

<p style="text-align: center;">C.A.R.A.H. – Résultats d'essais 2008</p> <p style="text-align: center;">PROTECTION FONGICIDE DE L'ORGE D'HIVER</p>

1. Les maladies sous la loupe

Helminthosporiose

Cette maladie, présente durant tout l'hiver a suivi la plante pendant sa montaison. Elle a provoqué des dégâts importants dans les témoins.

Remarque : des foyers de *résistance de l'helminthosporiose* aux strobilurines ont été détectés en différents endroits en Europe et notamment dans le Nord de la France. Cette résistance se caractérise par une évolution lente. Elle a également été mise en évidence à Ath en 2007.

Il est donc recommandé de se limiter à une seule strobilurine par an. Il est également conseillé d'associer voire d'alterner les modes d'action pour préserver la performance de ce type de fongicide sur l'helminthosporiose.

Rhynchosporiose

La rhynchosporiose était peu présente et n'a pas été un souci dans les essais en 2008.

Rouille naine

La rouille naine était bien présente dans les essais en 2008, durant l'hiver et jusqu'à maturité.

Oïdium

Cette maladie était peu présente en 2008.

Ramulariose

Cette maladie de fin de cycle souvent associée à d'autres symptômes (type grillures) était bien présente dans les essais de Ath en 2008. Il faudra en tenir compte dans les futurs programmes fongicides d'autant que les **strobilurines sont peu ou pas efficaces contre cette maladie**. Cette inefficacité pourrait s'expliquer par la détection d'une **mutation** chez *Ramularia Collocygni* induisant sa résistance aux strobilurines.

Cette maladie peut conduire à des pertes de rendement allant jusque 2 tonnes.

2. Le point sur les fongicides

2.1. Description des essais

* Les résultats obtenus en 2008 proviennent des essais suivants :

Lieu	Variété	Nombre de traitements	Type d'essais	Nombre de répétitions
Ath	Cervoise	20	Blocs aléatoires	4
Wadelincourt	Cervoise	16	Blocs aléatoires	4

* Programmes et traitements :

	T1		T2	
	Stade	Date	Stade	Date
Programme 1	-		Dernière feuille	03/05/08
Programme 2	1-2 nœuds	16/04/08	Dernière feuille	03/05/08

Fongicides utilisés dans les essais :

Nom commercial	Matière active	Firme mandataire
Acanto	250 g/l Picoxystrobine	Du Pont de Nemours
Bumper P	400 g/l Prochloraz + 90 g/l Propiconazole	Protex
Fandango	100g/l Prothioconazole + Fluoxastrobine 100g/l	Bayer
Input Pro Set	250g/l Prothioconazole + Spiroxamine 500g/l	Bayer
Delaro	175g/l Prothioconazole +150g/l Trifloxystrobine	Bayer
Olympus	80gr/ha Azoxystrobine + 400g/ha chlorothalonil	Syngenta
Opera	133 g/l Pyraclostrobine + 50 g/l Epoxyconazole	BASF
Comet	250 g/l pyraclostrobine	BASF
Opus	125 g/l Epoxiconazole	BASF
Opus Team	250 g/l Fenpropimorphe + 84 g/l Epoxiconazole	BASF
Punch CS	250 g/l de Flusilazole et 125 g/l de Carbendazime	Du Pont de Nemours
Stéréo	62.5 g/l Propiconazole + 250 g/l Cyprodinil	Syngenta
Venture	233g/l Boscalid + 67g/l Epoxiconazole	BASF

2.2. Efficacité des produits et rendements :

2.2.1. Helminthosporiose

Les mélanges de strobilurine avec une triazole procurent un bon niveau d'efficacité vis-à-vis de cette maladie.

Le **Fandango**, le **Delaro** et l'**Opera** donnent la meilleure efficacité.

La dose de 2l/ha d'**Olympus** en mélange à une triazole est requise en traitement unique.

Le **Venture** seul a une efficacité limitée sur cette maladie. Il doit être associé à une strobilurine.

2.2.2. Rhynchosporiose

L'expérience des années antérieures nous rappelle que les strobilurines doivent être complétées pour être plus efficaces.

