

Escourgeon

<p style="text-align: center;">C.A.R.A.H. – Résultats d'essais 2009</p> <p style="text-align: center;">PROTECTION FONGICIDE DE L'ORGE D'HIVER</p>

1. Les maladies sous la loupe

Helminthosporiose

Cette maladie a provoqué des dégâts assez importants dans les témoins en 2009.

Des foyers de *résistance de l'helminthosporiose* aux strobilurines avec évolution lente ont été détectés. 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.

Rouille naine

La rouille naine était bien présente dans les essais en 2009 jusqu'à maturité.

Oïdium

Cette maladie était peu présente en 2009 dans l'escourgeon.

Ramulariose

Cette maladie de fin de cycle souvent associée à d'autres symptômes (type grillures) est observée depuis 2 ans dans les essais. Il faut en tenir compte lors de l'élaboration du programme fongicide 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 Collo-cygni* induisant sa résistance aux strobilurines.

Cette maladie a conduit à des pertes de rendement allant jusque 500-600 kg en 2009.

2. Le point sur les fongicides

2.1. Description des essais

* Les résultats obtenus en 2009 proviennent des essais suivants :

Lieu	Variété	Nombre de traitements	Type d'essais	Nombre de répétitions
Ath	Cervoise	17	Blocs aléatoires	4
Wadelincourt	Cervoise	20	Blocs aléatoires	4

* Programmes et traitements :

	T1		T2	
	Stade	Date	Stade	Date
Programme 1	-		Dernière feuille	24 et 30/04/09
Programme 2	1-2 nœuds	14/04/09	Dernière feuille	24 et 30/04/09

Fongicides utilisés dans les essais :

Nom commercial	Matière active	Firme mandataire
Acanto	250 g/l Picoxystrobine	Du Pont de Nemours
Bravo	500 g/l chlorothalonil	Syngenta
Credo	100gr/l Picoxystrobine + 500g/l Chlorothalonil	Du Pont de Nemours
Bumper P	400 g/l Prochloraz + 90 g/l Propiconazole	Protex
Fandango	100 g/l Prothioconazole + 100g/l Fluoxastrobine	Bayer
Input	160 g/l Prothioconazole + 300 g/l Spiroxamine	Bayer
Input Pro Set	250 g/l Prothioconazole + 500 g/l Spiroxamine	Bayer
Delaro	175 g/l Prothioconazole + 150 g/l Trifloxystrobine	Bayer
Olympus	80 g/l Azoxystrobine + 400 g/l Chlorothalonil	Syngenta
Opera	133 g/l Pyraclostrobine + 50 g/l Epoxyconazole	BASF
Comet	250 g/l Pyraclostrobine	BASF
Opus	125 g/l Epoxyconazole	BASF
Opus Team	250 g/l Fenpropimorphe + 84 g/l Epoxyconazole	BASF
Stéreo	62.5 g/l Propiconazole + 250 g/l Cyprodinil	Syngenta
Venture	233g/l Boscalid + 67g/l Epoxyconazole	BASF

2.2. Efficacité des produits et rendements :

2.2.1. Helminthosporiose

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

Le **Fandango**, le **Delaro** et l'**Opera** (et l'**Input** parmi les triazoles) donnent la meilleure efficacité.

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 complémentées 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

Credo 1,6l + Opus Team 1,1l

Amistar ou Acanto 0.8 l/ha ou Olympus 2l/ha + Opus 0.5-0,75 l/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 :

