

Résultats  
2014

# COMPARAISON DE VARIETES DE CEREALES EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Synthèse des essais 2014

BLE TENDRE D'HIVER  
TRITICALE - ORGE

VERSION DU  
30 septembre 2014

## Liste des expérimentateurs (campagne 2013/2014)

région	zone	dpt	organisme	contact	BTH	TRI	ORG
Alsace	Nord-est	68	CA Alsace	Gérald Huber	1		
Aquitaine	sud	47	Arvalis - CA 47	Aude Carrera, T. Grossoleil	1	1	
Auvergne	centre	03	Bio-Agri / CA 03	Jean-Louis Mosnier, François Doyen	1	1	
Basse-Normandie	Ouest	61	CA 61	Amandine Guimas	1		
Belgique	nord	wallon	CRAw	Luc Couvreur, Morgan Abras	2		
Belgique	nord	wallon	CPL-Végémar	Julie Legrand	1		
Bourgogne	centre	89	Cocebi	Guylain Degryse	1	1	
Bourgogne	centre	21, 39	Dijon Céréales	Florence Ethevenot	2+0		
Bretagne	Ouest	35	INRA	Bernard Rolland, Jean-Yves Morlais	1		
Bretagne	Ouest	56	CA 56 - CRAB	Philippe Lannuzel, Aurélien Dupont	1		
Bretagne	Ouest	29	CA 29 - CRAB	Benoit Nezet, Aurélien Dupont	1		
Bretagne	Ouest	35	CA 35 - CRAB	Soizig Perche, Aurélien Dupont		1	
Bretagne	Ouest	22	CRA Bretagne	Aurélien Dupont		1	
Centre	centre	28	CA 28	Matthieu Le Bras	1		
Centre	centre	18	FDGEDA18	Vincent Moulin	1	1	
Centre	centre	37	CA 37	Patrice Ménétrier	1		
Centre	centre	45	CA 45	Marie-Astrid Bigo	1		
Centre	centre	36	Arvalis	Edouard Baranger, Thierry Rémond	1	1	
Centre	centre	41	Arvalis	Jean-Christophe Gapin	1	1	
Champagne-Ardenne	Nord-est	51	CA 51	Philippe Marion	1		
Champagne-Ardenne	Nord-est	51	Semences de l'Est	Marc Goussen	1	1	1
Champagne-Ardenne	Nord-est	8	CA 08-Agribio 08	Aurélie Renard		1	
Haute-Normandie	Nord et Ouest	27	GRAB HN	Maddalena Moretti	1	1	
IdF	centre	91	Agri Obtentions	Alexandre Pichard	1		
IdF	nord	78	CA 77 - CA IdF	Charlotte Glachant, Claude Aubert	1	1	
Lorraine	Nord-est	57	CA 57	Pierre Dole	1		
Lorraine	Nord-est	54	CA 54	Anne Morellato, Frédéric Arnaud	1		
Lorraine	Nord-est	55	CA 55 - Arvalis	Ludovic Rémy, Sébastien Louyot	0		
Lorraine	Nord-est	55	CA 55	Ludovic Rémy		0	
Midi-Pyrénées	sud	32	CREAB MP	Loïc Prieur, Laurent Escalier	1		1
Midi-Pyrénées	sud	81	Arvalis	Régis Hélias, Y. Mestouri	1		
Nord pas-de-Calais	nord	62	CA NPdC	Robin Guilhou	1	1	
Pays de la Loire	Ouest	49	CRA PL	François Boissinot	1	1	
Pays de la Loire	Ouest	85	CRA PL - CA 85	François Boissinot	1		
Pays de la Loire	Ouest	44	CRA PL - CA 44	François Boissinot	1		
Picardie	Nord	80	CA 80	Pierre Menu	1		
Picardie	Nord	60	CA 60	Gilles Salitot		1	
Poitou-Charentes	centre et ouest	86	CA 86	Thierry Quirin	1	1	
Poitou-Charentes	sud	79	CA 17	Julien Bernardeau	1		1
Poitou-Charentes	sud	79	COREA	François Thomas	1		
Poitou-Charentes	sud	17	Charentes-Alliance	Bruno Moty, Jean-françois Conry	1		
Rhône-Alpes	sud	26	Arvalis		1		

0 : non semé

Tous nos remerciements aux expérimentateurs du réseau pour la fourniture des données, ainsi qu'aux agriculteurs qui ont accueilli les essais.

Synthèse Blé tendre d'hiver : p.3

Synthèse Triticale : p.26

Synthèse Orge : p.30

# Variétés de blé tendre, récolte 2014

## Le réseau de criblage variétal

Les essais de comparaison de variétés de céréales, blé tendre en tête, sont menés par de multiples partenaires, en conditions AB, dans la très grande majorité des cas chez des agriculteurs certifiés en AB. Le réseau de criblage variétal en céréales biologiques est animé au niveau national par l'ITAB, depuis une dizaine d'années.

Des troncs communs sont définis annuellement, collectivement, ce qui permet le regroupement des résultats et leur analyse par grande zone géographique (sachant que les essais limitrophes entre deux zones peuvent être pris en compte dans l'une et l'autre pour les synthèses) :

- **Zone « nord »** : nord de la France, depuis la Haute-Normandie et le nord du Bassin parisien, jusqu'à la région Nord-Pas de Calais, en y ajoutant les essais wallons de nos voisins belges.
- **Zone « nord-est »** : nord-est de la France, de l'Alsace à Champagne-Ardenne en passant par la Lorraine. Les résultats de ces deux zones, proches, sont associés.
- **Zone « ouest »** : zone du quart nord-ouest de la France sous influence océanique, soit la Normandie, la Bretagne, les Pays de la Loire, le Poitou.
- **Zone « Centre » ou « BP-Centre »** (BP = Bassin Parisien) : une large bande horizontale comprise entre l'est du Poitou et des Pays de la Loire d'une part, la Franche-Comté d'autre part, en passant par le sud du Bassin parisien et la Bourgogne, en descendant vers le Massif central (Allier, Limagne...).
- **Zone « sud »** : moitié sud de la France. Les essais sont principalement situés en Midi-Pyrénées et Aquitaine dans le sud-ouest, dans la Drôme dans le sud-est.

Le regroupement des résultats et leur synthèse sont réalisés en collaboration par l'ITAB et ARVALIS - Institut du végétal.

Les résultats de l'année 2013/2014 sont présentés dans ce document.

