

Céréales à paille

Associer les traitements de semences selon les besoins

La gamme des traitements de semences de céréales à paille poursuit sa mutation. Les retraits successifs de substances actives marquent notamment la fin de solutions « *tout en 1* ». Pour la campagne 2011/2012, chaque spécialité disponible a une action spécifique : fongicide ou insecticide. Il faut donc bien identifier les risques et les possibilités de protection qui seront à combiner selon les besoins.

Au fil des réglementations, la gamme des traitements de semences disponibles sur céréales à paille s'amenuise. Les dernières décisions condamnent d'une part le Gaucho Orge (traitement fongicide et insecticide), et d'autre part la spécialité Pallas (fongicide et répulsif corbeaux) (*encadré*). Il n'existe plus à ce jour de traitement de semences permettant de protéger les semis à la fois contre les champignons, les insectes et les oiseaux. Il devient donc plus que jamais nécessaire d'identifier les besoins pour ajuster au mieux les traitements de semences.

Les spécialités fongicides visent les pathogènes des semences ou du sol

Sur blé, la plupart des fongicides disponibles en traitements de semences permettent de contrôler les *Fusarium* et la carie (*tableau 1*). C'est le risque fusarioses qui est le plus courant. Il est lié à la présence de *Fusarium roseum* et/ou de *Microdochium spp.* qui affectent la faculté et l'énergie germinative des semences. Cela se traduit par des manques à la levée et/ou des fontes de semis. La contamination des semences dépend des conditions climatiques rencontrées lors de leur production et notamment de la pluviométrie subie à partir du stade épiaison. Les conditions



Suite à la disparition du Gaucho Orge, c'est maintenant la spécialité Gaucho 350 (ou Ferial) qui permet de se prémunir du risque viroses, aucun autre néonicotinoïde n'étant disponible sur céréales à paille.

L'état réglementaire se resserre

La réglementation européenne conjuguée aux décisions françaises est à l'origine des bouleversements dans la gamme des traitements de semences sur céréales à paille.

Dans un premier temps, la non-inscription de l'antraquinone (répulsif corbeaux) à l'annexe 1 de la directive européenne 91/414 a entraîné de nombreux retraits de spécialités. Cette décision, qui remonte à plus d'un an, continue d'avoir des conséquences car les spécialités retirées n'ont pas encore toutes leurs « équivalents » sans antraquinone et les nouvelles versions homologuées connaissent quelques modifications. La dernière inscription en date est celle de Celest Gold Net, qui correspond à l'ancien Celest Gold amputé de l'antraquinone. Cette nouvelle spécialité conserve les mêmes propriétés fongicides sur blé mais présente également de nouveaux usages, vis-à-vis des fusarioses sur triticale, seigle, orge et avoine.

Plus récemment, en 2010, la non-inscription à l'annexe 1 du triazoxide a entraîné la disparition (depuis le 30 mai 2011) du Gaucho orge. Face au retrait de cette spécialité, très utilisée sur semences d'orge d'hiver, la lutte vis-à-vis des pucerons vecteurs de la jaunisse nanisante de l'orge est maintenant possible avec la spécialité insecticide Gaucho 350 récemment homologuée sur orge et avoine.

Intégrer les décisions du Grenelle

Aux évolutions de la réglementation européenne, viennent s'ajouter les décisions prises dans le cadre du Grenelle de l'environnement. L'une d'elles concerne le retrait de substances actives dites « préoccupantes ». Sur la liste publiée au Journal Officiel du 30 décembre 2010, figure notamment le triacétate de guazatine (présent dans la spécialité Pallas), l'une des rares substances actives utilisée en traitement de semences pour ses propriétés fongicide et répulsive. Avec la disparition du Pallas, les possibilités de protéger les semences contre les déprédations d'oiseaux ne reposent plus que sur la spécialité Vitavax 200 FF, contenant du thirame, substance active fongicide et répulsive.

