

Délégation Régionale
Midi-Pyrénées Aude

3 Chemin de Bellevue
81600 MONTANS

Tél. 05 63 40 28 10

Fax 05 63 40 28 16

Compte-rendu

**Programme
Régional de
Recherche
Expérimentation en
Agriculture
Biologique
2011/2012**



ARVALIS – Institut du végétal – 3 Chemin de BELLEVUE – 81600 MONTANS

Avec la participation financière du Conseil Régional de Midi-Pyrénées

3 rue Joseph & Marie Hackin

75116 Paris

Tél. 01 44 31 10 00

Fax 01 44 31 10 10

www.arvalisinstitutduvegetal.fr

SIRET : 775 685 779 003 13 - APE 7219 Z

AVANT-PROPOS

La participation d'ARVALIS-Institut du végétal à la recherche et expérimentation en agriculture biologique pour 2011/2012 a porté sur d'un essai de blé tendre.

Dans ce document ne sont rapportées que les actions conventionnées avec la Chambre Régionale d'Agriculture de Midi-Pyrénées, sur des financements conjoints du Conseil Régional de Midi-Pyrénées et d'ARVALIS – Institut du végétal.

BILAN CULTURAL

Le climat

Durant cette campagne, nous avons observé des températures au-dessus des normales. La pluviométrie est faible. En octobre 17 à 60 % de la normale en fonction des stations météorologiques.

Les températures hivernales sont douces en janvier. Ensuite, début février, nous avons subi un grand froid avec une forte chute des températures. La neige du 5 février 2012 a couvert le sol d'une dizaine de centimètres.

Le mois de mars a été chaud avec des températures maximales assez élevées, la pluviométrie est faible.

Les températures d'avril à juin sont dans la normale. La pluviométrie est au-dessus de la normale.

Pour l'année culturale 2011/2012, nous avons enregistré une baisse de la pluviométrie d'environ 26 % par rapport à la normale (443 mm en 2012 contre 592 mm pour la normale).

Physiologie

Le semis : Nous avons semé dans de bonnes conditions, sur un sol frais. La densité de semis est de 450 g/m². La levée est régulière et rapide pour l'ensemble des variétés. Les conditions sont optimales pour une bonne implantation des essais.

L'automne et le début de l'hiver ont été exceptionnellement doux. En février, malgré l'épisode de froid intense, nous avons observé un développement rapide des céréales. Malgré ces conditions, nous n'avons pas observé de dégâts de froids dans nos essais bio (semis tardif par rapport à un semis conventionnel).

Bilan sanitaire

La maladie dominante et la plus précoce est la rouille jaune (Voir notations maladies).

BILAN CLIMATIQUE DE LA CAMPAGNE 2012
STATION METEOROLOGIQUE DE MONTANS (81)

PLUVIOMETRIE EN 2012

	Pluviométrie mensuelle de la campagne	Pluviométrie normale	Nombre de jour de pluie par mois	Nombre de jour de pluie par mois en moyenne	nombre de jours de pluie < 1 mm	nombre de jours de pluie entre 1 et 10 mm	nombre de jours de pluie entre 10 et 20 mm	nombre de jours de pluie > 20 mm
octobre	30	67	11	12	6	4	1	0
novembre	31	56	16	14	11	4	1	0
décembre	76	61	27	14	10	15	2	0
janvier	35	58	21	15	9	12	0	0
février	4	53	6	13	5	1	0	0
mars	26	53	11	12	5	6	0	0
avril	84	67	22	12	7	14	1	0
mai	84	74	12	12	4	4	3	1
juin	49	60	13	9	5	6	2	0
juillet	25	43	8	7	3	4	1	0
Total	443	592	147	122	65	70	11	1

	Pluviométrie mensuelle de la campagne	Pluviométrie normale	Décile 2	Décile 8
octobre	30	67	31	99
novembre	31	56	32	78
décembre	76	61	35	87
janvier	35	58	30	86
février	4	53	25	84
mars	26	53	32	74
avril	84	67	35	95
mai	84	74	40	101
juin	49	60	26	84
juillet	25	43	17	60
Total	443	592	303	847

BILAN CLIMATIQUE DE LA CAMPAGNE 2011- 2012
STATION METEOROLOGIQUE DE MONTANS (81)

TEMPERATURE EN 2012

	Somme des températures base 0°c			
	2010/2011	moyenne	décile 2	décile 8
octobre	479	468	431	511
novembre	369	260	212	304
décembre	251	186	128	250
janvier	200	176	141	196
février	88	180	154	222
mars	328	312	267	347
avril	337	364	341	375
mai	524	512	483	537
juin	628	635	602	658
juillet	655	680	644	700
Totaux	3859	3772	3403	4100

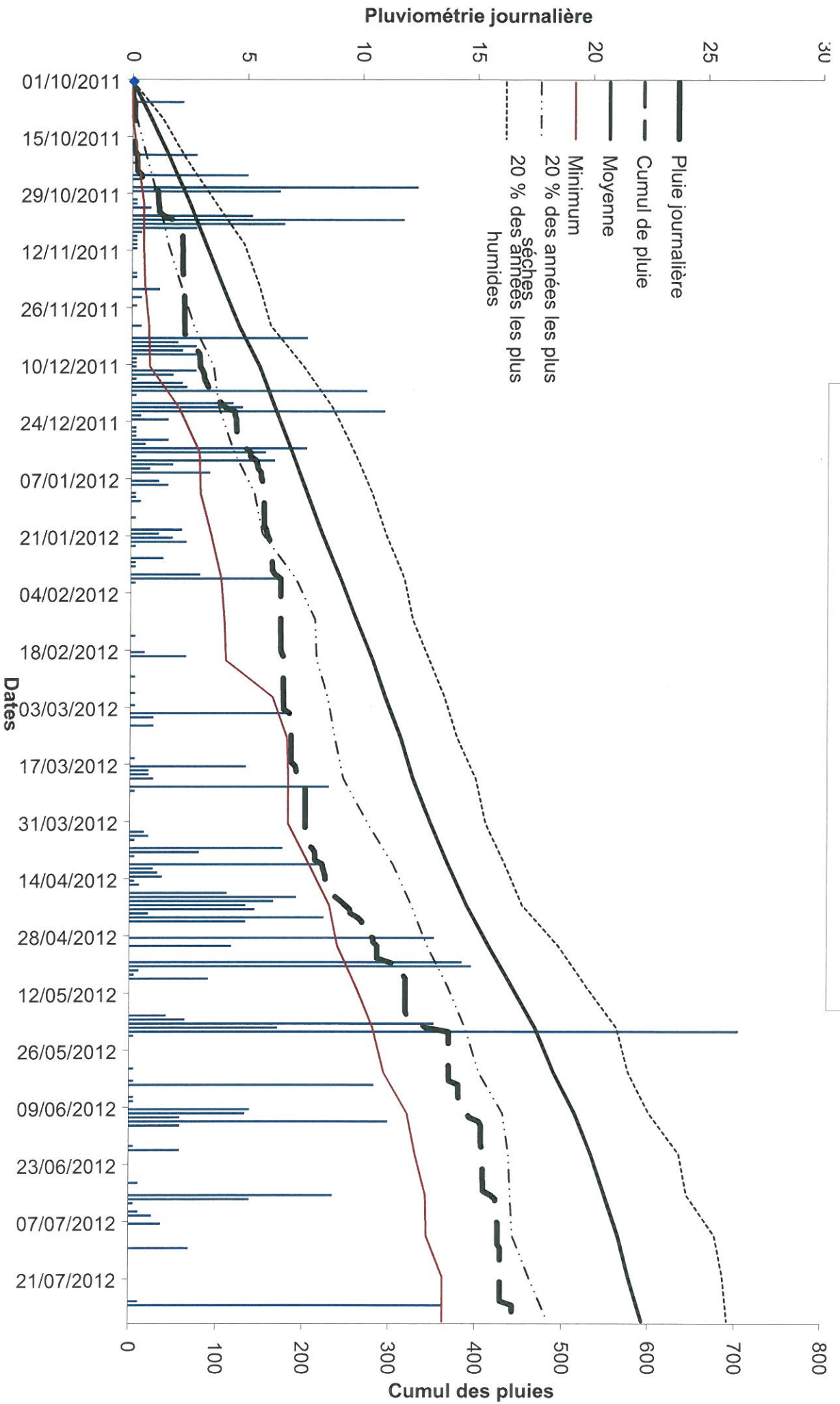
	Températures moyennes journalières				Températures extrêmes	
	2010/2011	moyenne	décile 2	décile 8	Mini	Maxi
octobre	15.4	15.1	13.9	16.5	-1	32.6
novembre	12.3	8.6	7.1	10.1	0.6	24.7
décembre	8.1	5.8	3.1	8.1	-2.8	18.3
janvier	6.5	5.5	4.4	6.3	-3.8	16.3
février	1	6	5	8	-12.4	21.1
mars	11	10	9	11	-3.6	26.9
avril	11	12	11	12	-0.8	22.4
mai	17	17	16	17	4	32.1
juin	21	21	20	22	8.7	37.9
juillet	21	22	21	23	8.5	38.1
Moyenne	12.4	12.3	11.0	13.4		