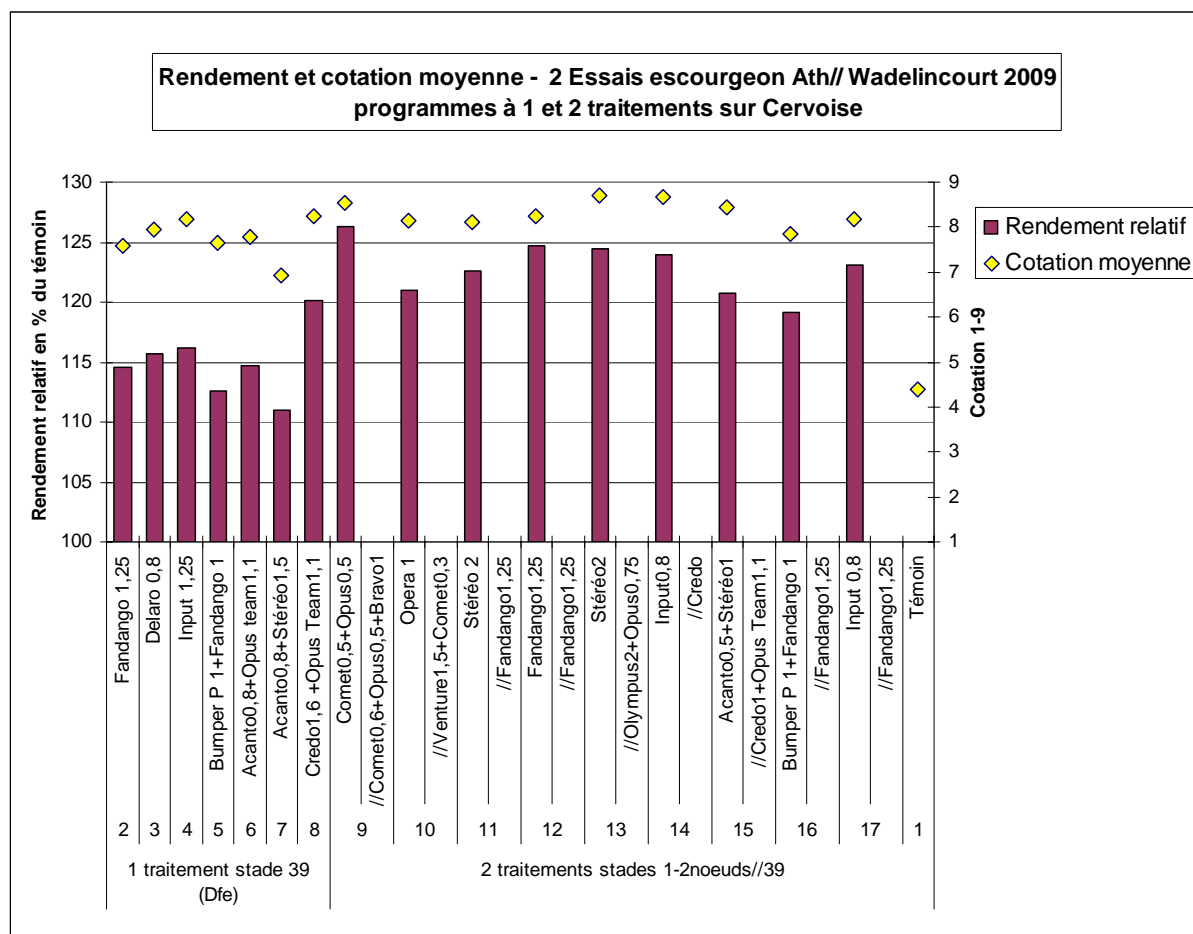
- du type « taches de léopard », liée aux variations brusques de luminosité,
- du type « grillures polliniques » lié à la présence de pollen avec éventuellement présence de champignons type Ascochyta, Botrytis...
- du type Ramulariose (tache brune rectangulaire entouré d'un liseré chlorotique), dont 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 **chlorothalonil** (dans Bravo, Olympus et Credo) donne les meilleurs résultats sur ramulariose. Il a permis un gain de rendement de 5% dans les essais.

Le **prothioconazole** (dans Fandango, Input, Delaro) donne des résultats satisfaisants proportionnels à la dose de prothioconazole. (Graphique 1)

Graphique 1



3. Ce qu'il faut retenir :

1 seul traitement :

Opter pour les meilleures associations :

Fandango 1,25 l/ha
Delaro 0.8 l/ha
Opera 1,5l/ha + Bravo 1l/ha
Credo 1,6l/ha + Opus Team 1,1l/ha
Olympus 2 l/ha + Opus 0,751 l/ha
Comet 0,3l/ha + Venture 1,5l/ha

Input 1,25 l/ha donne d'excellents résultats sans strobilurine.

Les mélanges sans chlorothalonil ou prothioconazole ou boscalid, font 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.