Les traitements de semences fongicides : un atout précieux contre les pathogènes

Traitements de semences fongicides		Blé					Orge				Triticale			Avoine		Seigle	
Spécialités commerciales	Substances actives (concentration)	Carie	Fusarioses	Septoriose	Charbon nu	Piétin échaudage	Helminthosporiose	Charbon couvert	Charbon nu	Fusarioses	Piétin échaudage	Fusarioses	Septoriose	Piétin échaudage	Charbon nu	Fusarioses	Fusarioses
		Celest Net Embrace Net, Effidia Net	fludioxonil 25 g/l														
Celest Gold Net	fludioxonil 25 g/l + difénoconazole 25 g/l																
Celest Orge Net	fludioxonil 12,5 g/l + tébuconazole 15 g/l + cyprodinil 25 g/l																
Cerall	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> MA342 (109-1010 CFU/ml)																
Latitude	silthiofam 125 g/l																
Prelude 20 FS	prochloraze 200 g/l																
Premis 25 FS	triticonazole 25 g/l																
Rancona 15 ME	ipconazole 15 g/l																
Redigo = MISOL	prothioconazole 100 g/l																
Vitavax 200 FF	thirame 198 g/l + carboxine 198 g/l																
Anti-piétin échaudage Latitude	silthiofam 125 g/l																

Tableau 1 : Les différents usages disponibles sur céréales à paille

■ autorisé ■ non autorisé

climatiques actuelles peuvent laisser présager d'un faible niveau de contamination interne des semences, mais la présence de lots significativement atteints n'est pas à exclure, sans oublier non plus les possibilités futures de contamination des graines par le sol.

Différentes spécialités présentent de bonnes efficacités : Celest Net, Redigo, Celest Gold Net, Vitavax 200FF ou Prelude 20 FS. Le traitement de semences Cerall, à base de bactéries vivantes, témoigne d'une efficacité réelle mais inférieure à celle des références chimiques face

à des fortes contaminations. Cette efficacité peut s'avérer néanmoins satisfaisante dans des situations moins critiques.

La carie : un risque à ne pas oublier

Le risque carie est certainement moins fréquent mais le négliger est très lourd de conséquences : cette maladie très préjudiciable a un très fort pouvoir de propagation. L'utilisation de semences contaminées non traitées est à proscrire car, au-delà des pertes directes, cela conduit à accroître la présence de cette maladie sur le territoire par dissémination des spores à la récolte.

La lutte contre la carie ne passe que par le traitement de semences ou, bien sûr, par l'élimination des lots de semences atteints. Les spécialités homologuées sont efficaces vis-à-vis de la contamination par

La maladie du charbon nu se caractérise par des masses de spores noires sur les épis qui disparaissent pour ne laisser que le rachis.





Semences traitées : bien respecter les recommandations visant la sécurité de l'utilisateur et de l'environnement.

tée par les semences. Dans le cas d'un semis de blé sur une parcelle ayant porté une récolte cariée, seules les spécialités contenant une triazole systémique (Redigo, Celest Gold Net, Premis 25FS, Rancona 15 ME) permettront le contrôle quasi-total de la maladie.

D'autres maladies peuvent sévir sur orge

Au-delà des contaminations par des agents fusariens, les semences d'orge peuvent être contaminées par *Ustilago nuda*, champignon responsable de la maladie du charbon nu, ou *Helminthosporium gramineum*, responsable de stries foliaires à montaison et d'épis stériles. Ces pathogènes sont relativement peu fréquents mais si la contamination est avérée, soit par des observations en amont lors de la production des semences, soit par des analyses spécifiques, les semences nécessitent alors une protection efficace : Celest Orge Net, Redigo, Rancona 15 ME, Premis 25FS (charbon nu), Prelude 20 FS (helminthosporiose).

