

**EXTRAIT DE**

# PHYTOMA

**La Défense des Végétaux**

## **Bell : L'innovation fongicide céréales**



doc. BASF

# mieux connaître

## Bell fongicide céréales

Laurence Giroud-Duval\* et Bérénice Luboz\*\*

Dans un contexte de développement du phénomène de résistance de *Septoria tritici* à la famille des strobilurines, la lutte contre la septoriose repose à nouveau sur la famille des triazoles comme base de la protection contre cette maladie qui reste la plus préjudiciable à la culture du blé en France. *Bell* apporte au marché une nouvelle solution innovante. En effet il associe à l'époxiconazole du boscalid.

Ce dernier représente un nouveau mode d'action pour lutter contre *Septoria tritici*.

Ajoutons que ce nouveau fongicide est efficace contre d'autres maladies du blé, ainsi que sur le complexe parasitaire des orges et des autres céréales à paille.

*Bell*, marque déposée BASF  
Autorisation de vente n° 2060120.  
Classement :

Xn - R40 - R41 - R52 - R53 - R62 - R63

\* Responsable Marketing BASF Agro.

\*\* Responsable de Communication BASF Agro.



ph. BASF Agro

### De quoi est-il fait ?

*Bell* est composé de 233 g/l de boscalid et de 67 g/l d'époxiconazole. Le boscalid est issu d'une nouvelle famille chimique dans le domaine des fongicides foliaires des céréales : les carboxamides. L'époxiconazole reste la triazole de référence, notamment dans la lutte contre la septoriose, avec une efficacité satisfaisante sur les rouilles.

Ce fongicide a un large spectre ; il est très efficace à la fois contre les maladies des feuilles des céréales (septoriose, helminthosporiose, rouilles...) mais aussi contre les maladies du pied comme le piétin-verse du blé. Enfin, il associe deux modes d'action complémentaires, élément important dans le cadre de la gestion du risque résistance.

La spécialité se présente sous forme d'une suspension concentrée (SC) et a été homologuée à la dose de 1,5 l/ha sur blé, orges, triticale, seigle et avoine.

### Comment agit-il ?

Très complémentaires, les deux substances actives contenues dans la spécialité lui apportent large champ et haut niveau d'efficacité.

La nouvelle spécialité est autorisée sur les blés, contre la septoriose, le piétin-verse et les rouilles, mais aussi sur les orges, le seigle, l'avoine et enfin le triticale.

Grâce à sa solubilité dans l'eau et à sa lipophilie, le boscalid diffuse en partie de manière translaminaire dans les tissus de la feuille vers la face opposée tandis que l'autre partie est entraînée dans le système vasculaire vers les extrémités des feuilles. Ceci assure une bonne répartition de la substance active dans les organes à protéger. Son spectre d'action élargit l'efficacité de l'époxiconazole sur le piétin-verse et la ramulariose et renforce le contrôle de la septoriose, de l'helminthosporiose et de la rhynchosporiose.

Doté de propriétés systémiques, l'époxiconazole possède une action préventive, curative et anti-sporulante vis-à-vis d'un grand nombre de champignons responsables de maladies des céréales dont les septorioses, les rouilles, la rhynchosporiose et l'helminthosporiose.

En inhibant la succinate déshydrogénase mitochondriale, enzyme intervenant dans le cycle de Krebs, le boscalid affecte le développement du pathogène, d'une part en stoppant la production d'énergie sous forme d'ATP, d'autre part en bloquant la disponibilité des cofacteurs essentiels au fonctionnement cellulaire. Privées de ces éléments, les cellules du champignon cessent de fonctionner (Figure 1).

### Quelles sont ses performances ?

Sur blés, la « septo », mais aussi...

*Bell* offre une bonne maîtrise de *S. tritici* par l'association de :

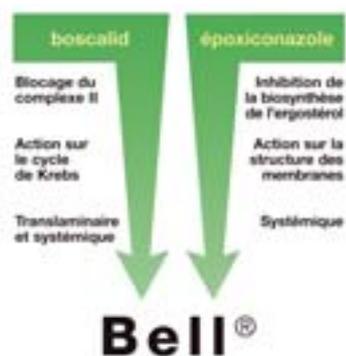
- **boscalid**, molécule dotée d'un nouveau mode d'action qui maîtrise *S. tritici* en offrant

**Figure 1**  
Mode d'action du boscalid.

La Succinate déshydrogénase :  
cible du boscalid



**Figure 2**  
Complémentarité du boscalid  
et de l'époxiconazole.



une très bonne activité préventive, ainsi qu'une longue durée de protection ;

• **époxiconazole**, ayant une bonne activité préventive mais également un « plus » de curativité reconnu.

Avec une efficacité renforcée et une réduction du risque de développement des résistances, l'intérêt de ce fongicide réside véritablement dans la complémentarité de ces deux substances actives (Figures 2 et 3). Outre l'action fongicide, la nouvelle spécialité offre des bénéfices notables de rendements.