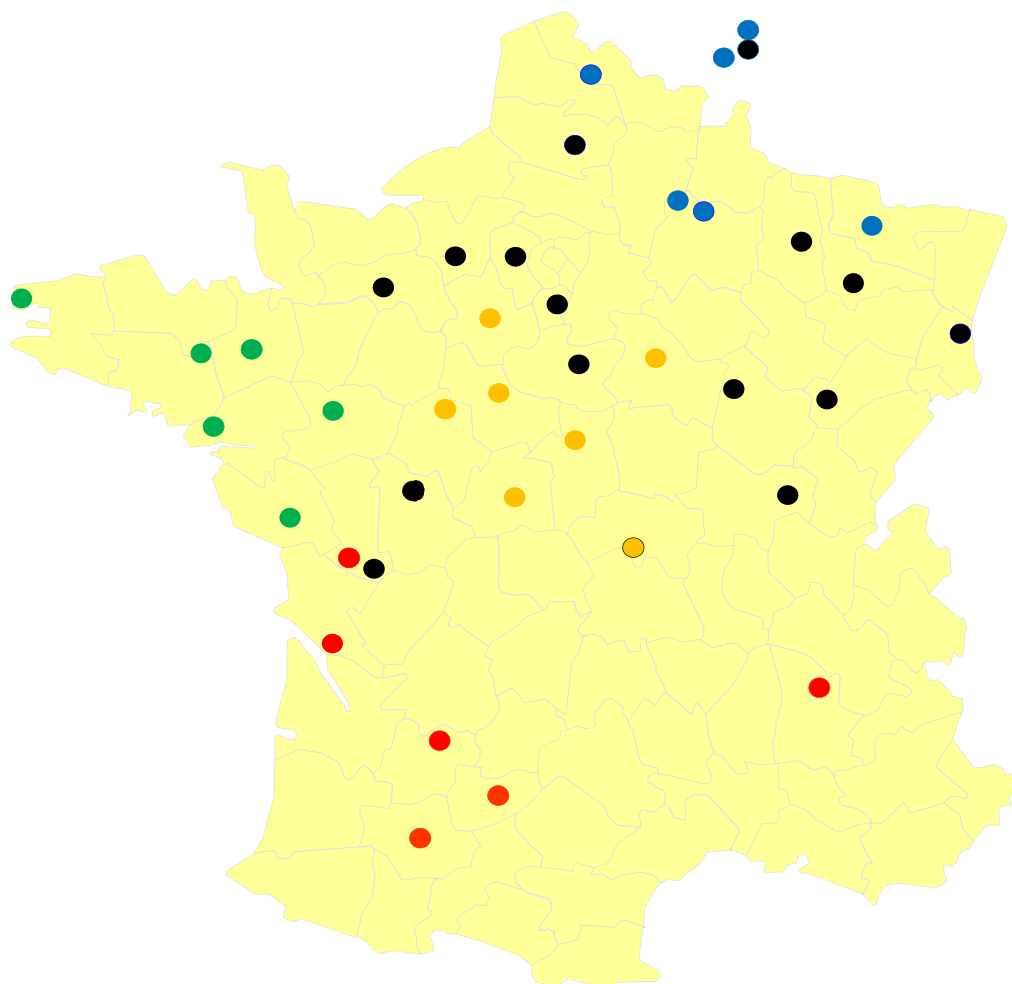
Ils ont pour objectif l'évaluation de variétés de blé tendre, afin d'apprécier leur comportement agronomique, en multi-local, en agriculture biologique. Celles-ci ont pu être sélectionnées à la base pour l'agriculture conventionnelle ou l'agriculture biologique, elles peuvent être d'origine française ou étrangère. **Le principe est de tester de nouvelles variétés qui, a priori, pourraient être intéressantes en AB dans les conditions françaises. Il ne s'agit pas d'un réseau de préconisation variétale.**

Des essais complémentaires comprenant des variétés recommandées par les acteurs locaux de l'AB sont souvent mis en place en plus des essais du réseau de criblage. A minima des recommandations sont formulées, le plus souvent à l'échelle régionale.

**Autrement dit, ce n'est pas parce qu'une variété n'est pas évaluée cette année dans le réseau qu'elle n'est pas intéressante pour l'AB.**

A noter que des fiches variétales sont disponibles sur le site de l'ITAB, décrivant le comportement agronomique, voire technologique de variétés qui ont été présentes plusieurs années de suite dans le réseau : <http://www.itab.asso.fr/itab/varietes-bles.php>

## Localisation des essais blé tendre



### Légende

- |   |                    |
|---|--------------------|
| ● Zone Ouest  | 6 essais valorisés |
| ● Zone Centre   | 6 essais valorisés |
| ● Zone Nord/Nord-Est  | 6 essais valorisés |
| ● Zone Sud  | 6 essais valorisés |
| ● Essais non intégrés (hétérogénéité, problèmes levée, non récolté ou non semé) |                    |





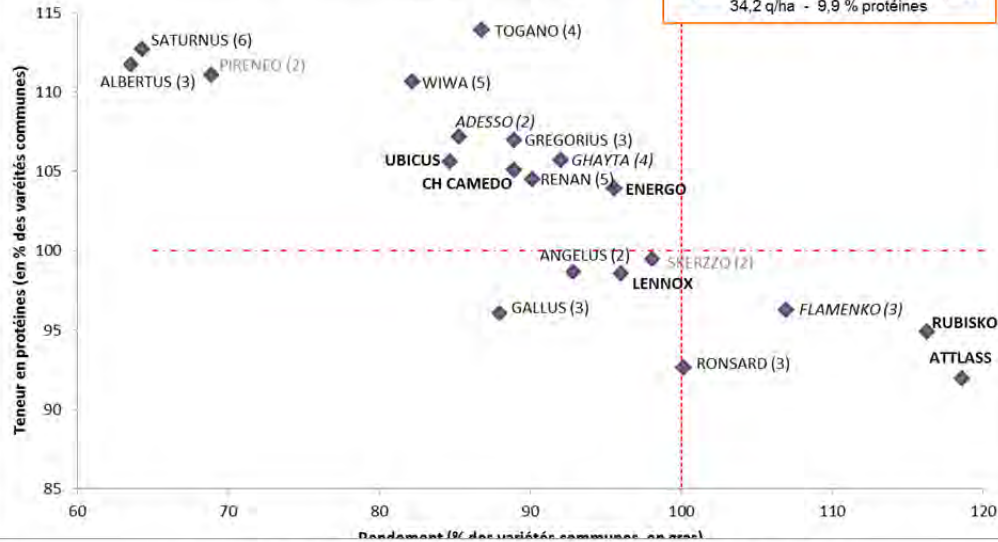
# EN RESUME

## Variétés de blé tendre - Récolte 2014, zone OUEST

6 essais regroupés (29, 56, 35, 44, 49, 85). Entre parenthèses : nombre d'essais où est la variété.

Variétés communes en gras

Moyennes des variétés communes (en gras) :  
34,2 q/ha - 9,9 % protéines

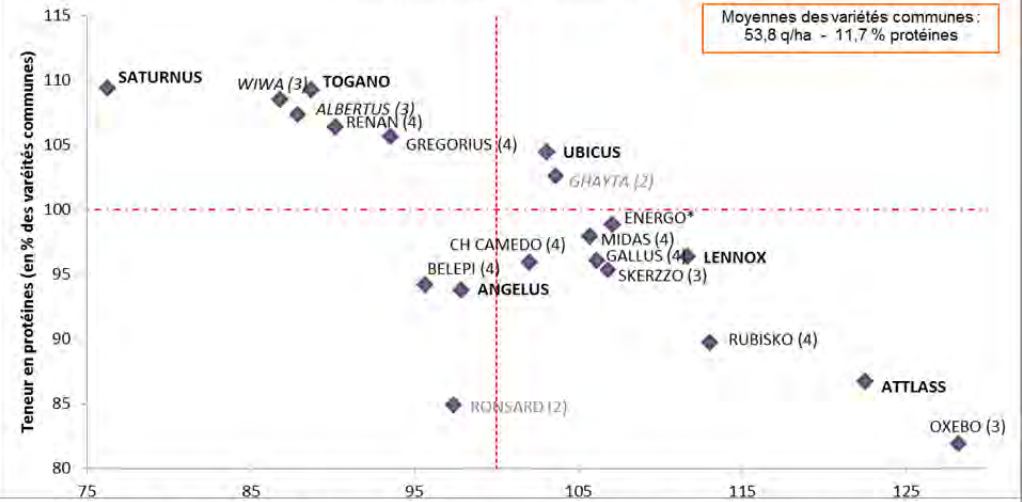


## Variétés de blé tendre - Récolte 2014, zone NORD / NORD-EST

6 essais regroupés (62, 51 x 2, 57, Wallon x 2). Entre parenthèses : nombre d'essais où est la variété.