NOMBRE DE JOURS AVEC TEMPERATURES MINI < 0

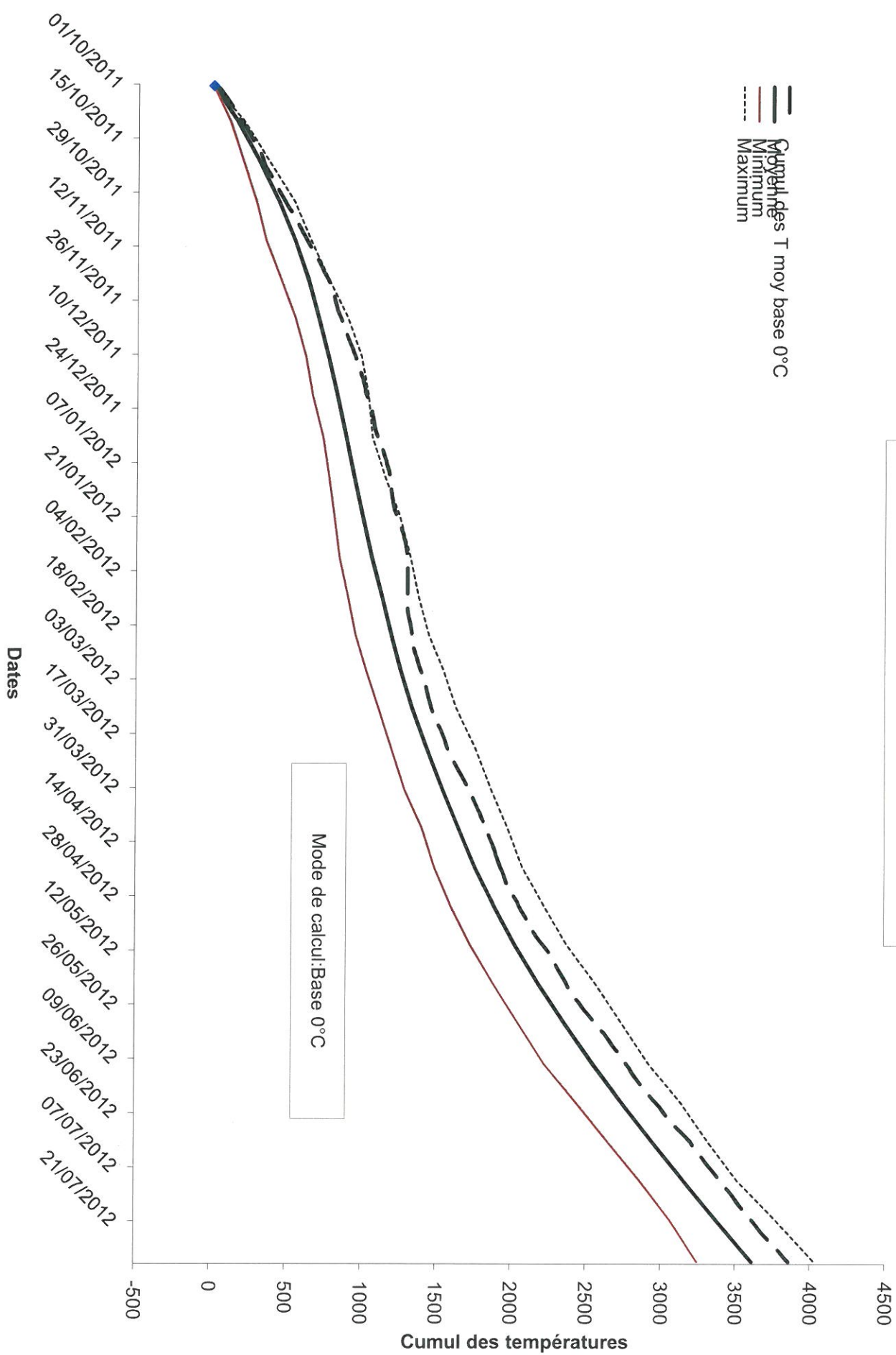
	2010/2011	moyenne	décile 2	décile 8
octobre	1	0	0	0
novembre	0	4	0	7
décembre	5	9	2	16
janvier	6	12	9	16
février	23	11	8	15
mars	8	5	3	9
avril	1	1	0	1

NOMBRE DE JOURS AVEC TEMPERATURES > 25

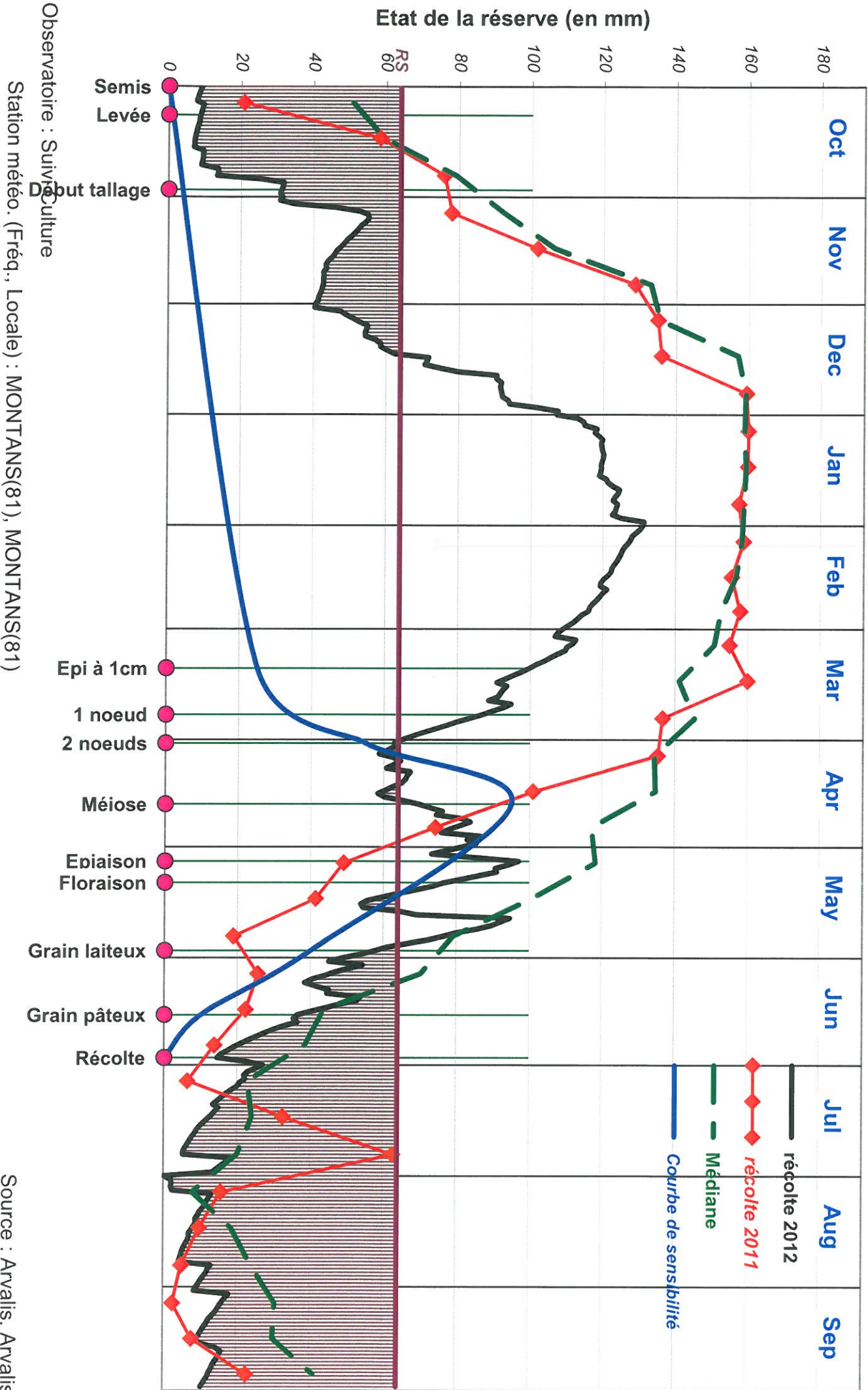
	2010/2011	moyenne	décile 2	décile 8
mars	0	1	0	1
avril	10	2	0	4
mai	10	10	8	11
juin	17	23	20	26
juillet		24	22	27



CUMUL DES TEMPERATURES A MONTANS DU 1
OCTOBRE 2011 AU 31 JUILLET 2012



Evolution de la réserve en eau du sol



LA PARCELLE DE L'ESSAI

L'essai est situé sur la commune de SALVAGNAC (81) sur une parcelle certifiée AB. Le précédent cultural est une lentille conduite en sec avec un rendement de 1,8 q/ha.