Les associations suivantes, testées dans nos essais, sont des valeurs sûres :

Fandango 1,25l/ha

Opera 1,25 à 1,5l/ha

Amistar ou Acanto 0.8 l/ha + Stéréo 1l/ha

Amistar ou Acanto 0.8 l/ha + Opus 0.5 l/ha

Acanto 0,8l/ha + PunchCS 0,5l/ha

2.2.3. Rouille naine

Tous les traitements du type « strobilurine + triazole » permettent de lutter contre la rouille naine. Néanmoins, aucun traitement effectué à la dernière feuille (et à fortiori à un stade plus précoce) ne s'avère suffisamment rémanent que pour empêcher la rouille naine de se réactiver en fin de saison, si les conditions climatiques lui sont favorables. Cependant, dans ce cas, les dégâts que la maladie provoque sont limités.

2.2.4. Oïdium

Parmi les traitements mis en essai, les plus efficaces contre l'oïdium (observé en 2005) étaient les suivants :

Opera 1,25 à 1,5l

Fandango 1,25l/ha

Strobilurines + Opus 0,5l/ha

Opus team 1,25l/ha

Le stéréo à 2l/ha est insuffisant sur cette maladie.

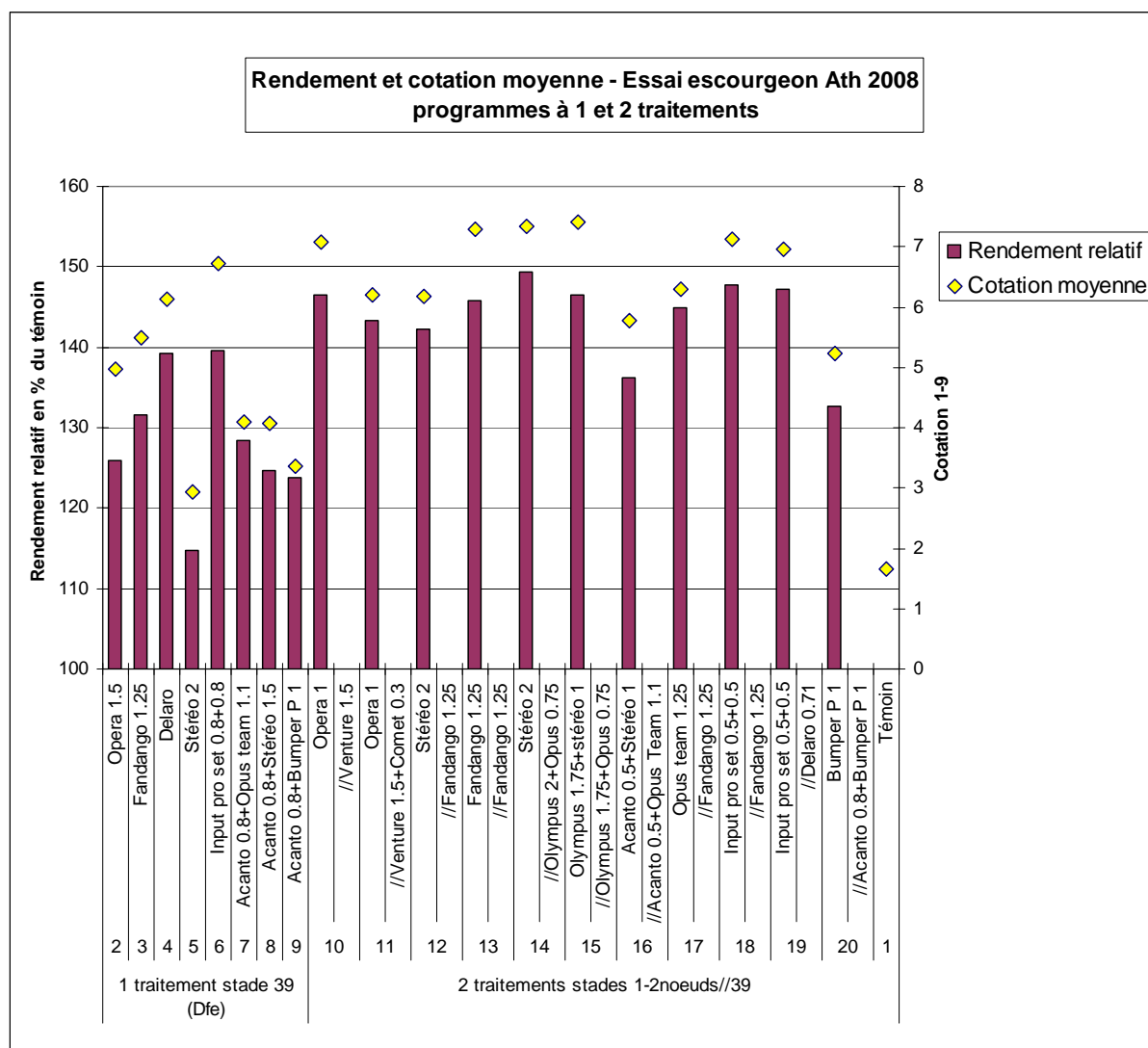
2.2.5. Ramulariose et taches atypiques

Ces taches sont de différents types :

- du type « taches de léopard », liée aux variations brusques de luminosité,
- du type « grillures polliniques » lié à la présence de pollen avec éventuellement présence de champignons type Ascochyta, Botrytis...