Variétés communes en gras. \* Une valeur estimée

Moyennes des variétés communes :  
53,8 q/ha - 11,7 % protéines

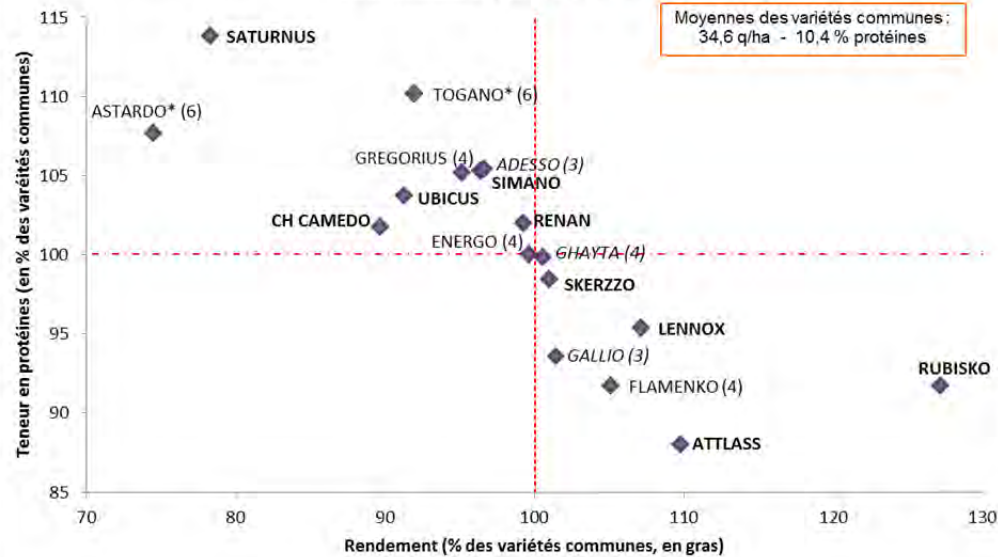


## Variétés de blé tendre - Récolte 2014, zone SUD

6 essais regroupés (26, 32, 81, 47, 17, 79). Entre parenthèses : nombre d'essais où est la variété.

Variétés communes en gras. \* une valeur estimée

Moyennes des variétés communes :  
34,6 q/ha - 10,4 % protéines

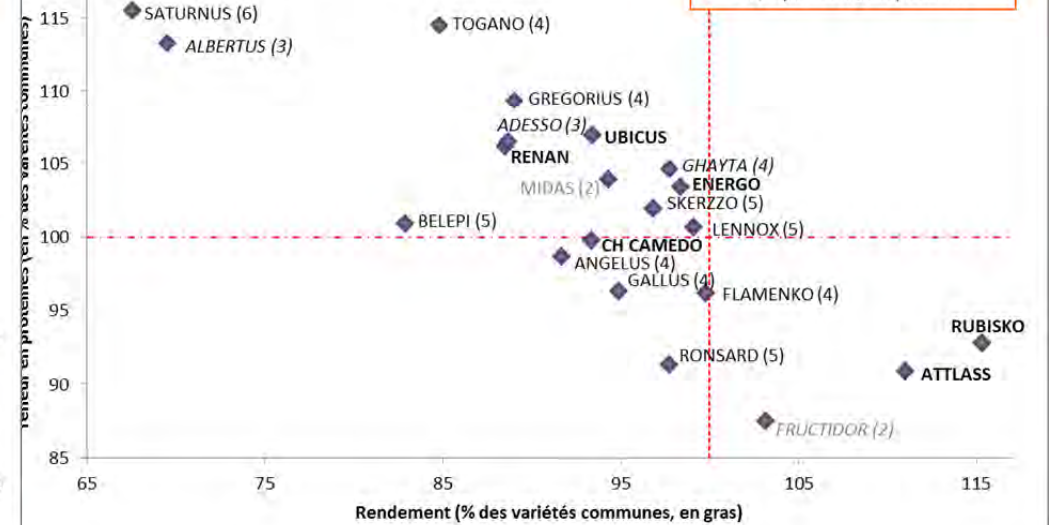


## Variétés de blé tendre - Récolte 2014, zone CENTRE

6 essais regroupés (18, 41, 36, 37, 89, 28). Entre parenthèses : nombre d'essais où est la variété.

Variétés communes en gras.

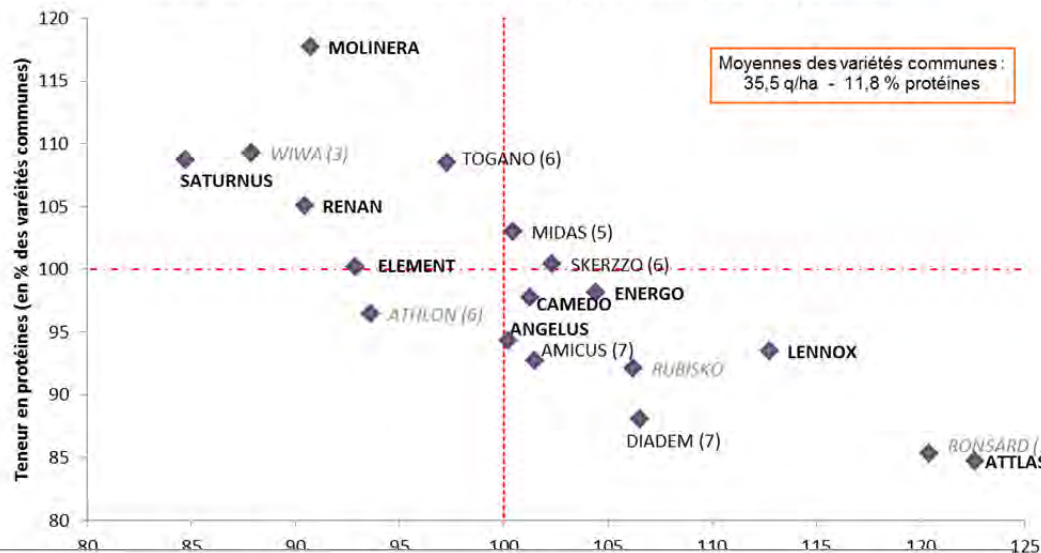
Moyennes des variétés communes :  
37,1 q/ha - 10,9 % protéines



