

Essai

Variétés X fongicides sur blé - Nueil sur Layon - 2013-2014

Contexte / objectifs

Enjeux :
Le grenelle de l'environnement impose une réduction des intrants de 50% d'ici 2018. Les céréales, cultures majoritaires et indispensables, représentent un enjeu essentiel. Le choix de la variété (résistance aux maladies, tenue de tige, pouvoir tallant, qualité du grain...) joue un rôle important dans la conduite culturale. Il est donc nécessaire de mieux connaître les variétés « rustiques » afin de les intégrer dans une pratique « à bas niveaux d'intrants ».

Objectifs :
1. Evaluer la rusticité des variétés
2. Identifier au travers du screening (comparaison de plusieurs variétés), les variétés les plus adaptées à une conduite à bas niveau d'intrants fongicides et mesurer leur productivité potentielle

Carte régionale de localisation des essais

Protocole de l'essai / modalités testées

Bandes de 14 variétés avec 3 modalités :
- Sans fongicide
- 1 fongicide (T1 à dernière feuille étalée)
- 2 fongicides (T1 à deux nœuds et T2 à dernière feuille étalée)

CARACTERISITQUES DES VARIETES TESTEES

Variété	Obtenteur	Année	Précocité à épiaison	hauteur	Résistance									Valeur technologique		
					froid	verse	maladies							PS	Protéine	Classe qualité
							Rouille brune	Rouille jaune	Oïdium	Piétin verse	Septoriose Tritici	Fusariose et DON	Mosaïques			
PAKITO	RAGT	2011	6,5	++	7	5,5	5	8	4	3	4,5	5	S	6	5	BPS
RECIPROC	Lemaire Deffontaines	2013	6,5	++	5,5	5	7	4	6	3	6	4,0	S	5	5	BP
BOREGAR	RAGT	2008	6	++	7,5	5	3	5	7	7	6,5	3,5	S	5	6	BPS
ASCOTT	LG	2012	7	++	5,5	5	6	6	6	4	6,5	4	R	6	5	BP
OREGRAIN	Florimond	2012	7	++	5	7	7	7	5	2	5	5,5	S	7	6	BPS
DIDEROT	Secobra	2013	6,5	++	5,5	6	7	7	7	3	6,5	4,5	S	6	5	BP
LAVOISIER	Florimond	2014	6,5	++	6,5	6,5	7	7	6	4	5,5	4,5	S	5	6	BPS
AYMERIC	Limagrain	2014	6,5	++	6	6	6	7	8	3	5,5	5,5	R	6	4	BPS
ZEPHIR	Momont	2013	7	++	7	5,5	6	6	7	2	5,5	3,5	S	5	6	BP
RONCARD	Secobra	2012	6,5	++	7	7	7	5	7	2	7	5,5	R	5	5	BB
VALDO	RAGT	2013	6,5	+++	5,5	6,5	7	8	7	2	6	5	S	6	5	BPS
FRUCTIDOR	Unisigma	2014	6,5	++	6,5	6,5	8	7	7	3	6,5	5	S	7	6	BPS
LAURIER	Florimond	2012	6,5	++	7,5	6	7	2	6	3	6	4	S	7	5	BPS
MODERN	Momont	2014	6,5	+++	5	6	6	4	6	3	5,5	5	S	6	6	BP

+	= très courte	2	= sensible	1	= faible	BPS	= Blé Panifiable
++	= courte	4	= assez sensible	9	= élevé		
+++	= moyenne	6	= peu sensible				
++++	= haute	7	= assez résistant				
+++++	= très	9	= résistant				

Essai

Variétés X fongicides sur blé - Nueil sur Layon - 2013-2014



Exploitation	GAEC Delphin - Lindo
Agriculteurs	DELPHIN Jean-Jacques
Code postal et Commune	49560 Nueil sur Layon
Type d'exploitation	Polyculture-élevage
G.E.D.A.	
Techniciens (coordonnées)	LEON Florence - 06.26.64.30.30

Parcelle	Nom	La Petite Roche				
	Coordonnées GPS	47.143819 , -0.433869				
	Commune	Nueil sur Layon				
	Type de sol	Limons sur Schistes				
	Profondeur cm	50-60 cm				
	Analyse chimique	Argile g/kg	Limon g/kg	Sable g/kg	CEC méq/kg	MO g/kg
		pH	P ₂ O ₅ g/kg	K ₂ O g/kg	CaO g/kg	MgO g/kg
	RFU mm					
	Drainage	<i>non</i>				
	Irrigation	<i>non</i>				
	Hydromorphie	<i>oui</i>				
	Battance	<i>non</i>				
	Potentiel de rendement	80 qx/Ha				
Précédent	Colza					
Antéprécédent	Blé					
Rotation	Luzerne - Mais ensilage - Blé - Colza - Blé					
Travail du sol	<i>Travail simplifié</i>					