- du type Ramulariose (tache brune rectangulaire entouré d'un liseré chlorotique), dont le développement est peut-être lié à la présence de pollen.

Contre la Ramulariose, les strobilurines sont peu efficaces (résistance) et doivent être complétées.

Le prothioconazole (dans Fandango, Input pro, Delaro), le chlorothalonil (dans Olympus) et le boscalid (dans Venture) donnent les meilleurs résultats sur l'ensemble de ces symptômes.



3. Ce qu'il faut retenir :

1 seul traitement :

Opter pour les meilleures associations :

Fandango 1,25 l/ha
Delaro 0.8 l/ha
Olympus 2 l/ha + Opus 0,751 l/ha
Comet 0,3l/ha + Venture 1,5l/ha

Input Pro Set 08 + 0.8 l/ha semble donner d'excellents résultats à confirmer.

Les différents mélanges à base d' **Acanto + triazole** testés en 2008 ont fait preuve d'un manque de rémanence en présence de ramulariose.

Traiter le plus près possible du stade dernière feuille (début mai) en se rappelant que mieux vaut traiter un peu trop tôt que trop tard.

Attention : en traitement unique, diminuer la dose de strobilurine dans le mélange peut entraîner une chute rapide de l'efficacité du traitement.

2 traitements :

Ce programme assure plus de régularité dans les cas difficiles (infestations précoces ou variétés sensibles) mais manque souvent de rentabilité à dose pleine.