# RAPPELS 2013

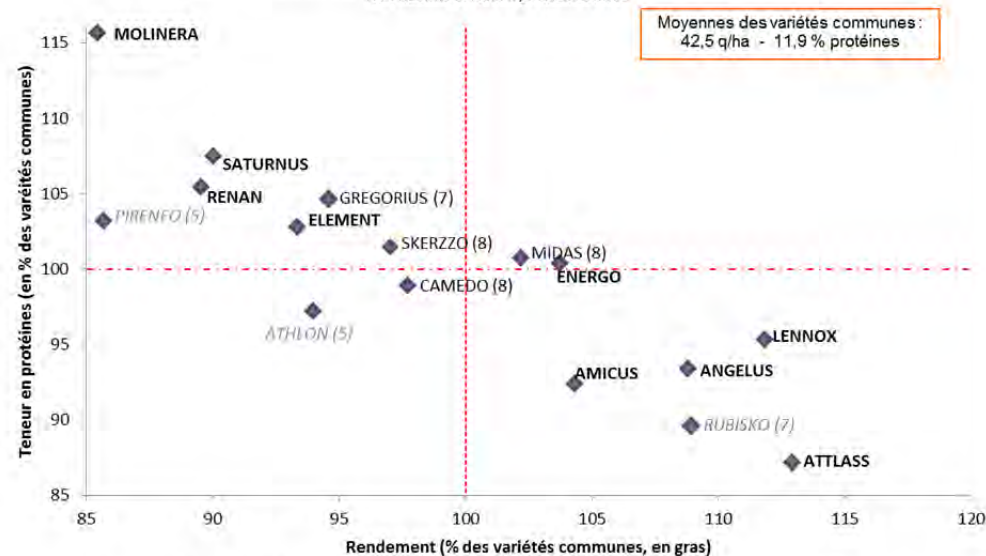
## Variétés de blé tendre - Récolte 2013, zone OUEST

8 essais regroupés (22, 35x2, 72, 85, 37, 61, 27). Entre parenthèses : nombre d'essais où est la variété.  
Variétés en commun en gras. En italique : à considérer avec précaution (peu d'essai ou problèmes)



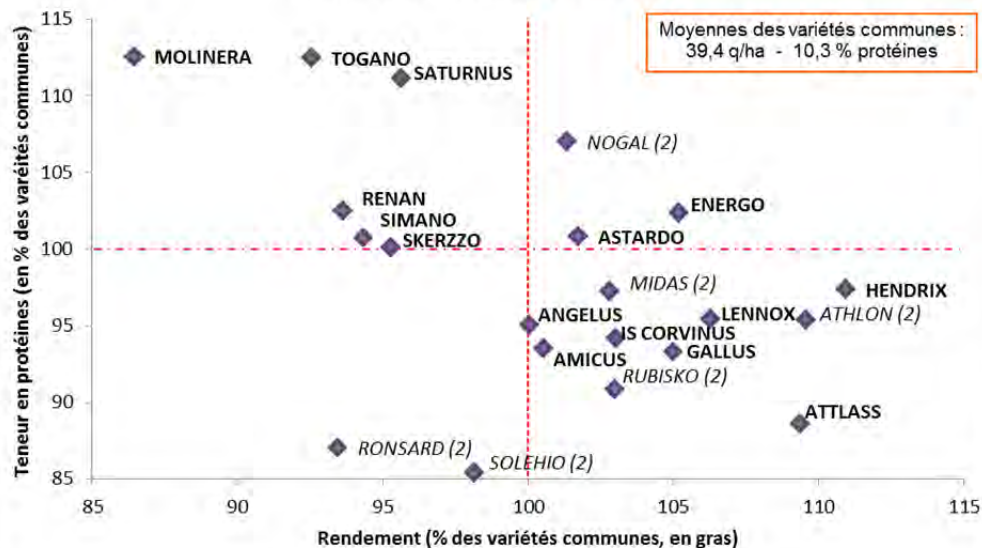
## Variétés de blé tendre - Récolte 2013, zone Nord-Est

9 essais regroupés (27, 80, 62, 51, 08, Wallonie, 55, 54, 67)  
Entre parenthèses : nombre d'essais où est la variété. Variétés communes en gras.  
NB : Rubisko et Athlon problèmes levée



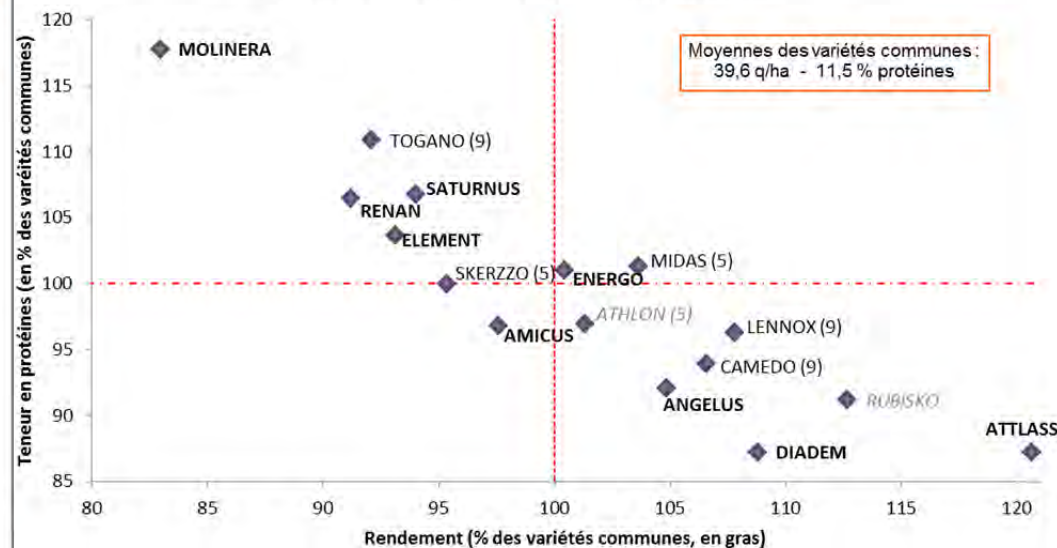
## Variétés de blé tendre - Récolte 2013, zone SUD

3 essais regroupés. (26, 81, 32)  
Entre parenthèses : nombre d'essais où est la variété. Variétés communes en gras.  
(NB : Athlon Rubisko attention problèmes levée)



## Variétés de blé tendre - Récolte 2013, zone CENTRE

10 essais regroupés (37, 41, 18, 45, 91, 89, 21x2, 39, 63). Entre parenthèses : nombre d'essais où est la variété. Variétés communes en gras.  
En Italique : à considérer avec précaution (problème levée)



## RESULTATS ZONE SUD

### Essais regroupés

7 essais sur la zone. Rendements inférieurs aux potentiels.