Le travail du sol a été effectué au mois d'août par un labour.

Le semis a été réalisé le 9 novembre 2011 dans de bonnes conditions, la densité de semis est de 450 g/m².

Nous avons noté une levée régulière pour l'ensemble des variétés durant la dizaine de jours qui a succédé la levée.

Nous avons effectué un apport d'azote bio (orgaplume) à raison de 80 unités/ha le 2 mars 2012.

Ensuite nous avons procédé au désherbage mécanique à l'aide de la herse étrille pour éliminer les dicotylédones et par la même occasion enfouir l'azote pour réduire les pertes.

17 IVBIO

Thème : Evaluation des variétés de blé tendre en agriculture biologique

Lieu : SALVAGNAC (81)

Essai a 4 répétitions – Dispositif expérimental utilisé : ALPHAPLAN

Essai précis (ETR = 1,97) avec un rendement de 37 q/ha en moyenne et 52 q/ha pour la meilleure variété.

On note une pression rouille jaune importante pour notre région. La septoriose et notamment la rouille brune ont été préjudiciables pour les variétés les plus sensibles.

Quelques problèmes de désherbage sur la parcelle (folle avoine) certainement préjudiciables sur le rendement car impossibilité de les éliminer avec le passage de la herse étrille.

CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'ESSAI

Responsable de l'essai R.HELIAS
 Technicien réalisateur de l'essai Y.BRANDT
 Organisme ARVALIS
 code postal 81630
 commune SALVAGNAC
 site salvagnac
 chez FELGA
 lieu-dit ou parcelle

situation topographique Vallée
 altitude (m) 150
 (degrés décimaux)
 Latitude
 Longitude
 Code station météo année 8199
 station météo historique 8199

Essai irrigué Non
 culture précédente LENTILLE
 culture antérieure Mais grain
 interculture Aucune
 dispositif Alpha-plan
 nombre de blocs du dispositif 4
 Type de plante Céréales à paille

Le sol

type de sol Alluvions limono argileuses
 appellation locale du sol ARGILEUX
 Sensibilité à la battance Faible
 Sensibilité à l'excès d'eau Sol sain
 Sol drainé Non
 Sensibilité à la sécheresse : Sol moyen
 Aptitude du sol à se réchauffer Sol normal
 Système de travail du sol Labour (W profond avec retournement)

ANALYSE PHYSIQUE de SURFACE
 En % de terre brute
 % de cailloux 0.0
 Calcaire total
 En % de terre fine
 % d'argile (<2µ) 45.2
 Limons fins (2 à 20 µ) 28.1
 Limons gros. (20 à 50 µ) 13.3
 Sables (50 µ à 2 mm) 4.0
 % de matière organique 1.9
 pH 8.0

RESERVE HYDRIQUE
 Profondeur exploitable racines (cm) 100
 Obstacle à l'enracinement Néant
 Profondeur taches hydromorphie (cm) > 80 cm
 réserve hydrique(RU en mm) 180
 Méthode de calcul RU Dires d'expert (pif)
 RFU % de RU 60

Semis / Type de parcelle / Récolte

Semis
 Travail du sol de l'année Labour
 Présence de résidus de culture Pas de résidus
 Variété
 Date de semis 09/11/2011
 densité de semis (m²) 450.0
 Autre densité de semis

Taille des parcelles
 type de semoir Classique
 largeur semée (m) 2.00
 largeur récoltée (m) 1.30
 écartement entre rangs (cm) 18.0
 surface récoltée * (m²) 12.30

Recolte
 Date de récolte 16/07/2012
 Type de récolte Expé. pesée embarquée
 Date d'envoi
 échantillons labo

Conduite de l'essai

Travail du sol

Outil	date
CHARRUE	

Fertilisation de l'essai et fumure organique de l'essai et du précédent

niveau : essai, traité ou non traité, variétés	nature	date	stade témoin	produit	dose	unité
Essai	Azote	02/03/2012	Z24 : Tallage (4 talles)	ORGAPLUS	80.00	U

Herbicides ,fongicides,insecticides,régulateurs.

niveau : essai, traité ou non traité, variétés	nature	date	stade témoin	produit	dose	unité
Essai	DESHERBAGE ME	02/03/2012	Z24 : Tallage (4 talles)			

Irrigation

matériel d'irrigation

niveau : essai, traité ou non traité, variétés	date	dose en mm	stade témoin

total irrigation _____
 nombre de passage _____
 date de début _____
 date de fin _____
 } cellules calculées automatiquement

Informations complémentaires

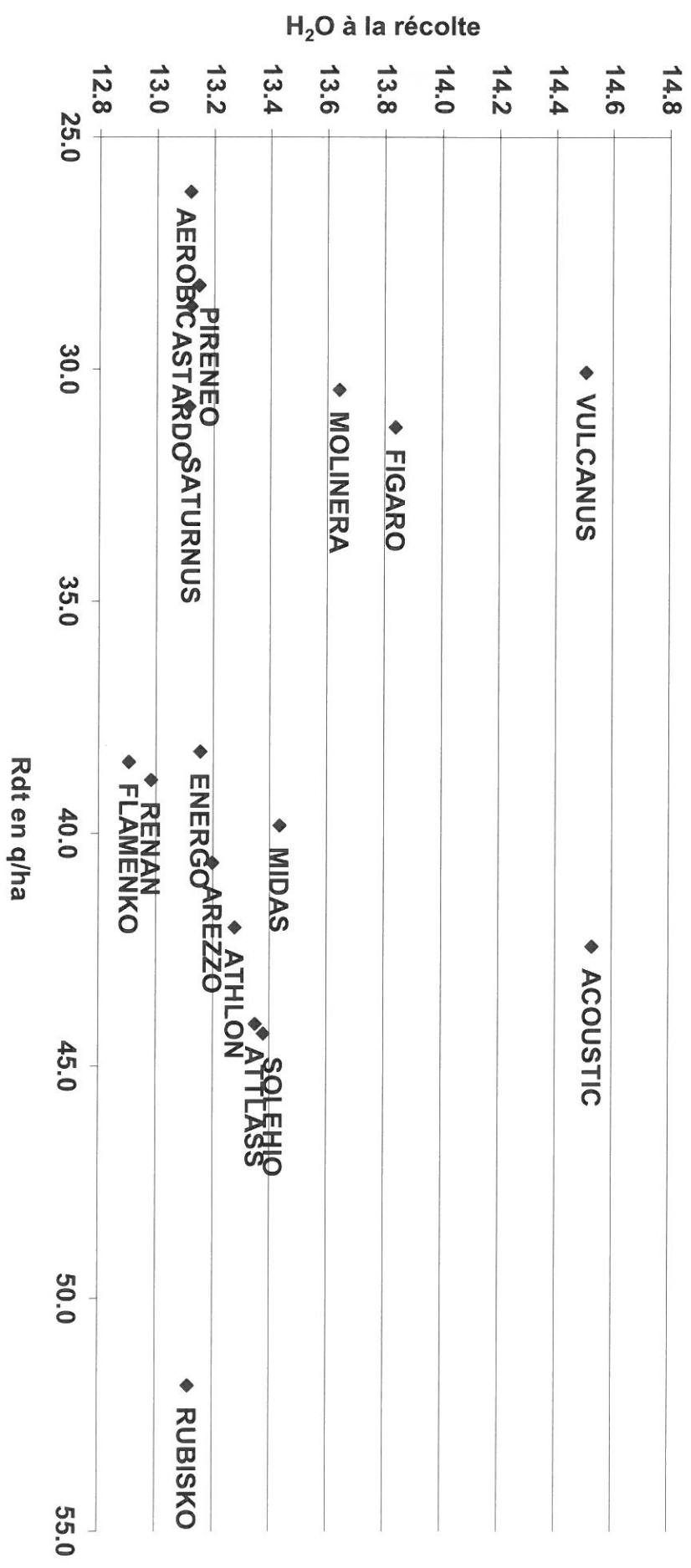
Autres essais implantés sur la même parcelle ou plateforme