Travail du sol	Dates	Interventions
	20-sept.	Déchaumage
	24-oct.	Fissurateur (Actisol + travail superficiel)

Interculture	Mise en place	<i>non</i>
	Type de couvert	
	Date semis	
	Biomasse du couvert	
	Date destruction	
	Mode destruction	

Semis	Date semis	24-oct.
	Date levée	4-nov.
	Variétés	Semences certifiées
	Densités semis	200 gr/m ²
	% perte / semis	15,54%
	T. de semences	Gaicho / Redigo / Langis

Fertilisation organique	Fréquence des apports	<i>Choisir dans la liste</i>					
	Dates	Types effluents	T ou m ³ /ha	u N/ha	u P ₂ O ₅ /ha	u K ₂ O/ha	u SO ₃ /ha
	Aucun						
	Total unités/ha			0	0	0	0

Fertilisation minérale	Reliquat sortie hiver u N/ha						
	Dates	Types engrais	Kg ou L/ha	u N/ha	u P ₂ O ₅ /ha	u K ₂ O/ha	u SO ₃ /ha
	8-mars	Azote souffré	125	39			5
	19-mars	Azote souffré	90	28			5
	4-avr.	Azote souffré	160	50			
	Total unités/ha			117	0	0	10

Désherbage	Dates	Produits	Doses/ha
	29-nov.	Legacy Duo	1,5 L/ha
	29-nov.	Auban	67 g/ha
	20-mars	Atlantis	0,4 L/ha
	20-mars	Allié star	35 g/ha

Fongicides	Dates	Produits	Doses/ha
	9-avr.	Cherokee	1,5 L/ha
	30-avr.	Aviator Xpro	0,7 L/ha

Régulateurs	Dates	Produits	Doses/ha
	Aucun		

Insecticides	Dates	Produits	Doses/ha
	Aucun		

Irrigation	Dates	Nombre de millimètres
	Aucun	

Dispositif	Plan statistique	Bandes
	Nombre de modalités	42
	Nombre de répétitions	1
	Nombre total de microparcelles	42
	Surface parcelle élémentaire m ²	45

Récolte	Date	17-juil.
	Humidité moyenne %	12,2

Résultats statistiques	Rendement moyen aux normes q/ha ou T MS/ha	79,9
	ETR	-
	CV	-
	Puissance à 5%	-
	Interprétation	

Essai

Variétés X fongicides sur blé - Nueil sur Layon - 2013-2014



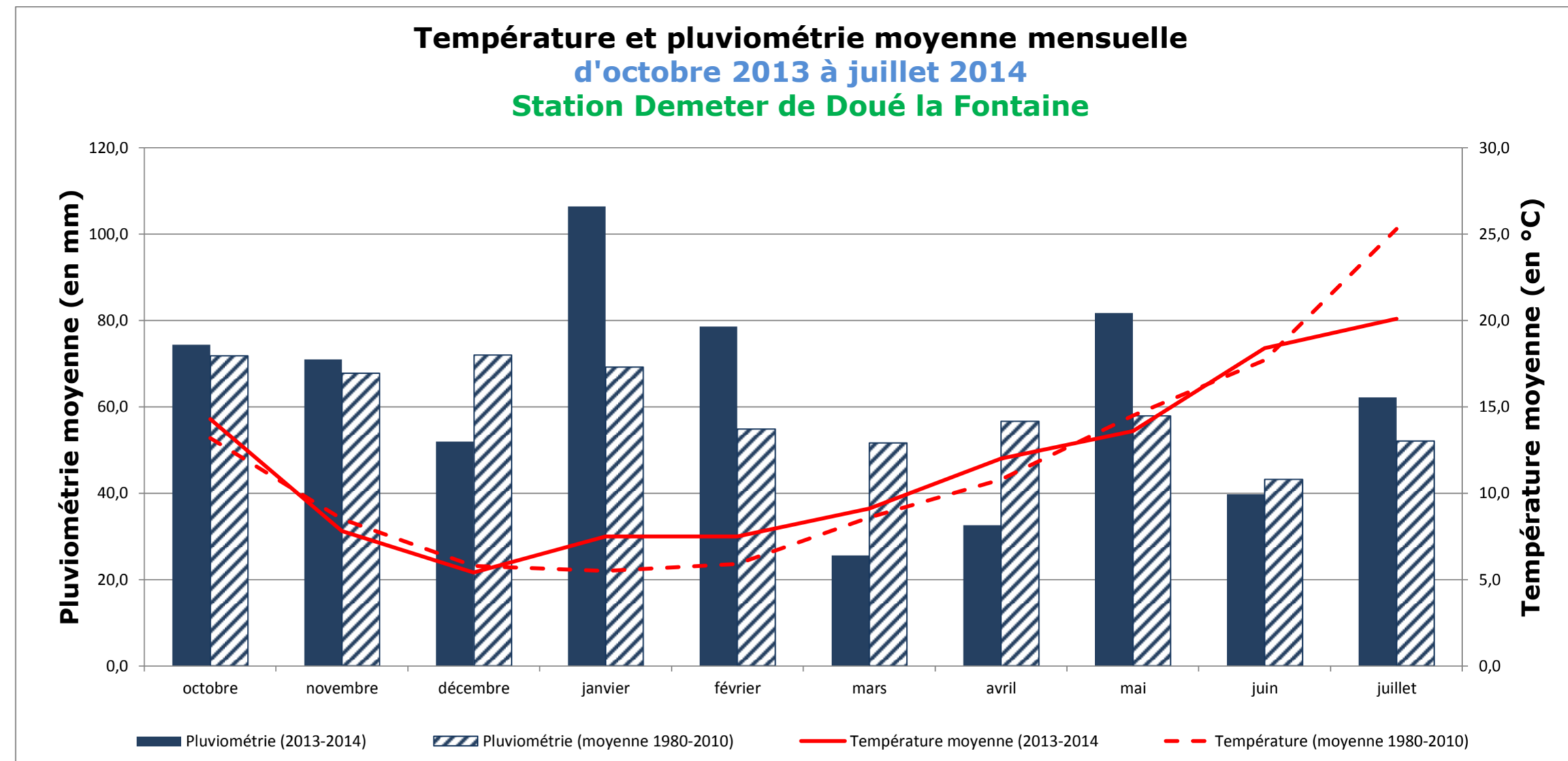
Données météo 2013-2014 (Station Demeter - Doué la Fontaine)
Données trentenaires (Météo France - Station de Beaucozé)

