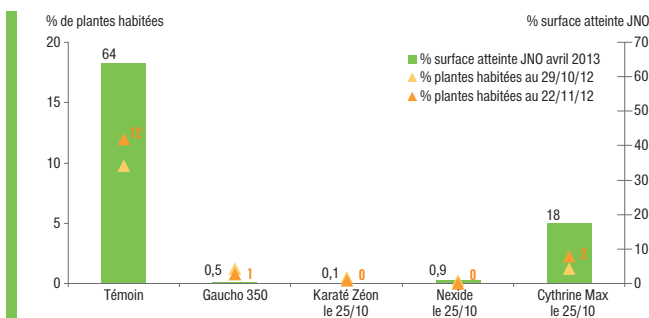


Figure 3: Efficacité des traitements de semences et des spécialités appliquées en végétation contre les pucerons vecteurs de la jaunisse nanisante de l'orge (essai 2012/2013, Montans - 81).

sions groupées dès la fin des gelées. Ces conditions peuvent entraîner des dégâts spectaculaires sur du blé peu tallé. Des semis profonds sont également favorables aux dégâts. Dans les régions concernées (Champagne-Ardenne, Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Centre), certains précédents comme la betterave accroissent le risque en favorisant les pontes. Sur ces parcelles, l'augmentation de la densité de semis ou le choix d'une variété à fort tallage peu sensible au froid permettent de préserver un nombre supérieur d'épis. Mais le traitement insecticide des semences à base de pyrèthrinoides reste conseillé dans ces situations. Lors des essais conduits sur un sol de craie (Marne), les deux produits homologués Attack et Langis (ou Signal) ont affiché une efficacité comparable, mais variable selon les situations (figure 4).

« Les pyrèthrinoides affichent une meilleure persistance pour contenir des attaques tardives au printemps. »

### Le zabre : un adepte des graminées

Les plus graves dégâts du zabre des céréales sont localisés dans le sud-ouest. Les attaques peuvent survenir à l'automne et ressurgir au printemps. La présence de ce ravageur est favorisée par des rotations courtes (orge/blé), la présence de graminées pendant l'interculture et l'absence de travaux du sol profonds. À l'opposé, un déchaumage aussitôt après moisson, le retrait rapide de la végétation fauchée et le travail profond du sol avant implantation de la culture permettent de réduire les attaques. Pour compléter cette lutte, deux traitements de semences sont disponibles : Attack et Gaucho 350 (figure 4). Ce dernier assure une meilleure protection face aux attaques précoces d'automne, mais sa persistance est moindre que celle d'Attack lors de la reprise d'activité des larves au printemps. Des traitements en végétation à base de deltaméthrine sont également possibles mais leur efficacité est dépendante du stade de développement des larves et peut nécessiter des applications répétées. Les attaques de zabre étant souvent localisées, le traitement de toute la parcelle est rarement nécessaire. Il est conseillé de le réaliser avec des volumes de bouillie importants (400 l/ha) avant l'hiver pour atteindre des larves au stade jeune.

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

### Réglementation : un usage retiré et des reports d'homologation

Suite au nouveau Règlement européen paru au Journal Officiel le 25 mai 2013, la spécialité Gaucho 350 (ou Ferial) n'est plus autorisée sur les céréales de printemps semées entre les mois de janvier et juin.

La nouvelle spécialité fongicide de BASF à base de fluxapyroxad (BAS 70005F), visant de nouveaux usages sur les maladies foliaires de l'orge, ne sera pas disponible avant l'automne 2014. Il en va de même pour le traitement fongicide associant les substances actives de Premis 25 FS et de Prelude 20 FS.

La spécialité de Syngenta associant le fludioxonyl (fongicide) à la téfluthrine (insecticide) est également annoncée avec une mise en marché retardée.

### RAVAGEURS DU SOL : une protection moyenne et variable contre taupins et mouche grise

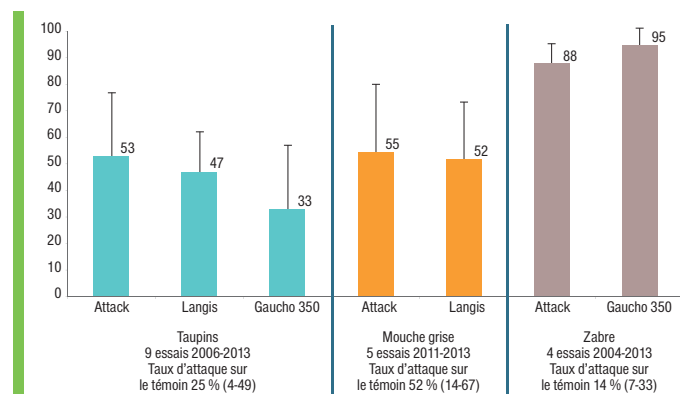


Figure 4 : Efficacité des différents traitements insecticides des semences homologués vis-à-vis des ravageurs du sol.



Les conditions climatiques ont un impact important sur l'activité des taupins. Il est nécessaire de rester vigilant sur les parcelles ayant eu des dégâts lors des campagnes antérieures.