n° de l'essai	protocole

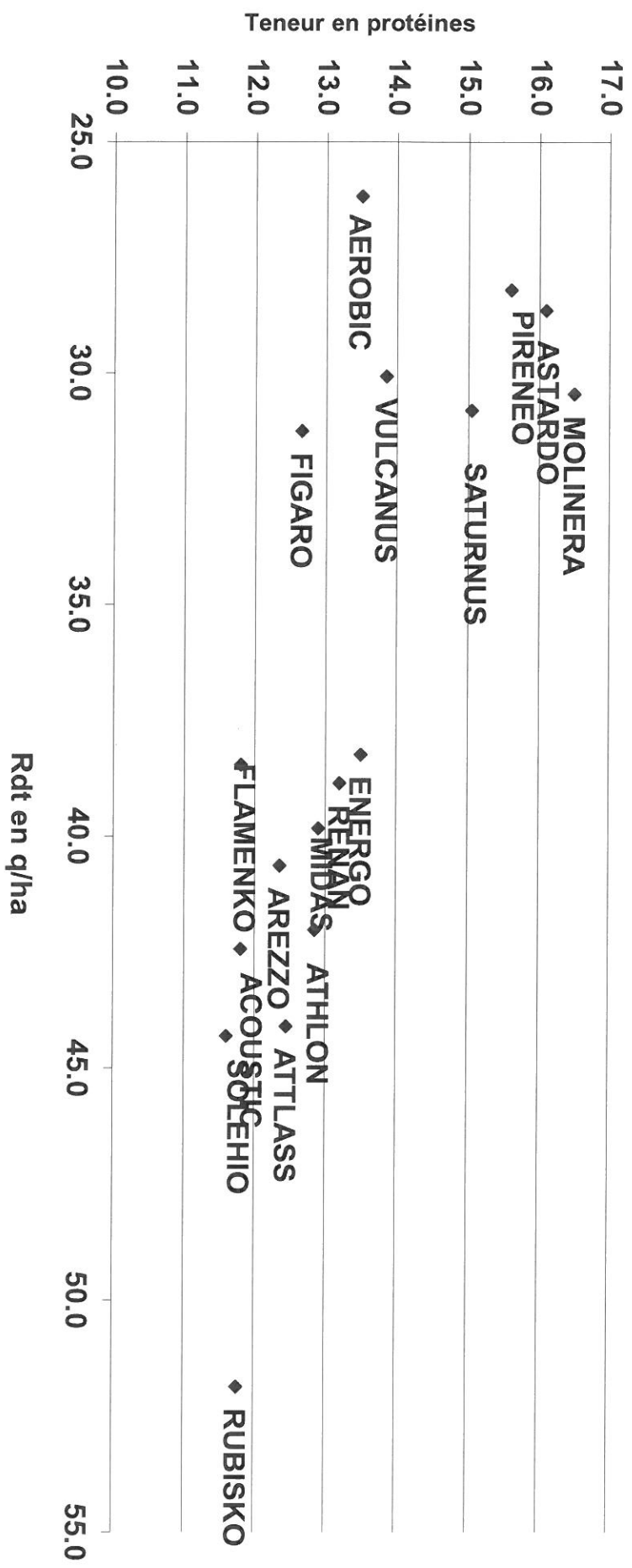
	Sur deux blocs Globale 0-100 Z55 : 1/2 épraison 18/05/2012						Sur trois blocs Globale 0-100 Z75 : Grain latex 04/06/2012						Sur trois blocs Globale 0-100 Z75 : Grain latex 11/06/2012		Etuve Sur l'ensemble de l'essai		Etuve Machin Alpha plan 18/07/2012		Ecart type des résidus	Groupe homog ène 5%
	Rouille jaune		Rouille brune		Septoriose		Rouille jaune		Rouille brune		Septoria tritici (Septoriose)		Rouille brune	H2O du grain à la récolte	Rendement à 15% validé					
	Maladies F2	Maladies F3	Maladies F4	Maladies F3	Maladies F4	Maladies F3	Maladies F4	Maladies F1	Maladies F2	Maladies F1	Maladies F2	Maladies F2	Maladies F3	Maladies F1						
RUBISKO	0.0	0.5	1.3	0.0	0.0	2.5	7.8	0.0	0.0	0.2	10.0	26.7	0.0	13.1	51.9	2.39	C			
SOLEHIO	0.3	0.3	1.5	0.3	0.5	0.5	7.5	0.3	2.0	0.5	3.3	30.0	3.0	13.4	44.3	0.98	B			
ATLASS	0.0	0.3	2.8	0.5	2.0	0.3	0.5	0.2	3.5	0.5	1.0	15.0	0.7	13.3	44.1	2.15	B			
ACOUSTIC	0.0	2.8	7.5	0.5	0.8	2.8	10.0	0.5	5.0	1.2	11.7	33.3	2.0	14.5	42.4	1.36	B			
ATHLON	0.3	5.0	7.5	0.5	1.0	2.8	7.5	0.5	5.0	0.5	1.5	30.0	3.3	13.3	42.0	0.93	B			
AREZZO	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	0.3	2.8	0.2	0.5	5.0	11.7	28.3	15.0	13.2	40.6	0.48	B			
MIDAS	0.0	0.5	1.3	0.3	0.8	5.0	12.5	0.5	5.0	0.5	19.7	30.0	2.7	13.4	39.8	0.45	B			
RENAN	0.0	0.3	2.8	0.5	0.8	2.5	7.5	0.5	2.7	1.3	4.0	28.3	6.3	13.0	38.9	1.28	B			
FLAMENKO	0.3	2.8	7.5	0.5	0.8	2.5	7.5	0.5	5.0	8.3	16.7	2.0	16.7	38.5	0.99	B				
ENERGO	0.3	2.5	3.8	0.3	0.5	5.0	10.0	0.5	6.7	0.7	3.5	10.0	2.0	13.2	38.2	1.75	B			
FIGARO	1.5	10.0	15.0	0.5	0.8	5.0	15.0	10.0	20.0	4.0	10.0	3.5	8.3	13.8	31.3	1.25	A			
SATURNUS	0.5	7.5	17.5	0.3	0.5	5.0	10.0	36.7	60.0	0.5	0.5		1.7	13.1	30.8	1.72	A			
MOLINERA	0.0	0.5	4.0	0.8	3.5	0.5	5.0	5.0	23.3	1.7	5.0	25.0	6.3	13.6	30.5	0.62	A			
VULCANUS	0.0	4.0	6.0	0.0	0.5	5.0	12.5	0.5	5.0	0.5	1.8	30.0	1.5	14.5	30.1	0.99	A			
ASTARDO	1.5	2.8	10.0	0.3	0.5	7.5	17.5	16.7	24.3	0.5	0.5		1.2	13.1	28.7	0.41	A			
PIRENO	0.3	5.0	12.5	0.3	0.8	5.0	12.5	16.7	40.0	0.5	1.8		1.7	13.1	28.2	0.72	A			
AEROBIC	5.0	10.0	12.5	0.3	2.8	2.5	10.0	16.7	36.7	0.0	0.0		1.2	13.1	26.2	2.89	A			
Minimum de l'essai	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	12.9	26.2					
Maximum de l'essai	5.0	10.0	17.5	0.8	3.5	7.5	17.5	36.7	60.0	8.3	19.7	33.3	16.7	14.5	51.9					
Moyenne de l'essai	0.6	3.2	6.7	0.4	1.0	3.2	9.2	6.2	14.4	1.5	4.8	27.7	4.3	13.4	36.8					
Ecart-type de l'essai															1.97					