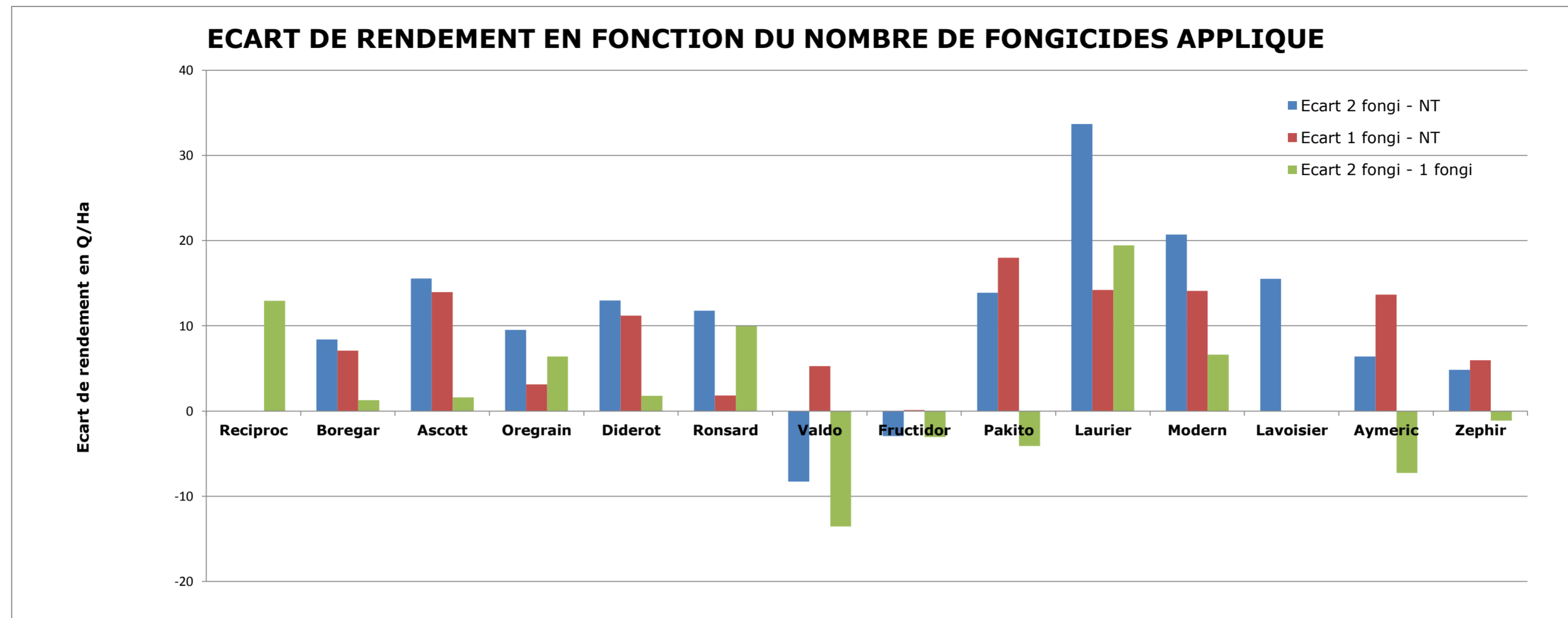
PLUVIOMETRIE

	Pluviométrie (2013-2014)	Pluviométrie (moyenne 1980-2010)
octobre	74,4	71,8
novembre	71,0	67,8
décembre	52,0	72
janvier	106,4	69,2
février	78,6	54,8
mars	25,6	51,6
avril	32,6	56,6
mai	81,8	57,9
juin	39,8	43,2
juillet	62,2	52,1

