



Compte-rendu d'essai

Asperge 2014

Evaluation de différentes stratégies fongicides contre *Stemphylium vesicarium*

Date : 10/09/2014

Rédacteur(s) : Olivier FAVARON.

Essai rattaché à l'action n° : 18.2002.28

Titre de l'action : Lutte raisonnée contre le *Stemphylium*

1. Thème de l'essai

Le chlorothalonil, substance active de base des stratégies de protection des cultures d'asperge contre *Stemphylium vesicarium*, a subi une sévère restriction de son utilisation. Il est alors nécessaire de construire de nouvelles stratégies de lutte chimique utilisant les nouvelles spécialités commerciales récemment homologuées ou en cours d'homologation.

2. But de l'essai

L'objectif de cet essai est de comparer l'efficacité de plusieurs stratégies fongicides, basées sur l'utilisation de SIGNUM, substance homologuée en août 2014 sur l'usage stemphyliose de l'asperge.

3. Facteurs et modalités étudiés

1 facteur : spécialités commerciales fongicides.

5 modalités :

	A	C	D	E	F
0					
1	SCORE	ORTIVA	FONGIL FL	ORTIVA	DITHANE NEOTEC
2	SCORE	SCORE	SIGNUM	SCORE	SIGNUM
3	SCORE	SIGNUM	SCORE	FONGIL FL	SIGNUM
4	SCORE/ STICMAN	SCORE/ STICMAN	SIGNUM / STICMAN	SCORE/ STICMAN	SIGNUM / STICMAN
5	SCORE	SIGNUM	BB RSR	SIGNUM	BB RSR

Spécialités commerciales	Composition	Dose appliquée
SCORE	difénoconazole 250 g/l	0,5 l/ha
ORTIVA	azoxystrobine 200 g/l	1 l/ha
FONGIL FL	chlorothalonil 500 g/l	5 l/ha
DITHANE NEOTEC	mancozèbe 75%	2 kg/ha
STICMAN	latex synthétique 460,35g/l	0,5 l/ha
SIGNUM	boscalid 267 g/kg + pyraclostobine 67 g/kg	1,5 l/ha
BB RSR (Bouillie Bordelaise)	Sulfate de cuivre 20%	2,5 kg/ha

C'est la modalité 1 qui fait office de référence.

4. Matériel et Méthodes

– Matériel Végétal

Plantation de 2006 en haute densité avec la variété GROLIM (LIMSEEDS).

– Site d'implantation

Parcelle du Gaec de La Grande Lande à Ychoux (40 160). Irrigation par aspersion avec une rampe frontale.

– Dispositif expérimental

4 blocs de FISHER. Parcelles élémentaires de 10 m de long sur 2,5 m de large (soit 25 m² par microparcelle).

Les blocs sont séparés par un rang tampon afin d'éviter la projection de bouillie sur le bloc adjacent lors de la pulvérisation.

Les témoins non traités sont exclus du dispositif ; ils sont positionnés en bout de blocs et sont séparés des modalités traitées par des zones tampons.

– Observations et mesures

Un comptage du nombre de taches par rameaux de 20 cm est effectué à partir de l'arrivée du *Stemphylium*. Ce comptage est réalisé tous les 7 jours, entre chaque traitement, à partir de l'apparition des premières taches dans les témoins non traités.

Sur les dernières notations, une note générale de grillure de la végétation est attribuée à chaque microparcelle sur une échelle de 0 (Végétation saine) à 10 (Végétation entièrement grillée).

– Conduite de l'essai

Matériel : Atomiseur à dos à jet porté STIHL SR 430, volume de bouillie de 500 litres par hectare.

Calendrier des interventions

Les traitements sont réalisés aux dates suivantes : 9/07/2014, 1/08/2014, 18/08/2014, 1/09/2014 et 15/09/2014.

Nous avons pu observer les premières attaques sur cladodes à partir de début septembre sur les témoins non traités. Dès l'apparition d'une plus forte pression (mi-septembre), nous avons réalisé une notation par semaine afin de suivre le développement de cette maladie dans les différentes modalités.

– Traitement statistique des résultats

Les comptages sont exprimés en fréquence (pourcentage de rameaux ayant au moins une tâche) et en intensité (nombre moyen de tâches par rameau).