	Sur l'ensemble de l'essai		Sur un bloc Globale 0-10		Sur un bloc		Sur le traitement		Expérimentateur		Sur le traitement		Machine		SAS		Sur l'ensemble de l'essai		Ecart type des résidus	Groupe homogène 5%
	Estimée	Nb/m ²	Couvert végétal	Date du stade	Densité d'épis	Poids spécifique	PMG 15 %	Nb grains (m ²)	Nb grains par épi	Teneur en protéines (%)	H2O du grain à la récolte	Rendement à 15% validé								
RUBISKO	19/11/2011	383	6.00	18/05/2012	300.7	73.3	40.5	11264	38	11.8	13.1	51.9	2.39	C						
SOLEHIO	19/11/2011	389	5.00	14/05/2012	279.7	76.2	42.1	10579	39	11.6	13.4	44.3	0.98	B						
ATTLASS	19/11/2011	348	5.00	23/05/2012	285.0	74.2	36.4	12195	45	12.5	13.3	44.1	2.15	B						
ACOUSTIC	19/11/2011	356	3.00	15/05/2012	229.7	66.4	32.6	11963	53	11.8	14.5	42.4	1.36	B						
ATHLON	19/11/2011	379	6.00	16/05/2012	281.0	74.6	41.8	9221	30	12.9	13.3	42.0	0.93	B						
AREZZO	19/11/2011	422	5.00	16/05/2012	239.7	72.6	33.9	12264	59	12.4	13.2	40.6	0.48	B						
MIDAS	19/11/2011	366	2.00	22/05/2012	229.7	79.0	40.5	9184	38	12.9	13.4	39.8	0.45	B						
RENAN	19/11/2011	328	7.00	18/05/2012	246.3	73.5	40.7	8627	34	13.2	13.0	38.9	1.28	B						
FLAMENKO	19/11/2011	367	7.00	16/05/2012	291.7	66.8	32.2	11031	35	11.8	12.9	38.5	0.99	B						
ENERGO	19/11/2011	358	7.00	14/05/2012	282.0	78.4	42.3	8362	31	13.5	13.2	38.2	1.75	B						
FIGARO	19/11/2011	341	5.00	14/05/2012	236.3	71.6	34.4	8835	40	12.7	13.8	31.3	1.25	A						
SATURNUS	19/11/2011	340	7.00	22/05/2012	244.3	78.7	36.5	8516	35	15.1	13.1	30.8	1.72	A						
MOLINERA	19/11/2011	369	6.00	20/05/2012	277.3	71.8	36.6	7842	29	16.5	13.6	30.5	0.62	A						
VULCANUS	19/11/2011	379	3.00	23/05/2012	260.7	76.0	31.0	8426	31	13.9	14.5	30.1	0.99	A						
ASTARDO	19/11/2011	371	7.00	25/05/2012	264.3	80.2	41.3	7026	22	16.1	13.1	28.7	0.41	A						
PIRENEO	19/11/2011	380	8.00	23/05/2012	249.3	78.5	40.6	7102	32	15.6	13.1	28.2	0.72	A						
AEROBIC	19/11/2011	359	4.00	16/05/2012	250.3	69.6	32.1	8747	27	13.5	13.1	26.2	2.89	A						
Minimum de l'essai	19/11/2011	328	2.00	14/05/2012	229.7	66.4	31.0	7026	22	11.6	12.9	26.2								
Maximum de l'essai	19/11/2011	422	8.00	25/05/2012	300.7	80.2	42.3	12264	59	16.5	14.5	51.9								
Moyenne de l'essai	19/11/2011	367	5.47	18/05/2012	261.6	74.2	37.4	9481	36	13.4	13.4	36.8								
Ecart-type de l'essai												1.97								

