

CÉRÉALES À PAILLE

# UTILISER À BON ESCIENT

## les traitements de semences



Les symptômes de charbon nu ne sont visibles qu'à l'épiaison : les épis sont couverts de masses de spores pulvérulentes et noires, très facilement dispersées par le vent à la floraison.

**Sur céréales à paille, les traitements de semences restent incontournables contre les maladies charbonneuses transmises par les semences et sont précieux face aux bio-agresseurs contre lesquels d'autres méthodes de lutte sont inexistantes ou plus difficiles à mettre en œuvre.**

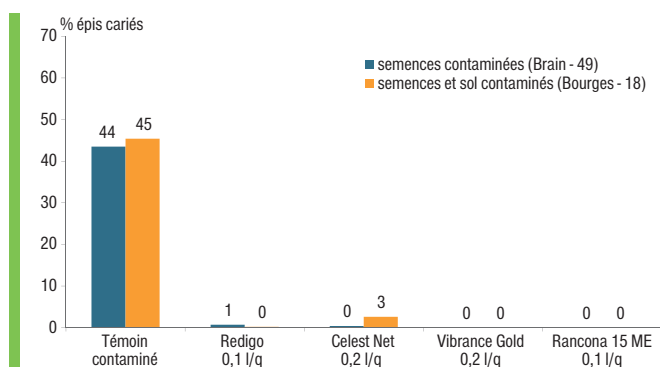
**A**vec onze fongicides et trois insecticides, la gamme des traitements de semences de céréales à paille offre diverses protections pour les prochains semis. Ces traitements, souvent incontournables dans les situations à risque, sont à utiliser à bon escient. Le choix de ce type de protection, au-delà du coût du traitement et de la valeur de la culture, s'appuie sur l'historique parcellaire, la qualité sanitaire des semences, l'état des sols, les pratiques de travail du sol et la date de semis. Cet ensemble de critères détermine les risques d'infections et d'attaques de ravageurs. De nouveaux produits sont attendus très prochainement, mais leur homologation sera certainement trop tardive pour une distribution cet automne.

### Indispensables face aux maladies charbonneuses !

Certains traitements de semences sont très efficaces vis-à-vis des maladies charbonneuses comme la carie commune et les charbons nus. Ils ont ainsi fortement contribué à réduire la fréquence de ces maladies, tant et si bien qu'elles sont aujourd'hui mal connues, voire oubliées. Victimes de leurs succès, ces traitements sont négligés, ou abandonnés, alors que les maladies sont toujours bien là et prêtes à resurgir. Il est indispensable de rester vigilant !

La carie commune du blé (*Tilletia caries*, *Tilletia foetida*) reste présente sur le territoire grâce à son fort pouvoir d'expansion. Un seul épi carié contient

## CARIE : une maladie bien contrôlée par des traitements de semences



**Figure 1 : Pourcentage d'épis cariés suite à un traitement des semences intervenant dans deux cas de contamination (2 essais ARVALIS - Institut du végétal – FNAMS 2013).** Les fongicides systémiques sont à privilégier sur sol contaminé.

des millions de spores qui, disséminées lors du battage, viennent contaminer la récolte, les futures semences et le sol. Le champignon infecte les jeunes plantules à la levée, et quand les symptômes sont visibles, à épiaison, il est trop tard pour agir ! La lutte contre la carie repose uniquement sur la protection fongicide des semences. Plusieurs traitements sont très efficaces face à une contamination des semences ou du sol : Celest Gold, Premis 25 FS, Rancona 15 ME, Redigo, Vibrance Gold (figure 1). En agriculture biologique, la lutte est plus difficile. Une seule spécialité est disponible sur semences certifiées (Cerall), son efficacité est indéniable mais elle s'avère irrégulière. L'homologation d'une nouvelle spécialité à base de cuivre est attendue : elle mettrait à disposition un moyen de lutte complémentaire notamment sur semences de ferme.

**Il est fortement recommandé** de ne pas semer un lot contaminé par le charbon nu en l'absence d'un traitement efficace. »

Le charbon nu de l'orge s'avère lui aussi en recrudescence ces dernières années. La contamination des semences n'est pas visible car c'est l'embryon qui est infecté. Cette contamination interne nécessite l'emploi de spécialités adaptées ! Et il est fortement recommandé de ne pas semer un lot contaminé par le charbon nu en l'absence d'un traitement approprié. Face à une faible contamination, qu'elle soit avérée (analyse sanitaire) ou suspectée (semences provenant d'un champ - ou situé à proximité d'un champ - ayant porté des épis charbonnés), le recours à des traitements très efficaces comme Celest Orge Net, Rancona 15 ME est à privilégier. Vibrance Gold ne dispose pas encore à ce jour de l'usage charbon nu (en attente) mais combat la contamination, ce qui n'est pas le cas de Celest Net ou Celest Gold Net. La nouvelle spécialité fongicide pour orge de Bayer à base de prothioconazole, tébuconazole et fluopyram, qui affiche une efficacité totale dans nos essais, est attendue très prochainement en France.

**Une aide utile face aux fusarioses**

Différents champignons, *Microdochium spp.* (*M. nivale* et *M. majus*) et *Fusarium* (*F. graminearum* essentiellement) peuvent entraîner des manques à la levée et des fontes de semis. Les contaminations par *Microdochium spp.* sont plus préjudiciables, d'autant plus si leur localisation est interne et concerne des semences de blé dur, espèce plus sensible que le blé tendre. Différents traitements fongicides (Celest Net, Celest Gold Net, Redigo, Vibrance Gold) combattent efficacement ces pathogènes (figure 2).