6 essais regroupés dans la synthèse (Sémoussais, 79 : ETR élevé pour un rendement moyen de 21 q/ha, soit un CV > 16%)

Sud				
Structure	Arvalis	Arvalis	CREAB MP	Arvalis - CA 47
Dpt	26	81	32	47
Commune	Montmeyran	Salvagnac	Auch	Ferransac
Date semis	27/11/2013	26/11/2013	09/12/2013	04/12/2013
Date récolte	05/07/2014	19/07/2014		29/07/2014
Type sol	?	Terreforts profonds		?
Précédent N-1	maïs semences	Lentilles	soja	Luzerne
Précédent N-2				
Fertilisation 1	?	Orgaplume mars (615 kg/ha)		
Fertilisation 2				
Facteur limitant 1		RJ	Levée (pluies hiver), adventices, RJ	RJ
Facteur limitant 2				
ETR	3,8	2,4	3,0	1,5
Rdt moyen (q/ha)	47,6	34,4	34,3	32,6
TP moyenne (%)	11,0	11,1	10,4	10,8

Sud			Hétérogénéité ?
Structure	Charentes Alliance	CA 17	Corea
Dpt	17	79	79
Commune	St Dizan-du-Bois	Marigny	Sémoussais
Date semis	29/11/2013	16/11/2013	27/11/2013
Date récolte	23/07/2014		
Type sol	limons battants	groie superf.	argilo-calcaire sup.
Précédent N-1	triticale	Lentille (grêle)	Tournesol
Précédent N-2	tournesol		
Fertilisation 1	1t fientes + 900kg		500 kg 7/8/12 puis 5,5t fientes vol. en mars
Fertilisation 2	farine an. mars14		
Facteur limitant 1	levée quelques var.		
Facteur limitant 2			
ETR	2,3	1,9	3,8
Rdt moyen (q/ha)	29,1	21,4	22,7
TP moyenne (%)	9,5	10,0	9,2

Hendrix, Cellule et Nogal : non intégrés au regroupement (problèmes de levée).

Saturnus et Astaro ont subi des attaques de rouille jaune ayant manifestement impacté le rendement.



## Rendement et teneurs en protéines

### Essais variétés de blé tendre SUD, récolte 2014

levée très faible à faible

hors rgpt

Rendement en q/ha

\*1 valeur estimée

hétérogène

statut		32	26	81	17	47	79	79	Moyenne	Nb sites
		Auch	Montmeyran	Salvagnac	St Dizan	Ferransac	Marigny	Semoussais		
2e	RUBISKO	44,9	62,9	46,6	36,1	43,3	29,7	24,3	43,9	6
tém	ATTLASS	37,5	55,2	41,0	32,9	36,6	24,7	24,3	38,0	6
2e	LENNOX	41,2	57,3	37,6	30,5	35,4	22,7	21,0	37,4	6
2e	SKERZZO	38,9	52,0	33,9	30,5	32,0	22,8	27,5	35,0	6
tém	RENAN	38,1	46,5	36,3	28,4	34,5	21,8	19,9	34,3	6
2e	SIMANO	34,1	42,9	36,4	30,2	33,5	21,4	25,9	33,1	6
nouv	CH CAMEDO	28,8	48,1	31,2	28,7	28,4	21,1	26,3	31,0	6
nouv	UBICUS	32,3	45,8	34,7	27,1	31,9	18,7	21,3	31,8	6
tém	SATURNUS	24,1	39,2	26,0	28,1	24,5	19,0	20,6	26,8	6
3e	TOGANO*	30,4	47,8	32,8	27,8	29,4	22,3	23,3		6*
3e	ASTARDO*	20,3	39,2	25,4	28,8	23,7	16,7	23,6		6*
2e	HENDRIX	27,0	45,4	35,1		32,6	18,4	15,5		
3e	FLAMENKO	37,7	49,8	38,5		36,0		24,8		4
4e	ENERGO	34,3	51,1	35,1		34,1		25,3		4
	CELLULE		52,7	35,7		34,2	24,2	23,0		4
prob	GHAYTA	38,4	48,8	37,1		31,2				4
nouv	GREGORIUS	33,8	46,1	35,2		31,8				4
3e	RONCARD		51,0	36,3		35,0		28,2		3
tém	NOGAL		47,2		23,1		11,7	10,0		
prob	GALLIO		52,9	34,6		34,0				3
prob	ADESSO		46,9	35,3		32,5				3
	Moyenne TC	35,6	50,0	36,0	30,3	33,3	22,4	23,5	34,6	
	Moyenne	33,9	49,0	35,2	29,3	32,7	20,9	22,6		

### Essais variétés de blé tendre SUD, récolte 2014

Teneur en protéines

	32	26	81	17	47	79	79	Moyenne	Nb sites
	Auch	Montmeyran	Salvagnac	St Dizan	Ferransac	Marigny	Semoussais		
RUBISKO	9,2	10,0	9,8	8,9	9,8	9,7	8,6	9,6	6
ATTLASS	9,3	9,1	9,9	8,7	9,6	8,6	8,2	9,2	6
LENNOX	9,8	10,9	10,2	8,8	10,0	10,1	9,0	10,0	6
SKERZZO	9,8	11,0	11,0	9,4	10,5	10,0	9,4	10,3	6
RENAN	10,3	11,0	11,3	10,1	10,9	10,2	9,5	10,6	6
SIMANO	10,7	11,4	12,0	10,3	11,3	10,4	10,0	11,0	6
CH CAMEDO	11,1	10,7	11,4	9,4	11,3	9,9	9,4	10,6	6
UBICUS	10,8	10,9	11,1	10,1	11,4	10,7	9,9	10,8	6
SATURNUS	11,9	12,8	12,6	10,6	12,6	11,0	10,4	11,9	6
TOGANO*	11,5	11,3	12,5		11,8	11,4	10,5		6*
ASTARDO*	11,5	11,5	12,2	9,5	12,0		9,9		6*
HENDRIX	11,2	10,4	11,9		11,2	10,4	9,2		5
FLAMENKO	9,8	9,6	10,1		10,0		8,4		4
ENERGO	10,2	11,0	10,8		11,0		9,6		4
CELLULE		9,7	10,7		10,1	9,3	8,2		4
GHAYTA	10,5	10,7	10,6		11,1				4
GREGORIUS	10,7	11,9	11,2		11,4				4
RONCARD		9,2	9,5		9,0		8,1		3
NOGAL		12,5		10,4		11,3	10,0		3
GALLIO		10,2	10,2		10,2				3
ADESSO		11,8	11,3		11,4				3
	Moyenne TC	10,3	10,8	11,0	9,6	10,8	10,1	9,4	10,4
	Moyenne	10,8	11,0	11,2	10,0	11,0	10,5	9,5	