VARIETES BIO SALVAGNAC 2012
Rdt / H2O

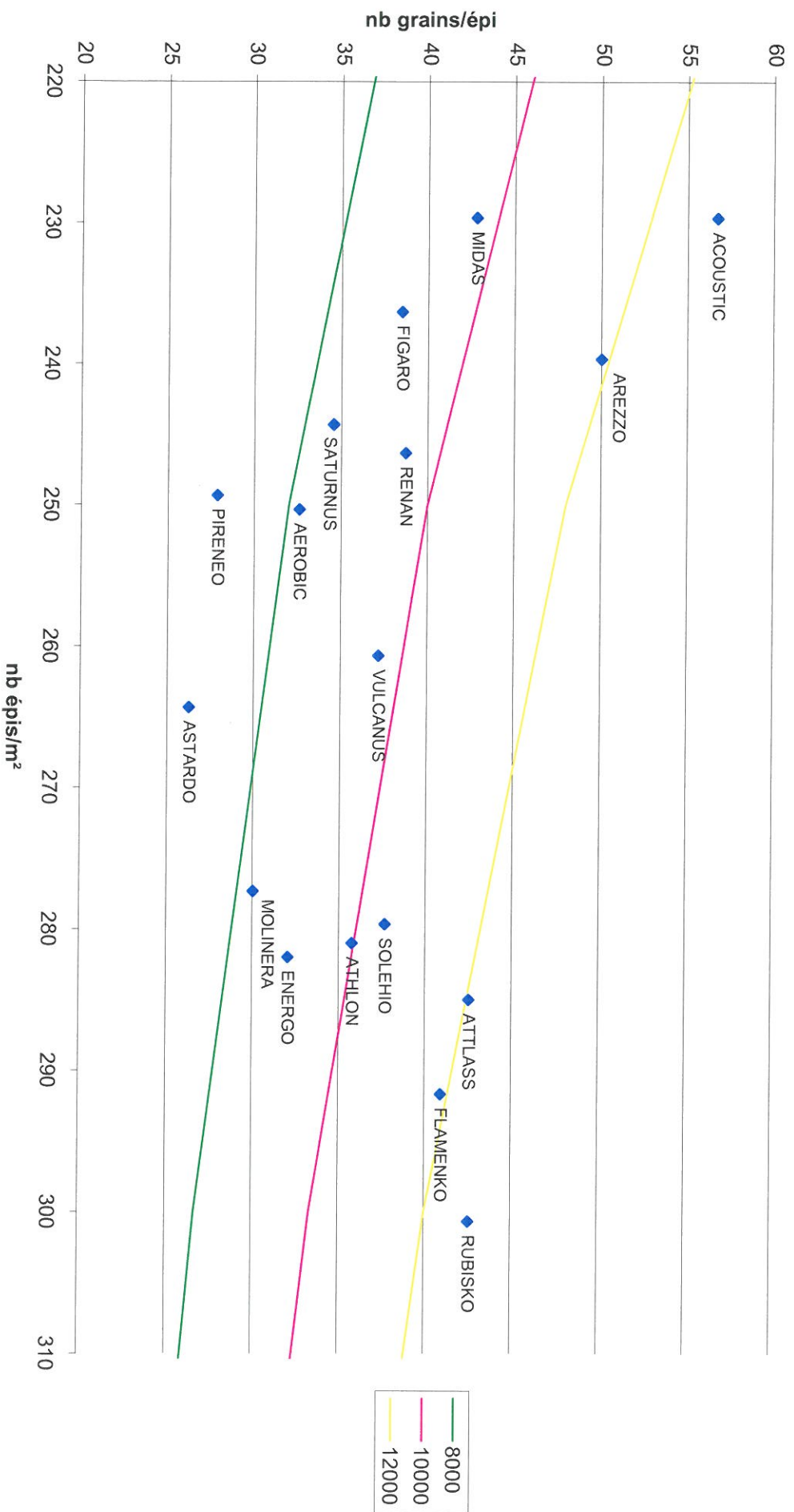


VARIETES BIO SALVAGNAC 2012
Rdt / Teneur en protéines

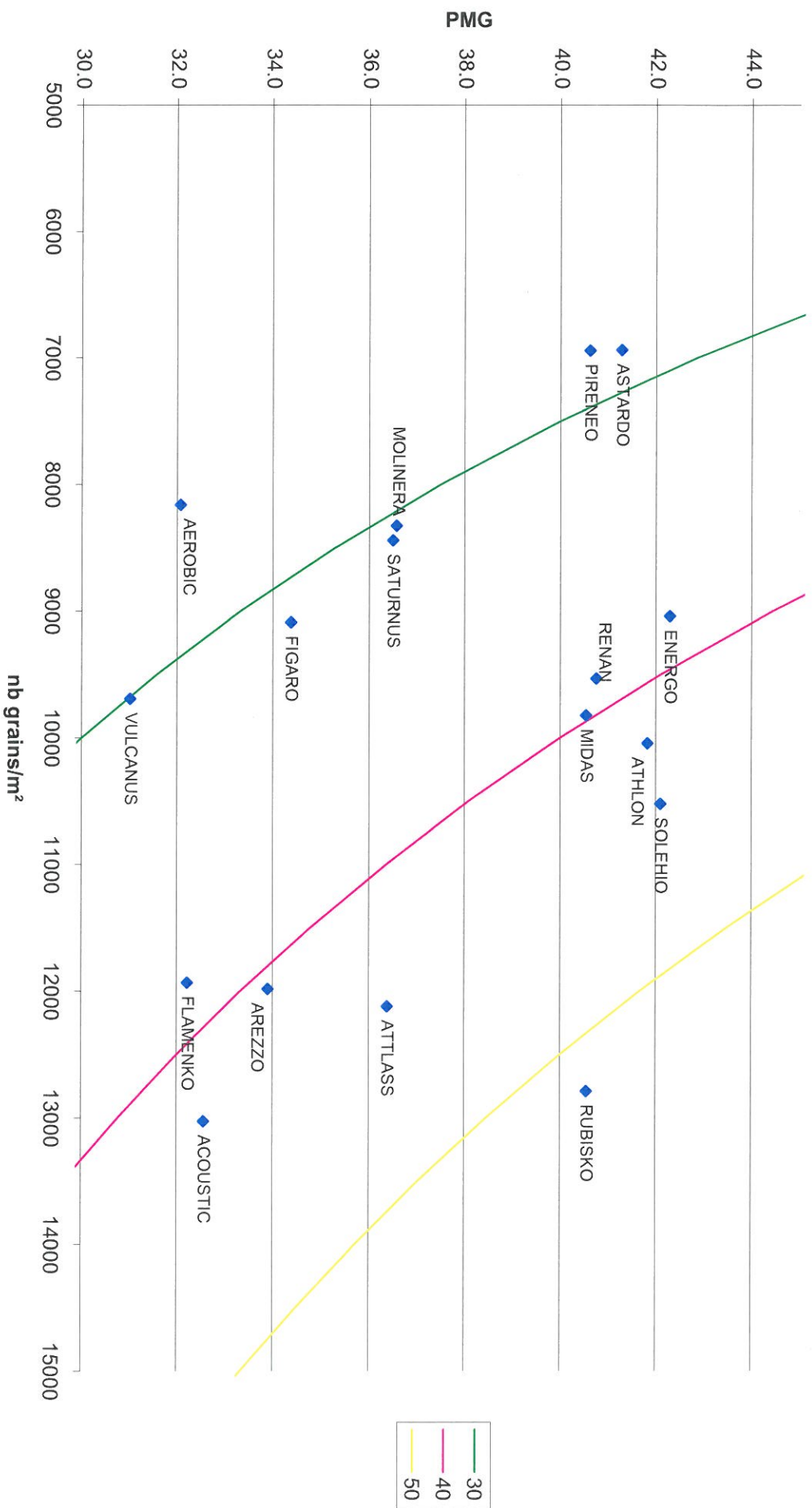


Variétés bio Salvagnac 2012

nb d'épis / m² / nb de grains par épis



Variétés bio Salvagnac 2012 nb grains par m² / pmg



ATTLASS	Bordure	RENAN	Bordure	ENERGO	Bordure	MIDAS	Bordure
ATTLASS	401	RENAN	301	AREZZO	201	MIDAS	101
ENERGO	402	SATURNUS	302	PIRENEO	202	ACOUSTIC	102
ATHLON	403	FLAMENKO	303	SOLEHIO	203	FIGARO	103
RUBISKO provisoire	404	AEROBIC	304	ASTARDO	204	VULCANUS	104
FLAMENKO	405	MIDAS	305	SATURNUS	205	MOLINERA	105
VULCANUS	406	ACOUSTIC	306	ATTLASS	206	RENAN	106
SOLEHIO	407	RUBISKO provisoire	307	ENERGO	207	ATHLON	107
AEROBIC	408	AREZZO	308	FIGARO	208	PIRENEO	108
RENAN	409	ATTLASS	309	MOLINERA	209	ASTARDO	109
MIDAS	410	ATHLON	310	ACOUSTIC	210	SATURNUS	110
AREZZO	411	MOLINERA	311	FLAMENKO	211	ENERGO	111
PIRENEO	412	ASTARDO	312	RUBISKO provisoire	212	SOLEHIO	112
FIGARO	413	ENERGO	313	VULCANUS	213	AEROBIC	113
SATURNUS	414	PIRENEO	314	RENAN	214	ATTLASS	114
ACOUSTIC	415	FIGARO	315	MIDAS	215	FLAMENKO	115
MOLINERA	416	VULCANUS	316	ATHLON	216	RUBISKO provisoire	116
ASTARDO	417	SOLEHIO	317	AEROBIC	217	AREZZO	117
ASTARDO	Bordure	SOLEHIO	Bordure	AEROBIC	Bordure	AREZZO	Bordure

CONCLUSION DE L'ESSAI

Le rendement moyen de l'essai est de 36,8 q/ha (26,2 à 51,9 q/ha).

Cet essai est statistiquement très précis avec un écart type des résidus de 1,97 ce qui explique une bonne discrimination des variétés présentes cette année.

RUBISKO ET SOLEHIO sont en tête du classement.

La variété ATTLAS est toujours présente en tête de classement.

La variété RENAN est au milieu du tableau.

La maladie la plus importante cette année est la rouille jaune. Elle est arrivée assez précocement et a accompagné les céréales tout au long de leur développement.

Même si la herse étrille était efficace contre les dicotylédones, nous avons eu du mal à nous débarrasser de la folle avoine qui a probablement pénalisé le rendement.

Le PS moyen est légèrement faible compte tenu des pluies survenues à la maturité du grain.

Le taux de protéines est de 13,4 en moyenne. Les variétés les plus productives présentent un taux relativement faible, 11,8 pour RUBISKO, alors qu'ASTARDO présente un bon taux de protéines (16,1 %) et un rendement de 28,7 q/ha.

L'ensemble des variétés a une teneur en protéines permettant d'être commercialisé pour la meunerie.

REGROUPEMENT D'ESSAIS

LES RESULTATS DE LA RECOLTE 2012

Qualités	VARIETES	RENDEMENT traîtes fongicides Q/ha	% MG.	REGULARITE du RENDEMENT moyenne et écart-type en q/ha
	SOLEHIO	52.1	118	
	RUBSKO	51.3	116	
	MIDAS	49.9	113	
	FLAMENKO	49.2	111	
	AREZZO	48.9	111	
	ATTLASS	48.2	109	
	ENERGO	47.3	107	
	ATHLON	45.5	103	
	ACOUSTIC	44.4	101	
	RENAN	42.0	95	
	ASTARDO	41.7	95	
	AEROBIC	40.1	91	
	FIGARO	39.4	89	
	PIRENEO	39.4	89	
	VULCANUS	38.9	88	
	SATURNUS	36.5	83	
	MOLINERA	35.5	80	
	Moy. Générale	44.1		
	ETR	4.6		
	Nombre d'essais	6		

Le trait vertical représente la moyenne générale.
La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.

Réseau essais variétés céréales bio - année 2012

ZONE SUD - premiers résultats (Version 2 du 4/9)

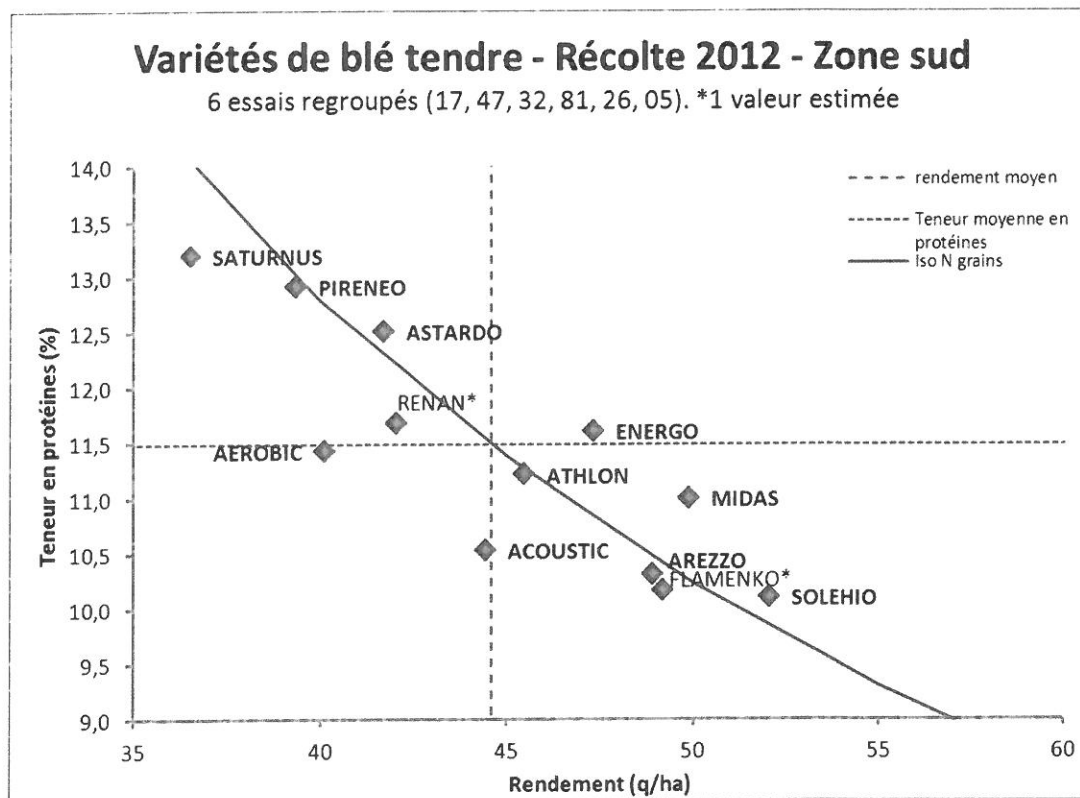
6 essais :