Une seule spécialité contre le piétin échaudage

Dans le cas de parcelles contaminées par le piétin échaudage, un traitement de semence uniquement dédié à cette cible est disponible : Latitude. Il est fortement conseillé dans les parcelles où des dégâts ont été

récemment observés et où les pailles sont fréquentes. Cette spécialité ne permet qu'un contrôle partiel et doit être associée à différentes mesures : pas de semis précoces, destruction des graminées adventives dans la culture et l'interculture, broyage fin et bonne répartition les andains de paille du précédent... Afin de limiter l'apparition de résistance, le traitement Latitude ne peut pas être utilisé sur une même parcelle deux saisons consécutives.

Spécialités insecticides : un choix restreint

Les traitements de semences insecticides permettent de protéger les cultures contre certains dégâts de ravageurs, et notamment ceux provoqués

Demain : un NODU intégrant les traitements de semences

Evolution importante prévue dans le cadre du plan Ecophyto 2018 : la prise en compte des traitements de semences dans le calcul du NODU (Nombre de doses unités). Cet indicateur en cours d'élaboration mesure les quantités de substances actives utilisées en regard de doses de référence. Il sera utilisé pour évaluer la réduction des usages des produits phytosanitaires.

par les pucerons et cicadelles. Ces ravageurs, qui viennent coloniser les jeunes semis, peuvent causer de graves préjudices lors de leurs piqûres alimentaires en transmettant le virus de la jaunisse nanisante de l'orge (pucerons) ou celui de la maladie des pieds chétifs (cicadelles). Les attaques sont très variables d'une année sur l'autre dans leur fréquence, leur intensité et leur répartition géographique (figure 1). Le traitement des semences avec un insecticide systémique à base de néonicotinoïde (action par ingestion) permet une protection efficace contre ces viroses peu prévisibles.

Cette protection repose aujourd'hui sur une seule substance active, l'imidaclopride. Elle est présente dans la spécialité Gaucho 350, autorisée à ce jour, sur blé, seigle, triticale, orge et avoine (tableau 2). Le contrôle de ces ravageurs est également envisageable avec un traitement foliaire, à base de pyréthrinoïdes. Son efficacité est fortement dépendante de son bon positionnement.

Trois spécialités se partagent les usages insecticides sur céréales à paille (tableau 2)

Traitements de semences insecticides Spécialités commerciales	Substances actives (concentration)	Céréales à paille				
		Pucerons	Cicadelles	Taupins	Mouche grise	Zabre
Attack	téfluthrine 200 g/l	■	■	■	■	■
Gaucho 350 = Ferial	imidaclopride 350 g/l	■	■	■	■	■
Signal	cyperméthrine 300 g/l	■	■	■	■	■

■ autorisé
■ non autorisé

Rappelons que les semis les plus précoces sont habituellement plus exposés au risque de viroses et nécessitent une surveillance accrue. Attention également à la présence de repousses de céréales, à l'interculture ou dans la parcelle et son environnement proche : ce sont des plantes relais qui peuvent constituer de véritables réservoirs à virus.

Un moyen de lutte contre les ravageurs du sol

Vis-à-vis des ravageurs du sol, en l'absence de lutte curative contre les populations larvaires responsables des dégâts, la lutte s'appuie sur des traitements de semences insecticides. Cette lutte chimique ne présente pas une efficacité totale, et doit s'accompagner de mesures agronomiques. Mais elle représente bien souvent le recours le plus efficace dans les situations à risques élevés.

Concernant les attaques de mouche grise, qui affectent essentiellement le nord et le centre de la France, deux spécialités à base de pyréthrinoïdes sont disponibles : Attack à 0,1 l/q (soit 20 g de téfluthrine/q) et Signal à 0,2 l/q (soit 60 g de cyperméthrine/q). Toutes deux présentent une efficacité similaire vis-à-vis des attaques de larves de mouche grise en sortie d'hiver.

Taupins : deux familles disponibles mais une lutte toujours difficile.