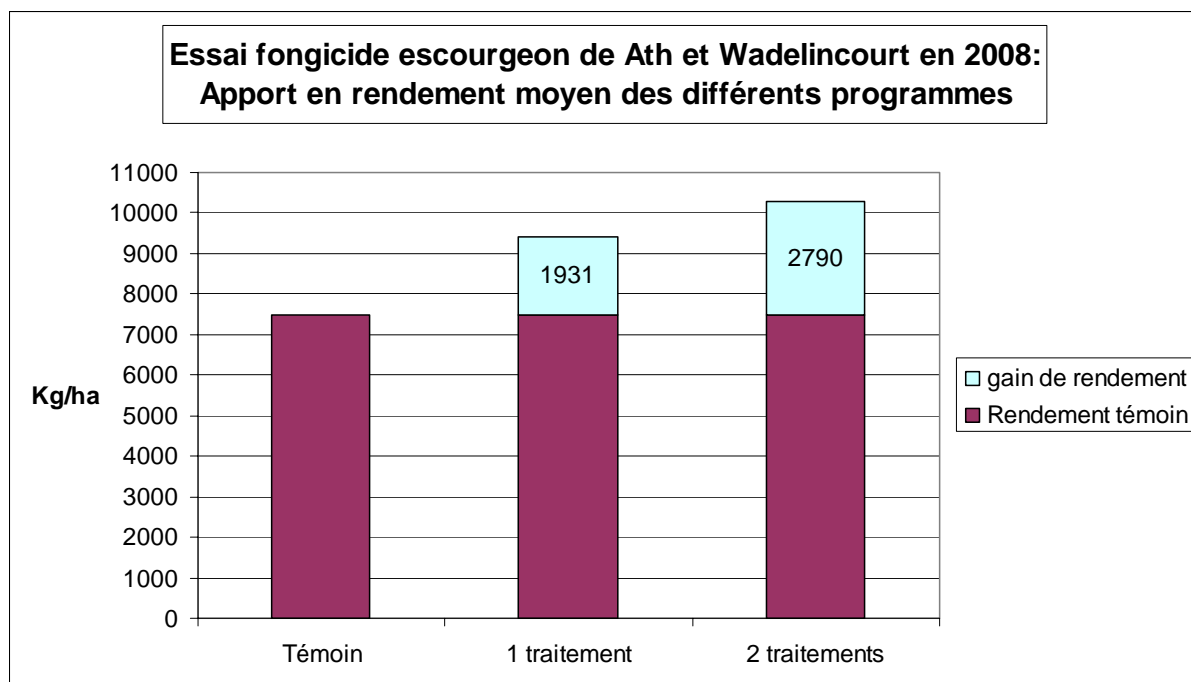
Les programmes à 2 traitements ont permis un gain de rendement par rapport aux traitements uniques de 800kg en moyenne. A 0,12 €/kg, ceci équivaut à un bénéfice brut 75€/ha passage déduit, ce qui paye la dépense du 2^{ème} fongicide.

Les essais à dose réduite ont montré que dans ce type de programme, il pouvait être économiquement intéressant de jouer sur la dose du premier traitement.

- *Choix du T1* : Opter pour une triazole :

Stéréo 0,75 à 1,5 l/ha
Stéréo 0,75 l/ha + Opus 0.3 l/ha
Opus team 1,25 l/ha
Input Pro set 0.5+0.5 l/ha

- *Choix du T2* : voir ci-dessus : « **1 seul traitement** »



Remarques :

- Le fait de placer la strobilurine en T1 plutôt qu'en T2 assure une moins bonne protection fongicide.
- Le fractionnement « 50% au stade 1-2 nœuds et 50% au stade dernière feuille » de la pleine dose prévue pour un programme à un seul traitement de dernière feuille, améliore l'efficacité du traitement sur rhynchosporiose et helminthosporiose mais pas sur oïdium. Cependant, l'impact sur le rendement n'est pas systématiquement positif.

Par exemple :

Acanto 0,4 + Stéréo 0,5 en T1 suivi de Acanto 0,4 + Stéréo 0,5 en T2

Plutôt que **Acanto 0,8 + Stéréo 11** en traitement unique stade 39

Mais attention : dans un contexte de résistance de l'helminthosporiose aux strobilurines, il est conseillé de limiter le recours aux strobilurines à une application par an en association à un partenaire efficace sur helminthosporiose.

Programmes orge et escourgeon et choix des produits

1 SEUL TRAITEMENT	2 TRAITEMENTS	
<i>Stade dernière feuille</i>	<i>T1 stade 1-2 noeuds</i>	<i>T2 stade dernière feuille</i>
<i>± début mai</i>	<i>± 10 avril</i>	<i>± début mai</i>
Fandango 1,25 l/ha Delaro 0.8 l/ha Olympus 2 l/ha + Opus 0,75 l/ha Comet 0,3l/ha + Venture 1,5l/ha	Stéréo 0,75 à 1,5 l/ha Stéréo 0,75 l/ha+Opus 0.3 l/ha Opus team 1-1,25 l/ha Input Pro set 0,5+0,5 l/ha	Fandango 1,25 l/ha Delaro 0,7-0,8 l/ha Olympus 2 l/ha + Opus 0,75 l/ha (Comet 0,3l/ha+) Venture 1,5l/ha

Ing. O.Mahieu

Dr.Ir. M.Van Koninckxloo

CARAH asbl

068/264633 – 0497/338387