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 700kg en moyenne. A 0,1 €/kg, ceci équivaut à un bénéfice équivalent à 55€/ha passage déduit, ce qui paye la dépense du T1 au stade 1-2 noeud. (Graphique 2)

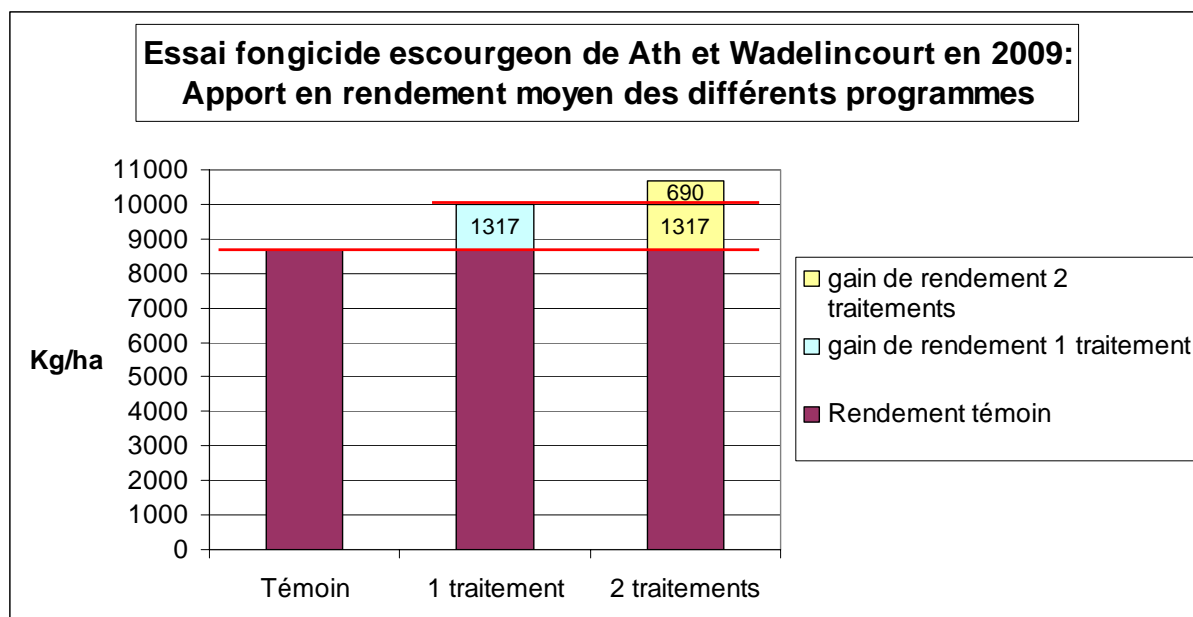
Les essais à dose réduite ont montré que dans ce type de programme, il pouvait être économiquement intéressant de jouer sur la dose du premier traitement.

- *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 = Input 0,8l/ha

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

Graphique 2



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 (pas sur oïdium). Cependant, l'impact sur le rendement n'est pas systématiquement positif.

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	Stéreo 0,75 à 1,5 l/ha	Fandango 1,25 l/ha
Delaro 0.8 l/ha	Stéreo 0,75 l/ha+Opus 0.3 l/ha	Delaro 0.8 l/ha
Opera 1,5l/ha + Bravo 1l/ha	Opus team 1-1,25 l/ha	Opera 1,25l/ha + Bravo 1l/ha
Credo 1,6l/ha + Opus Team 1,1l/ha	Input Pro set 0,5+0,5 l/ha	Credo 1,6l/ha + Opus Team 1,1l/ha
Olympus 2 l/ha + Opus 0,751 l/ha	Input 0,8l/ha	Olympus 2 l/ha + Opus 0,751 l/ha
Comet 0,3l/ha + Venture 1,5l/ha		Comet 0,3l/ha + Venture 1,5l/ha

Ing.O.Mahieu, responsable d'expérimentation

Dr.Ir.M.Van Koninckxloo, directeur scientifique du CARAH

Tél. :068/264630(3) – 0497/338387 - Fax : 068/264635 et www.carah.be – résultats d'essais