Sud	CA 17	Arvalis - CA 47	CREAB MP	Arvalis	Arvalis	Arvalis-Agribio05
Structure	CA 17	Arvalis - CA 47	CREAB MP	Arvalis	Arvalis	Arvalis-Agribio05
Dpt	17	47	32	81	26	05
Commune	Vandré	Pujols	Auch	Salvagnac	Montmeyran	Lagrand
Date semis	02/11/2011	24/10/2011	31/10/2011	09/11/2011	02/11/2011	21/10/2011
Date récolte		18/07/2012	17/07/2012	16/07/2012	05/07/2012	27/07/2012
Type sol	Terres de groies		Argilo-calcaire	Limono-argileux	Alluvions limono-sableuses profondes	Limons argilo-sableux
Précédent N-1	haricots	Féverole	soja	Lentilles	Ail	Trèfle blanc
Précédent N-2			blé	Maïs grain	soja (interculture)	Blé tendre
Fertilisation 1			100 UN en mars	80 UN 2 mars	81 UN janv.	40 UN org. mars
Fertilisation 2					41 UN mars	30 UN azobio avril
Facteur limitant 1			Déficit hydrique hiver	Gelées en février	Levée difficile / pluies (récupérée)	Petits pmg/fort échaudage fin de cycle
Facteur limitant 2			Froid en février			
ETR	2,0	3,0	2,6	2,0	3,04	3,59
Rdt moyen (q/ha)	33,9	67,3	54	36,8	61,3	40,6
TP moyenne (%)	9,2	11,6	11,5	13,4	10,7	12

Notations (autres que rdt et TP) à valoriser (au moins 2 essais) :

- PS
- Nb pieds/m²
- Nb épis/m²
- Date épiaison
- Hauteur
- PMG
- Sensibilité au gel (à vérifier)
- Maladies : RJ, RB, fusarium roseum, septoriose
- Pouvoir couvrant, port

Rdt x TP :



Résultats en q/ha et teneur en protéines :

Essais variétés de blé tendre, récolte 2012

Valeur estimée

Rendement en q/ha

	32	26	47	81	17	5	Moyenne	Nb sites
	Auch	Montmeyran	Pujols	Salvagnac	Vandré	Lagrand		
ATHLON	58,8	55,5	42,3	42,0	37,1	37,1	45,5	6
SATURNUS	52,2	40,0	34,6	30,8	24,1	37,5	36,5	6
ASTARDO	51,5	58,2	42,1	28,7	32,6	37,2	41,7	6
SOLEHIO	58,7	73,3	55,1	44,3	34,0	47,0	52,1	6
ACOUSTIC	55,2	58,8	33,1	42,4	40,7	36,4	44,4	6
AEROBIC	53,1	56,4	32,4	26,2	34,6	38,1	40,1	6
MIDAS	60,8	69,9	50,0	39,8	36,2	42,7	49,9	6
ENERGO	56,5	64,7	46,7	38,2	33,2	44,6	47,3	6
PIRENEO	49,6	52,8	37,7	28,2	30,7	37,2	39,4	6
AREZZO	54,8	67,0	48,8	40,6	36,4	45,9	48,9	6
RENAN	55,0	57,3	36,1	38,9	27,1	37,8	42,0	5
FLAMENKO	65,9	62,2	47,2	38,5	37,4	44,0	49,2	5
RUBISKO	51,9	79,1	39,2	51,9	38,6			5
ATTLASS	54,1	66,0	43,4	44,1	37,6			5
FIGARO	48,5	54,0	40,0	31,3				4
MOLINERA	49,5	44,0	33,5	30,5				4
VULCANUS	43,4	65,3	33,1	30,1				4
TOGANO	51,0				28,2	38,4		3
NOGAL	56,6	63,1						3
<i>Moyenne TC</i>	55,1	59,7	42,3	36,1	34,0	40,4	44,6	
							36,5	Mini
<i>Moyenne</i>	54,1	60,4	40,9	36,9	33,9	40,3	44,8	Moyenne
							52,1	Maxi

Essais variétés de blé tendre, récolte 2012

Teneur en protéines

	32	26	47	81	17	5	Moyenne	Nb sites
	Auch	Montmeyran	Pujols	Salvagnac	Vandré	Lagrand		
ATHLON	11,4	10,3	12,1	12,9	9,0	11,6	11,2	6
SATURNUS	12,5	13,1	14,8	15,1	10,6	13,1	13,2	6
ASTARDO	11,9	12,3	12,7	16,1	9,6	12,4	12,5	6
SOLEHIO	10,2	9,2	10,6	11,6	8,7	10,3	10,1	6
ACOUSTIC	11,0	9,4	11,4	11,8	8,9	10,7	10,5	6
AEROBIC	10,9	10,1	12,4	13,5	9,1	12,5	11,4	6
MIDAS	10,7	10,1	10,9	12,9	9,0	12,4	11,0	6
ENERGO	11,4	11,4	12,1	13,5	9,2	12,0	11,6	6
PIRENEO	12,6	12,6	13,7	15,6	9,8	13,2	12,9	6
AREZZO	10,1	9,4	9,8	12,4	8,9	11,3	10,3	6
RENAN	11,2	11,2	12,9	13,2	9,4	12,2	11,7	5
FLAMENKO	9,8	10,1	10,3	11,8	8,2	10,7	10,2	5
RUBISKO	11,6	10,4	12,4	11,8	8,9			5
ATTLASS	11,3	10,2	11,0	12,5	8,3			5
FIGARO	11,1	10,0	11,6	12,7				4
MOLINERA	13,6	12,2	13,8	16,5				4
VULCANUS	12,1	10,7	14,8	13,9				4
TOGANO	12,8				10,2	13,6		3
NOGAL	11,9	11,2						3
<i>Moyenne TC</i>	11,3	10,8	12,1	13,5	9,3	12,0	11,5	
							10,1	Mini
<i>Moyenne</i>	11,5	10,8	12,2	13,4	9,2	12,0	11,4	Moyenne
							13,2	Maxi

Rendement en % des variétés communes :