**FUSARIOSES : la lutte permet des gains significatifs de rendement**

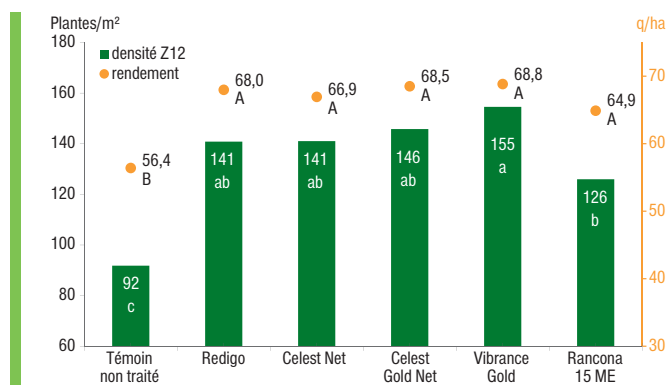


Figure 2 : Gains de peuplement et de rendement avec différents traitements fongicides contre les fusarioses (8 essais ARVALIS - Institut du végétal 2013 avec une contamination moyenne à 38 % de *F. roseum* et 31 % de *Microdochium spp.*). Des lettres différentes témoignent d'un écart significatif entre les données comparées.

En conditions de levées difficiles, voire très difficiles, notamment sur blé dur suite à une contamination par *Microdochium*, Vibrance Gold (associant fludioxonil, difénoconazole et sedaxane) a permis un gain accru de peuplement, mais qui ne s'est pas toujours concrétisé en rendement.

La spécialité Rancona 15 ME (Certis), récemment homologuée pour cet usage sur céréales d'hiver, présente une efficacité inférieure dans les conditions les plus difficiles (forte contamination et levée lente). Mais elle permet un contrôle satisfaisant dans des conditions plus classiques. La spécialité associant les substances actives de Premis 25 FS et de Prelude 20 FS, destinée à remplacer l'ancien Kinto TS de BASF, est toujours en attente d'homologation.

Elle affiche dans les essais une très bonne efficacité vis-à-vis des fusarioses, équivalente à celle des références précitées. Il en est de même pour la spécialité Vitavax 200 FF. Rappelons que ces deux traitements ont permis, lors d'essais en chambres climatiques, un contrôle significatif de la germination des sclérotés d'ergot (1). Ils pourraient ainsi compléter efficacement le tri (optique ou mécanique) des semences contaminées. Des essais sont en cours pour confirmer ces résultats au champ. Bien sûr, ils ne concernent que les sclérotés soumis au traitement, et non ceux déjà présents dans le sol, et ne peuvent en aucun cas protéger les cultures des contaminations secondaires.



**Gaicho 350 : une protection précieuse contre les vecteurs de viroses**

Gaicho 350 ou Ferial (imidaclopride), offre une protection efficace contre les pucerons vecteurs de la JNO et les cicadelles vectrices de la maladie des pieds chétifs. Le risque JNO est accru pour les semis les plus précoces, notamment sur orge, culture fortement sensible au virus BYDV. Les infestations tardives (automne doux) nécessitent une surveillance pour une éventuelle intervention en fin de persistance du Gaicho 350 (4-5 feuilles). Des traitements insecticides en végétation permettent également une lutte efficace contre ces vecteurs de viroses, mais leur positionnement reste délicat.

**↑ Piétin échaudage : combiner les techniques de lutte**

La lutte contre le champignon du sol responsable du piétin échaudage s'appuie sur différentes techniques agronomiques et le traitement de semences Latitude. Ce dernier assure un contrôle partiel, avec une efficacité de l'ordre de 50 %, qui conduit à un gain de rendement proche de 10 q/ha dans les essais en blé sur blé.

### Plusieurs options possibles contre les ravageurs du sol

Les trois traitements de semences insecticides Gaucho 350, Attack (téfluthrine) et Langis (cyperméthrine) permettent de lutter contre les dégâts de taupins. Les pyréthrinoides offrent une meilleure protection contre les attaques de sortie de l'hiver, avec une efficacité proche de 50 %. Gaucho 350 présente une efficacité satisfaisante face à des attaques précoces d'automne mais plus limitée en sortie d'hiver. Contre les dégâts de la mouche grise, présente essentiellement dans le Nord et le Centre, Langis et Attack ont une efficacité comparable et partielle (50 %).

Contre le zabre des céréales, au-delà des méthodes de prévention agronomique qui diminuent le risque de voir s'installer le ravageur, Gaucho 350 et Attack permettent de réduire les dégâts. La première, qui agit par contact et ingestion, présente une efficacité supérieure face aux dégâts d'automne.

À ce jour, en l'attente de spécialités associant un fongicide et un insecticide (fludioxonil et téfluthrine chez Syngenta, prothioconazole et imidaclopride chez Bayer), les traitements insecticides restent à associer à un traitement fongicide pour combattre les principaux pathogènes.

(1) Voir Perspectives Agricoles n° 402, juillet-août 2013

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

### INSECTICIDES : trois molécules pour lutter contre les ravageurs aériens et terrestres

Spécialités	Pucerons sur feuillage Vecteurs JNO	Cicadelles vectrices maladie des pieds chétifs	Zabre	Taupins	Mouche grise des céréales
Gaucho 350 * ou Ferial* (imidaclopride, 350 g/l)	0,2 l/q	0,2 l/q	0,2 l/q	0,2 l/q	
Attack (téfluthrine, 200 g/l)			0,1 l/q	0,1 l/q	0,1 l/q
Langis ou Signal (cyperméthrine, 300 g/l)				0,2 l/q	0,2 l/q

(\*) ne pas semer des semences traitées Gaucho 350 ou Ferial entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 juin.

■ Bonne efficacité - ■ Efficacité moyenne - ■ Usage non autorisé -

▲ Faible efficacité sur attaques tardives

Tableau 1 : Efficacités des spécialités homologuées.