Contre les taupins, deux familles chimiques sont représentées dans la gamme : les pyréthrinoïdes (Attack) et les néonicotinoïdes (Gaucho 350). Elles présentent une efficacité similaire vis-à-vis des attaques précoces (automne) mais la persistance d'action des pyréthrinoïdes confère à Attack un meilleur contrôle des dégâts de sortie

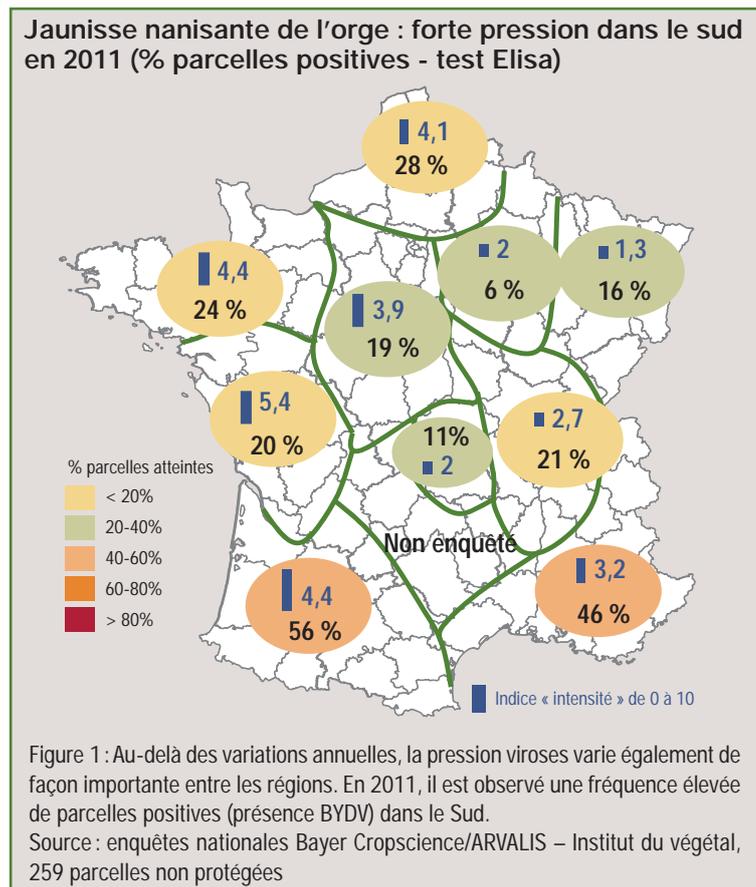


Figure 1 : Au-delà des variations annuelles, la pression viroses varie également de façon importante entre les régions. En 2011, il est observé une fréquence élevée de parcelles positives (présence BYDV) dans le Sud.

Source : enquêtes nationales Bayer CropScience/ARVALIS – Institut du végétal, 259 parcelles non protégées



d'hiver, ce contrôle reste néanmoins partiel. Si la présence de taupins est décelée sur la parcelle (historique parcellaire, observations, piégeages), le risque est à prendre en considération, même si l'intensité des attaques reste imprévisible à ce jour.

Ces deux spécialités sont également homologuées contre le zabre. Ses attaques sont caractéristiques : l'extrémité des feuilles est souvent engagée dans une galerie au pied de la plante. La larve se nourrit du limbe de la feuille, ne laissant alors que les nervures (feuilles mastiquées, bouchonnées). Les dégâts peuvent être importants quand les céréales sont jeunes ou en arrêt végétatif.

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

Cette année, avec des conditions climatiques favorables au printemps, les taupins ont rappelé leur fort pouvoir de nuisibilité dans différentes régions.



PA on line

Abonnés au service web, retrouvez sur www.perspectives-agricoles.com, pour aller plus loin, la cartographie 2011 de la maladie des pieds chétifs ainsi que le suivi pluriannuel des deux viroses transmises par les pucerons et les cicadelles. Retrouvez également les résultats concernant l'efficacité du Cerall sur fusarioses et celles des deux pyréthrinoides disponibles sur mouche grise.