## Rendement (en % des variétés communes)

Essais variétés de blé tendre SUD, récolte 2014

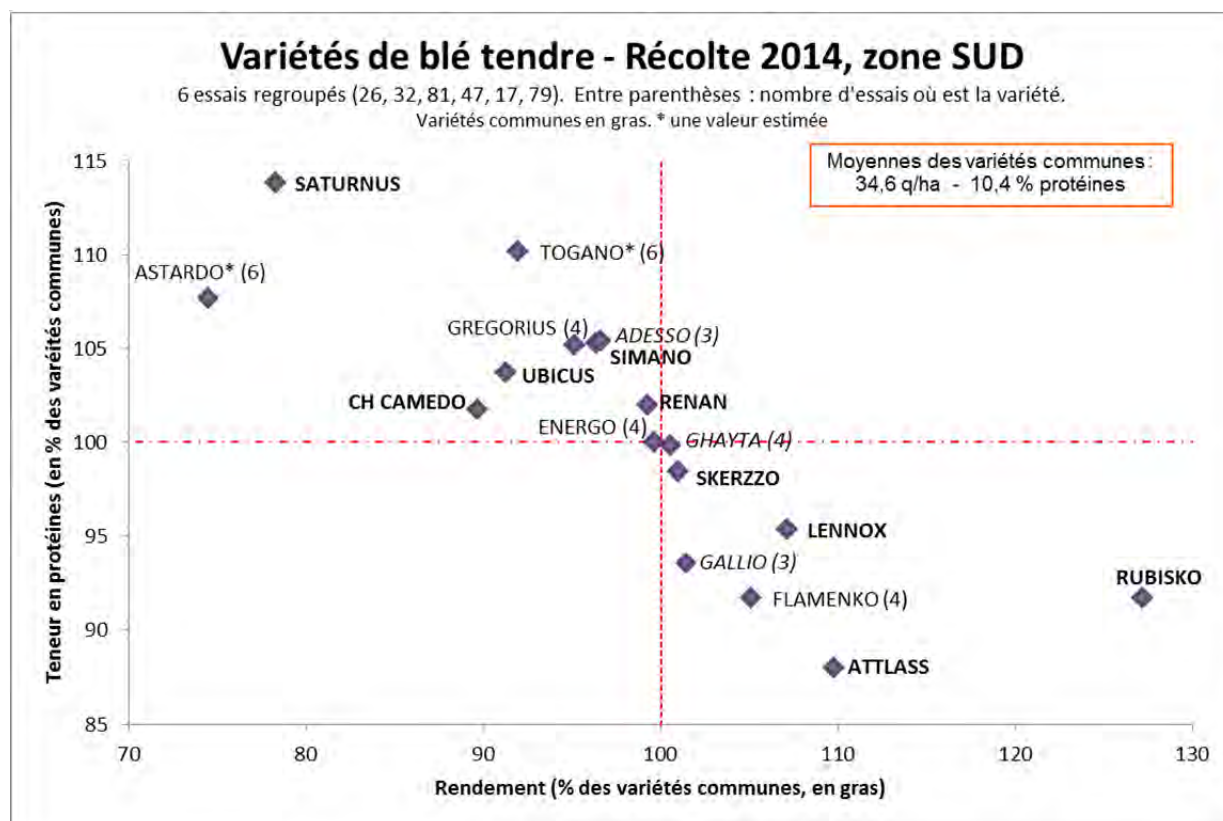
> 110 > 105 < 95 < 90

Rendement en % des variétés communes

hors rgpt

	32	26	81	17	47	79	Moyenne	79
	Auch	Montmeyran	Salvagnac	St Dizan	Ferransac	Marigny		Semoussais
RUBISKO	126	126	130	119	130	132	127	104
ATTLASS	106	110	114	109	110	110	110	104
LENNOX	116	115	105	101	106	101	107	90
SKERZZO	109	104	94	101	96	102	101	117
RENAN	107	93	101	94	103	97	99	85
SIMANO	96	86	101	100	100	96	96	111
CH CAMEDO	81	96	87	95	85	94	90	112
UBICUS	91	92	96	90	96	83	91	91
SATURNUS	68	78	72	93	73	85	78	88
TOGANO	85	96	91		88	99	92	99
ASTARDO	57	79	71	95	71		74	100
HENDRIX	76	94	98		98	82	89	88
FLAMENKO	106	100	107		108		105	106
ENERGO	96	102	97		102		100	108
CELLULE		106	99		103	95	101	98
GHAYTA	108	98	103		93		101	
GREGORIUS	95	92	98		96		95	
RONCARD		102	101		105		103	120
NOGAL		94		76		82	74	49
GALLIO		106	96		102		101	
ADESSO		94	98		98		97	
<b>Moyenne q/ha</b>	<b>33,9</b>	<b>49,0</b>	<b>35,2</b>	<b>29,3</b>	<b>32,7</b>	<b>20,9</b>		<b>22,6</b>
<b>ETR essai</b>	<b>3,0</b>	<b>3,8</b>	<b>2,4</b>	<b>2,3</b>	<b>1,5</b>	<b>1,9</b>		<b>3,8</b>

## Graphiques rendement x teneurs en protéines

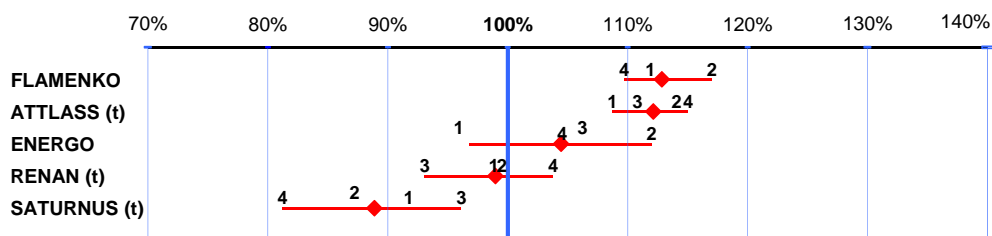


## Résultats pluriannuels (rendement)

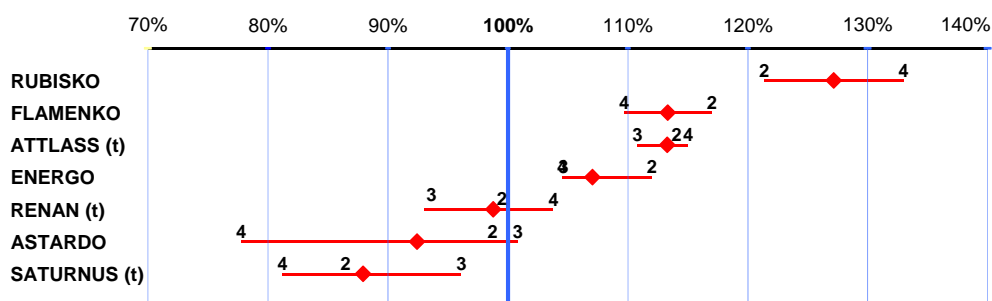
### RENDEMENTS BIO PLURIANNUELS : ZONE SUD (Saturnus, Renan, Atlass en témoins)

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 4 = 2014)