TEMPERATURES

	Température moyenne (2013-2014)	Température (moyenne 1980-2010)
octobre	14,3	13,2
novembre	7,8	8,5
décembre	5,4	5,8
janvier	7,5	5,5
février	7,5	5,9
mars	9,1	8,6
avril	12,0	10,8
mai	13,6	14,5
juin	18,4	17,7
juillet	20,1	25,3



**Commentaires**

Cette année, 14 variétés ont été comparées pour les 3 modalités fongicides (non traité, 1 traitement et 2 traitements). L'essai a été semé dans de bonnes conditions sur une parcelle limoneuse sur la commune de Nueil sur Layon le 24 octobre 2013 après un colza. L'hiver pluvieux a pénalisé la levée avec une perte moyenne de 15,5 % à la levée. L'hiver doux a favorisé le développement de la rouille (variable selon la sensibilité variétale) et la septoriose est arrivée tardivement. La rouille brune a été très peu présente et l'oïdium n'a pas été observé.

La récolte s'est effectuée dans de bonnes conditions le 17 juillet 2014.

Les maladies :

Cette année, on a pu observer la présence précoce et intense de la rouille jaune (dès début avril sur Ronsard et Laurier). Sur la modalité non traitée, les variétés Réciproc, Laurier et Modern sont fortement attaquées et la rouille jaune est passée sur épis (entre 25 et 60% d'épillets contaminés). Les variétés moyennement sensibles comme Boregar, Ronsard et Ascott ont une présence plus faible de rouille jaune (entre 1 et 14% d'épillets infestés). Cela correspond à la note de sensibilité du GEVES. La septoriose est arrivée très tardivement (à partir de mi-juin) alors que les blés étaient au stade laiteux-pateux. En situation non traitée, la septoriose est présente avec plus de 20 % de nécroses foliaires sur F2 sur des variétés sensibles à moyennement sensibles (Oregrain, Valdo, Modern, Lavoisier, Aymeric, Zéphir et Pakito) ainsi que sur Ronsard (variété tolérante notée 7).

Les rendements :

Le rendement moyen toutes variétés confondues est de 68,3 quintaux en situation non traitée, 83,3 quintaux sur la partie avec simple application et 86,8 quintaux sur la partie avec double application. Ces chiffres cachent de fortes disparités en fonction de la sensibilité variétale.

La forte pression rouille jaune exercée précocément sur Réciproc, Laurier et Modern pénalise fortement le rendement sur les modalités sans fongicide et avec un fongicide (entre 20 et 34 quintaux de perte). Ainsi, pour ces variétés et en année à forte pression rouille jaune, un programme à 2 fongicides était nécessaire.

L'arrivée tardive de la septoriose ne nécessitait pas un programme à 2 fongicides. Un seul fongicide positionné à Dernière feuille étalée/gonflement permettait de contrôler la maladie sur les variétés moyennement sensibles comme Pakito ou Aymeric. La perte de rendement observée entre la partie traitée (2 fongicides) et non traitée est faible (< 10 quintaux) pour les variétés Oregrain, Valdo, Fructidor et Zéphir. Entre la partie traitée avec 2 fongicides et la partie traitée avec 1 fongicide, l'écart de rendement est faible (< 10 quintaux) pour Ascott, Diderot, Aymeric, Ronsard et Pakito.

La qualité :

Au niveau du PS, toutes les variétés atteignent la norme sauf Boregar, Modern et Lavoisier (entre 75,2 et 76).

Concernant la protéine, toutes les variétés atteignent le seuil des 11,5 % sauf Boregar, Diderot, Fructidor et Aymeric.

Conclusion :

Il apparaît au vu des résultats et des conditions pédoclimatiques de l'année (forte pression rouille jaune essentiellement) que les variétés comme Fructidor, Boregar, Valdo, Zéphir, Aymeric et Oregrain peuvent s'adapter à une conduite à faibles intrants. Ce dispositif de screening variétal sera poursuivi en 2015 pour conforter ou infirmer ces résultats de cet essai.

Essai

Variétés X fongicides sur blé - Nueil sur Layon - 2013-2014