Essais variétés de blé tendre, récolte 2012

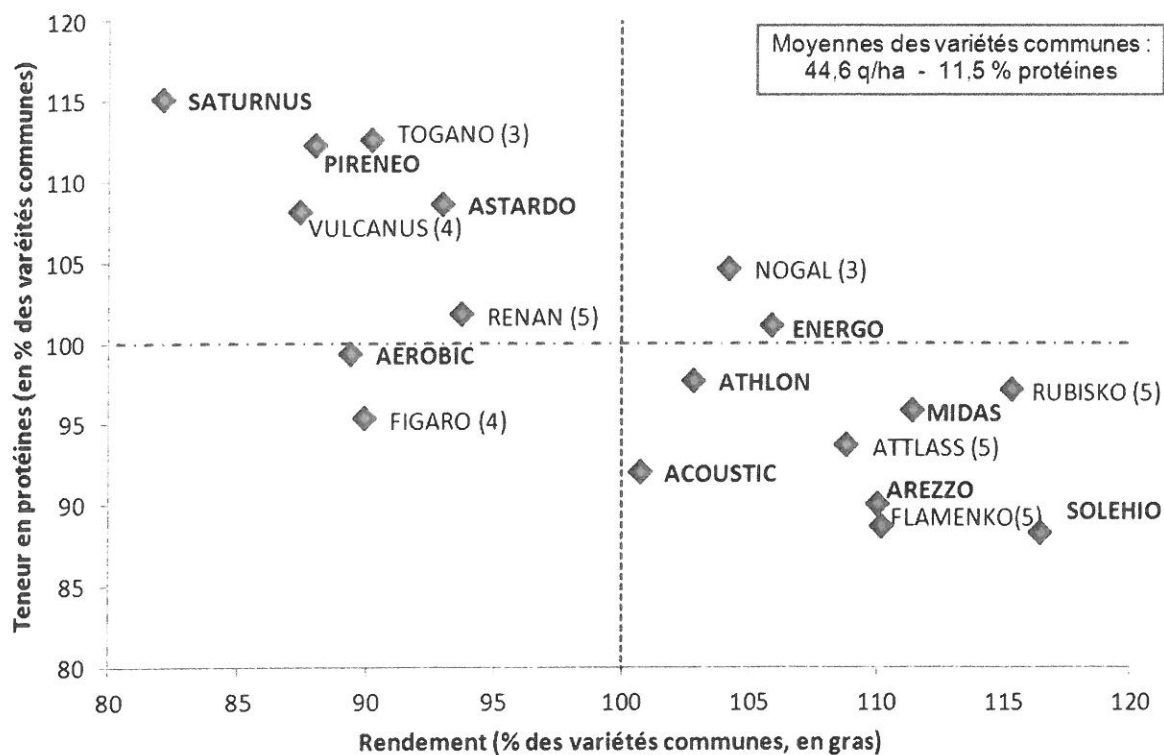
Rendement en % des variétés communes

	32	26	47	81	17	5	Moyenne	Mini	Max	Ecart-type	
	Auch	Montmeyran	Pujols	Salvagnac	Vandré	Lagrand					
ATHLON	107	93	100	116	109	92	103	92	116	8	+
SATURNUS	95	67	82	85	71	93	82	67	95	9	-- RJ
ASTARDO	93	98	100	79	96	92	93	79	100	5	-
SOLEHIO	106	123	113	129	100	118	116	100	130	9	+++
ACOUSTIC	100	99	78	117	120	90	101	78	120	12	irrégulier +/17 81 ?
AEROBIC	96	95	77	73	102	94	89	73	102	10	moyen
MIDAS	110	117	118	110	107	106	111	106	118	4	++ + TP
ENERGO	103	108	110	106	98	110	106	98	110	4	+
PIRENEO	90	89	89	78	90	92	88	78	92	3	-
AREZZO	99	112	115	112	107	114	110	99	115	5	++
RENAN	100	96	85	108	80	94	94	80	108	7	assez irrégulier
FLAMENKO	120	104	112	107	110	109	110			4	++
RUBISKO	94	133	93	144	114		115	93	144	18	grand écart. 32 et 47 ?
ATTLASS	98	111	103	122	111		109	98	122	7	+
FIGARO	88	91	95	87			90	87	95	3	-
MOLINERA	90	74	79	84			82	74	90	5	--
VULCANUS	79	109	78	83			87	78	109	11	-- atypique dans 26
TOGANO	93				83	95	90	83	95	5	-
NOGAL	103	106					104	103	106	2	+
Moyenne TC	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0				
Moyenne	98,1	101,3	96,7	102,0	99,8	99,8	81,8	Mini	99,0	Moyenne	
							116,5	Maxi			

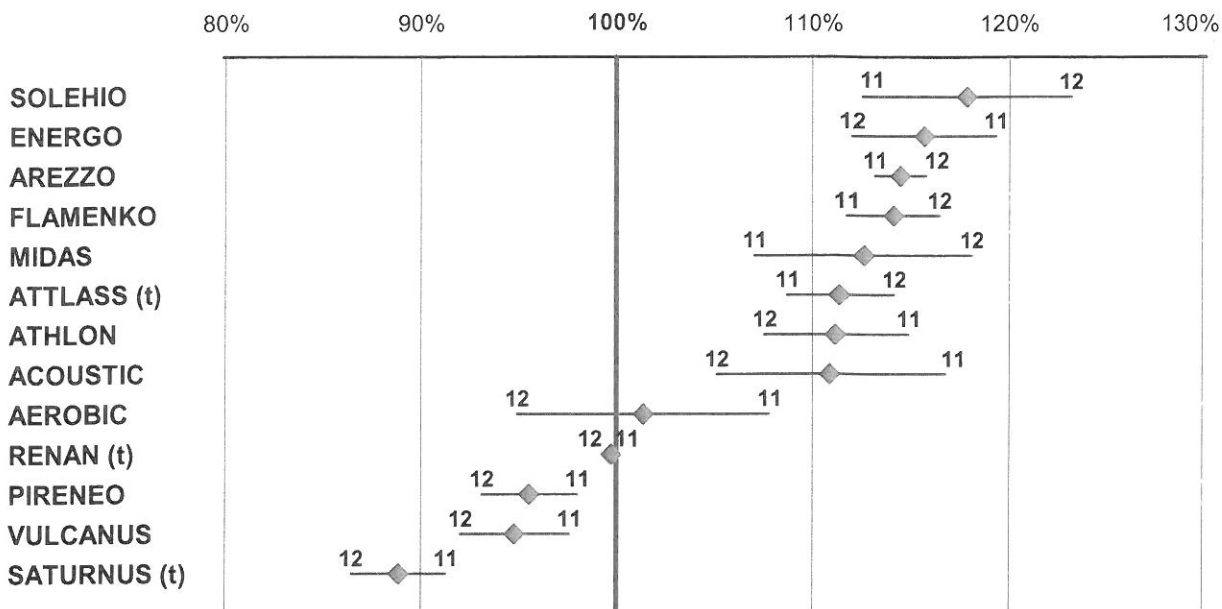
Variétés de blé tendre - Récolte 2012, zone sud

6 essais regroupés (17, 47, 32, 81, 26, 05). *1 valeur estimée.

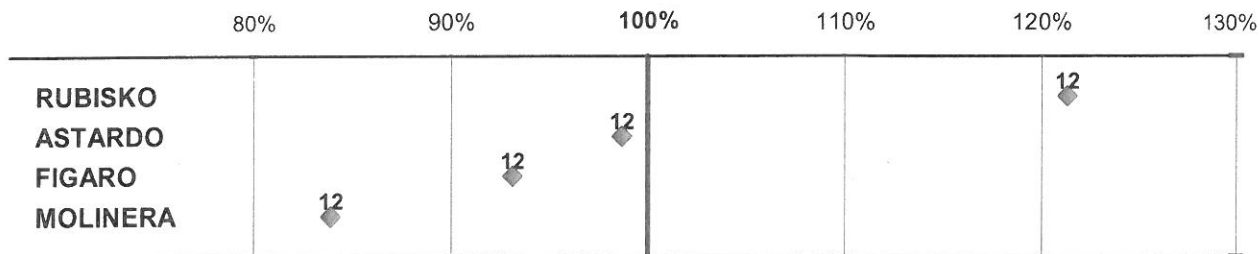
Entre parenthèses : nombre d'essais où est la variété si < 6.



■ Variétés présentes 2 ans

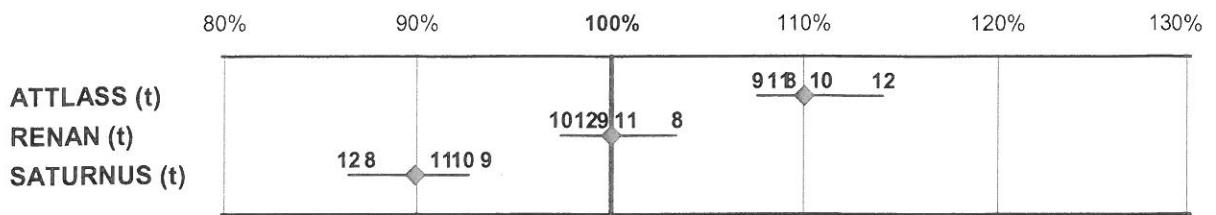


■ Les nouveautés

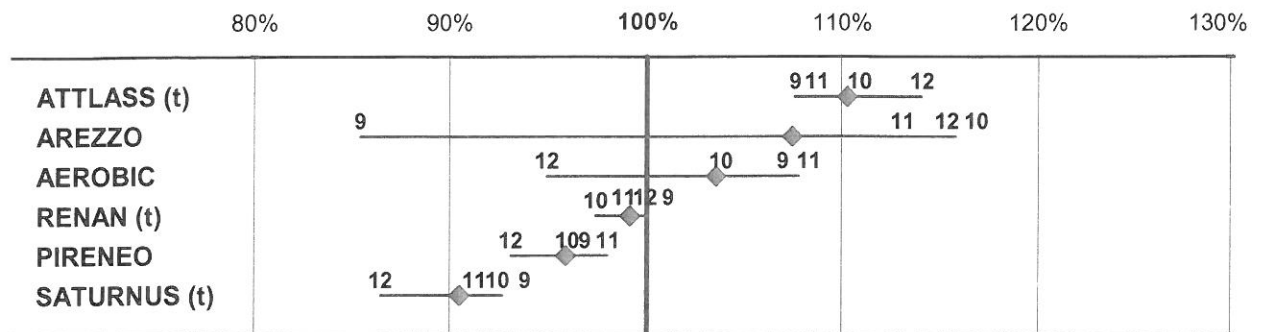


Région Sud

■ Variétés présentes 5 ans



■ Variétés présentes 4 ans



■ Variétés présentes 3 ans