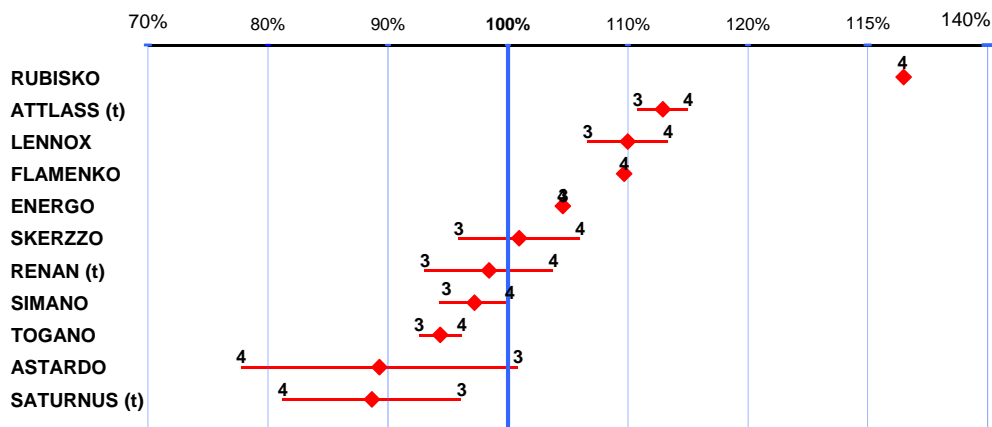
#### ■ Variétés présentes 4 ans



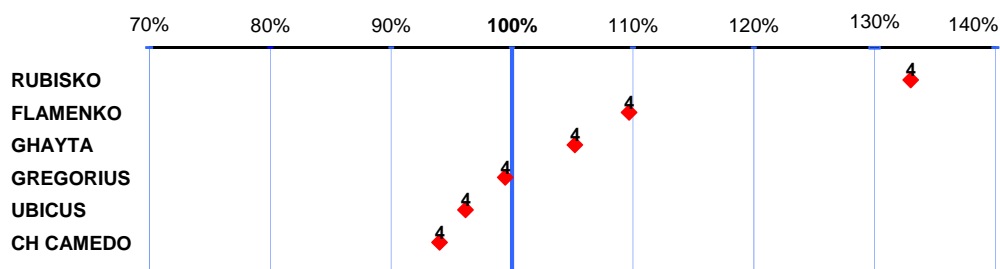
#### ■ Variétés présentes 3 ans



#### ■ Variétés présentes 2 ans



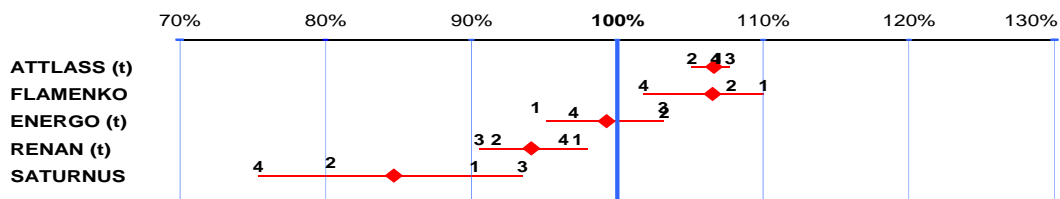
#### ■ Les nouveautés



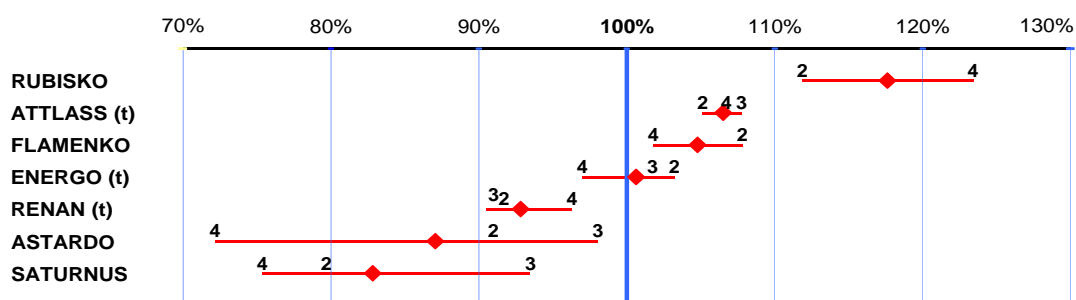
## RENDEMENTS BIO PLURIANNUELS : ZONE SUD (EnergO, Renan, Atlass en témoins)

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 4 = 2014)

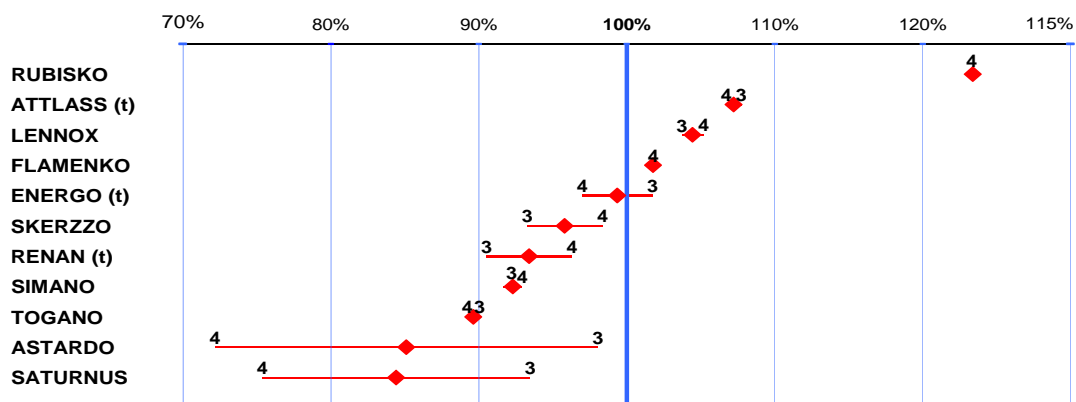
### ■ Variétés présentes 4 ans



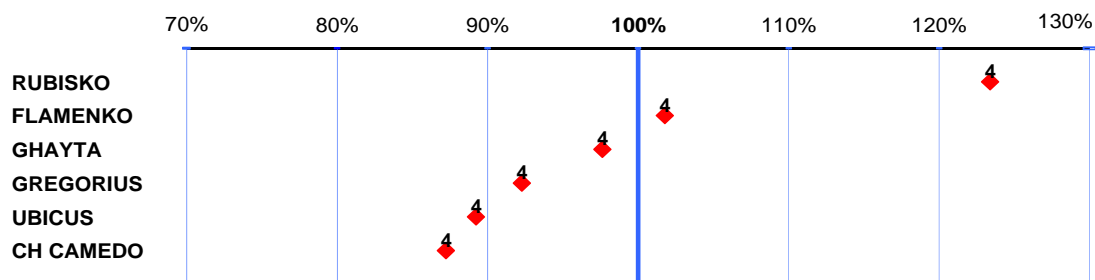
### ■ Variétés présentes 3 ans



### ■ Variétés présentes 2 ans



### ■ Les nouveautés



## RESULTATS ZONE OUEST

### Essais regroupés

OUEST					Commun zone Centre
Structure	CA Bretagne/29	CA Bretagne/56	INRA	CRA PL-CA 44	CA 86
Dpt	29	56	35	44	86
Commune	Plougonvelin	Ménéac	Pacé	Missillac	Archigny
Date semis	28/11/2013	27/11/2013	29/10/2013	30/10/2013	29/11/2013
Date récolte	25/07/2014	21/08/2014	22/07/2014	22/07/2014	31/07/2014
Type sol	Limoneux	limon profond	Limons battants	Limons sableux	limons hydromorphes drainés
Précédent N-1	Féverole ptps	haricots+méteil	maïs ensilage	Prairie 10 ans	soja (broyé)
Précédent N-2	maïs	triticale (pâturage avant)	Prairie 4 ans (pât.)		
Fertilisation 1	Orgabio fin mars		RSH 31 uN (lessivage hivernal)		45UN farine plume le 18/03
Fertilisation 2	(20 uN eff.) RSH 14				
Facteur limitant 1	Pluies hivernales, faible minéralisation N	Verse (récolte tardive)	adventices / mouillères	Attaque taupins/levée	
Facteur limitant 2				Pluies hiv. Adv. RJ	
ETR	1,0	3,0	2,5	2,4	2,6
Rdt moyen (q/ha)	34,9	30,5	40,1	23,3	19,2
TP moyenne (%)	9,4	9,3	10,6	10,9	10,4

OUEST		commun ZONE NORD		hétérogène
Structure	CRA PL-CA 85	CRA PL - CA 49	GRAB HN	CA 61
Dpt	85	49	27	61
Commune	St Etienne de B.	Thorigné	Dame-Marie	Montmerrei
Date semis	14/11/2013	30/10/2013	25/10/2013	18/11/2013
Date récolte	10/07/2014	16/07/2014	31/07/2014	18/08/2014
Type sol	limons	Limons sableux	limons sableux	sablo-limoneux
Précédent N-1	tournesol	Luzerne	luzerne	Prairie permanente
Précédent N-2	blé	Luzerne	luzerne	
Fertilisation 1	Fumier volailles en oct., compost en fév.			RSH 34 UN
Fertilisation 2				
Facteur limitant 1	Pression RG	Pluviométrie hivernale, salissement, RJ	Coquelicots (verse)	Conditions semis, levée, RJ
Facteur limitant 2	Pertes levées (pluies)		RJ	
ETR	3,1	4,2	3,7	4,5
Rdt moyen (q/ha)	26,0	33,6	24,8	29,2
TP moyenne (%)	9,5	11,3	12,8	11,7

9 essais semés.