A chaque date de notation, on calcule le pourcentage d'efficacité de chaque modalité en suivant la formule : % Efficacité = (Valeur Témoin – Valeur Modalité) / Valeur Témoin x 100.

Les analyses statistiques sont réalisées à l'aide du logiciel STATBOX 6.40. Un test t de STUDENT de comparaison des témoins à la stratégie référence est réalisé dans un premier temps afin de valider l'essai. Après validation, on procède à une analyse de variance (test F) puis à des comparaisons de moyennes à l'aide des tests de DUNNET (comparaison à la référence) et de NEWMAN et KEULS (comparaison entre modalités).

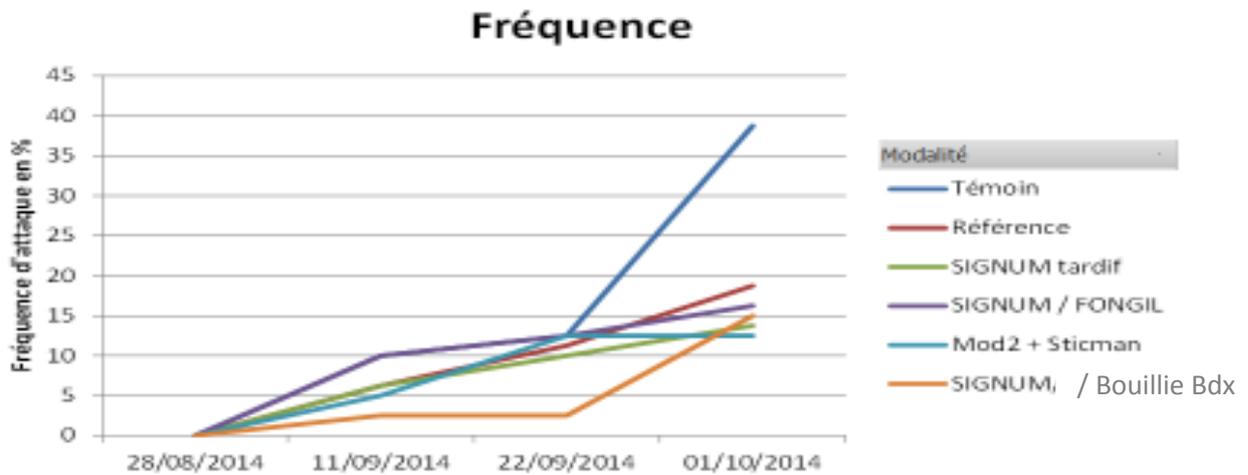
5. Résultats détaillés

- Validité de l'essai

Notation	Fréquence			
	11-sept	22-sept	01-oct	14-oct
Date				
TNT	10%	13%	39%	53%
Référence	6%	11%	19%	21%
Test t de Student	NS	NS	S	S
Notation	Intensité			
	11-sept	22-sept	01-oct	14-oct
Date				
TNT	0,75	0,88	0,9	1,83
Référence	0,81	1	0,55	1,06
Test t de Student	NS	NS	NS	S

La pression de *Stemphylium* a été très faible et tardive. Les premières données significatives apparaissent le 1/10/2014 pour la variable fréquence d'attaque et le 14/10/2014 (1 mois après le dernier traitement) pour la variable intensité. Dans ces conditions, il n'est pas possible de valider l'essai.

- **Fréquence d'attaque sur rameaux**



Les fréquences d'attaque sur rameau restent très faibles sur l'ensemble des dates de notation. L'analyse des données n'a pas permis de mettre en évidence des différences entre les stratégies. Cependant, l'alternance SIGNUM / Bouillie Bordelaise (mod 5) semble efficace sur les 3 premières dates de notation, avant de se rendre au même niveau que les autres modalités le 1/10/2015.

- **Intensité sur rameaux**

L'analyse de la variable intensité ne permet pas de différencier les modalités entre elles. De plus, les valeurs de cette variable restent inférieures à 2 taches/rameau en moyenne ce qui est extrêmement bas et témoigne du faible niveau de pression sur l'essai.

6 Conclusions de l'essai

L'essai avait pour objectif d'évaluer différentes stratégies fongicides à base de SIGNUM.

Malheureusement, il n'a pas été possible de différencier les modalités entre elles, à cause d'une très faible pression fongique sur la parcelle d'essai.