Elle est également efficace sur les rouilles, l'helminthosporiose du blé et le piétin-verse (en utilisation 1 à 2 nœuds).

### Sur orges, maladies principales et nouvelles problématiques

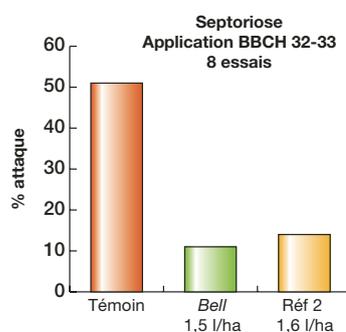
En double application, le produit offre des performances équivalentes aux références strobilurines ou triazoles sur les principales maladies. Les tests en application unique permettent d'évaluer la longue durée de protection apportée sur helminthosporiose. Au-delà des bénéfices fongicides, comme pour le blé, *Bell* offre des bénéfices notables sur les rendements (Figure 4).

Il est également efficace sur rhynchosporiose et rouille naine. À noter un niveau de protection remarquable contre les nouvelles problématiques orge que sont les grillures et la ramulariose.

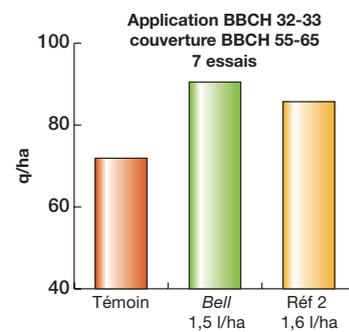
Tableau 1 - Niveaux d'efficacité de l'époxiconazole seul et de Bell (boscalid + époxiconazole) sur blés et orges.		
	époxiconazole (100 g/ha)	boscalid + époxiconazole ( <i>Bell</i> ) 350 g + 100 g/ha
<b>Blés</b>		
Septoriose	+++	++++
Rouille brune	++++	++++
Rouille jaune	++++	++++
Piétin-verse	+	+++
<b>Orges</b>		
Helminthosporiose	++	++++
Rhynchosporiose	+++	++++
Rouille naine	++++	++++
Ramulariose	+	+++
Grillures	+	+++

\* efficacité secondaire ; \*\* efficacité moyenne ; \*\*\* bonne efficacité ; \*\*\*\* très bonne efficacité

**Figure 3**  
Efficacité de Bell sur blé attaqué  
par la septoriose.



**Figure 4**  
Bénéfice rendement de Bell sur  
blé attaqué par la septoriose.



### Sur les autres céréales

La nouvelle spécialité est également efficace contre les maladies de l'avoine, du seigle et du triticale.

## Comment l'utiliser ?

*Bell* peut s'utiliser seul de début montaison à début épiaison. Selon le contexte parcellaire (niveau de pression parasitaire, sensibilité variétale et conditions pédoclimatiques), la dose pourra être modulée de 1,2 à 1,5 l/ha.

### Sur blés, le choix

En fonction du complexe parasitaire visé, le produit peut être appliqué dans le cadre d'un programme fongicide :

- en début de montaison stade « 1 à 2 nœuds », pour permettre un contrôle efficace des maladies des pieds et des maladies foliaires précoces ;
- à partir du stade « dernière feuille étalée » de manière à bénéficier de la longue durée de protection du produit pour protéger les étages foliaires supérieurs contre les maladies des feuilles.

### Sur orges

Compte tenu de l'étendue du spectre d'activité du produit, il peut être utilisé une à deux fois en fonction de la pression parasitaire, de la montaison au stade « sortie des barbes ».

## MIEUX CONNAÎTRE BELL, FONGICIDE CÉRÉALES

### Sur avoine, seigle et triticale

En fonction du complexe parasitaire, ce fongicide s'utilise de la montaison à début épiaison dès l'apparition des tout premiers symptômes.

### En association avec le F500

De manière à bénéficier des qualités de la pyraclostrobine (F500), notamment de ses performances sur rouilles, helminthosporioses, *Microdochium nivale* et de ses effets physiologiques, *Bell* pourra être utilisé en association avec *Comet* pour des gains de rendement toujours plus importants.

## Conclusion

La nouvelle spécialité fongicide *Bell* possède un nouveau mode d'action contre les maladies de la feuille et du pied des céréales et représente un nouvel outil dans la gestion des risques de résistance.

Elle montre une efficacité accrue grâce à la complémentarité du boscalid et de l'époxiconazole (Tableau 1).

Elle est dotée d'une protection longue durée.

Elle a prouvé des bénéfices rendements au-delà des bénéfices fongicides.

Des feuilles saines  
pour longtemps...  
Ce n'est plus un rêve !



Fongicides céréales

**Bell**®



UNE INNOVATION SIGNÉE

**BASF**

The Chemical Company

Retrouvez toutes nos informations produits sur notre nouveau site internet : [www.ropresfongicidescereales.fr](http://www.ropresfongicidescereales.fr)

PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : RESPECTER LES CONDITIONS D'EMPLOI