Des rendements bas et des essais assez hétérogènes, en lien avec les conditions climatiques de l'année : conditions de semis difficiles (pertes à la levée ajoutées à des problèmes de qualité des semences pour quelques variétés), salissement, rouille jaune... Au final, 6 essais ont été regroupés (3 essais non intégrés à la synthèse, les CV étant > 13).

La rouille jaune a particulièrement touché, dans cette zone ouest, des variétés sensibles telles que Saturnus, Albertus, Pireneo... Pour cette raison Saturnus a été sortie du tronc commun servant à caractériser le comportement relatif des variétés (base 100).

De même, Renan n'a pas été intégré à ce tronc commun, car il a très mal levé dans plusieurs essais de la zone (problème avec un lot de semences). Les valeurs de rendements obtenus ont été retirées lorsque les levées étaient signalées comme particulièrement mauvaises (< 50 %).



## Rendement et teneurs en protéines : zone ouest

### Essais variétés de blé tendre zone OUEST, récolte 2014

levée très faible à fai RJ +++

#### Rendement en q/ha

moyenne  
levée 68%

moyenne levée 63%  
levée 71%  
(renan 27)

moyenne  
levée 66%

ETR  
élevé

ETR  
élevé

Statut		35	44	29	49	85	56	86	27	61	Moyenne 8 sites	Nb sites
		Pacé	Missillac	Plougonve	Thorigné	Etienne-de	Ménéac	Archigny	Dame-M	Montmerrei		
tém	ATTLASS	59,8	33,6	35,3	43,9	34,8	36,6	28,1	34,5	32,3	40,7	6
2e	RUBISKO	49,0	30,8	40,7	43,3	35,6	38,1	22,5	33,4	24,8	39,6	6
2e	LENNOX	40,0	23,0	37,2	36,2	30,3	30,1	23,9	23,6	32,3	32,8	6
2e	CH CAMEDO	42,0	27,4	35,7	30,8	25,7	33,5	17,2	23,8	32,7	32,5	6
2e	ENERGO	40,3	23,4	28,0	35,0	24,3	31,9	20,6	31,3	33,4	30,5	6
nouv	UBICUS	36,7	18,0	32,5	37,3	24,6	26,4	16,9	25,0	27,4	29,3	6
tém	SATURNUS	24,6	10,1	33,1	16,1	25,7	21,8	14,8	16,2	26,8		6
tém	RENAN	41,3	20,1	36,5	28,5	20,9	33,1	13,5	20,2	29,3		5 (6)
	WIWA	34,0	23,7		32,5	23,9	24,7			25,7		5
prob	GHAYTA	41,3		34,0	32,6	26,8		20,4	27,8			4
3e	TOGANO	35,0		34,2	27,2		32,3	18,9	15,5			4
3e	FLAMENKO	46,8		37,8	40,6				32,2			3
2e	RONCARD	47,6	28,2		32,2				28,0			3
2e	GREGORIUS	35,9		34,3			28,8	21,0	23,5			3
2e	GALLUS	38,1		35,5			25,1		20,6			3
prob	ALBERTUS	25,6	14,8			22,3		16,7	15,8			3
2e	ANGELUS	36,2					34,3	14,6	23,1	26,8		2
prob	ADESSO	37,0				25,6		21,6	21,2			2
	SKERZZO	44,0				28,5			27,0	35,5		2
	PIRENEO				22,4	22,9		16,6				2
prob	FRUCTIDOR				36,3			16,5	28,1			1
	Moyenne TC	44,6	26,0	34,9	37,7	29,2	32,7	21,5	28,6	30,5	34,2	
	Moyenne	39,8	23,0	35,0	33,0	26,6	30,5	19,0	24,8	29,7		

### Essais variétés de blé tendre, récolte 2014

#### Teneur en protéines

	35	44	29	49	85	56	86	27	61	Moyenn e 4	Nb sites	
	Pacé	Missillac	Plougonve	Thorigné	Etienne-de	Ménéac	Archigny	Dame-M	Montmerrei			
ATTLASS	8,9	10,1	8,7	9,8	8,6	8,3	8,9	11,6	10,6	9,1	6	
RUBISKO	9,4	10,3	8,2	10,6	8,9	8,9	9,5	11,4	11,3	9,4	6	
LENNOX	10,5	10,4	8,6	10,9	9,1	9,1	10,0	13,6	10,7	9,7	6	
CH CAMEDO	11,5	11,1	9,1	11,6	9,1	9,5	10,2	13,3	11,2	10,3	6	
ENERGO	10,4	10,6	10,8	11,2	9,7	9,5	10,5	13,9	11,2	10,4	6	
UBICUS	11,0	10,8	10,1	11,5	10,1	9,1	11,4	14,0	12,0	10,4	6	
SATURNUS	11,3	12,6	10,2	12,7	10,0	10,2	11,6	13,1	12,9		6	
RENAN	11,4	10,5	9,3	12,2	9,4	9,3	10,9	13,4	11,5		5 (8)	
WIWA	11,3	11,4		12,4	10,5	9,7			12,4		5	
GHAYTA	10,9		9,4	12,1	9,6		10,9	14,3			4	
TOGANO	11,8		10,0	12,6		10,7	11,5	14,8			4	
FLAMENKO	9,9		8,4	11,0				11,9			3	
RONCARD	9,0	10,1		10,4				11,6			3	
GREGORIUS	11,2		10,1			9,3	11,3	13,1			3	
GALLUS	10,3		8,8			8,4		11,8			3	
ALBERTUS	11,3	11,8			10,4		11,2	13,5			3	
ANGELUS	10,3					8,8	8,8	13,2	11,4		2	
ADESSO	11,1				9,8		10,4	13,5			2	
SKERZZO	10,2				9,2			13,0	12,2		2	
PIRENEO				12,5	10,0		11,5				2	
FRUCTIDOR				9,8			8,8	11,1			1	
	Moyenne TC	10,3	10,6	9,3	10,9	9,2	9,1	10,1	13,0	11,2	9,9	
	Moyenne	10,6	10,9	9,4	11,4	9,6	9,3	10,5	13,0	11,6	9,1	Mini
											9,9	Moyenne

## Rendement (en % des variétés communes)

### Essais variétés de blé tendre zone OUEST, récolte 2014

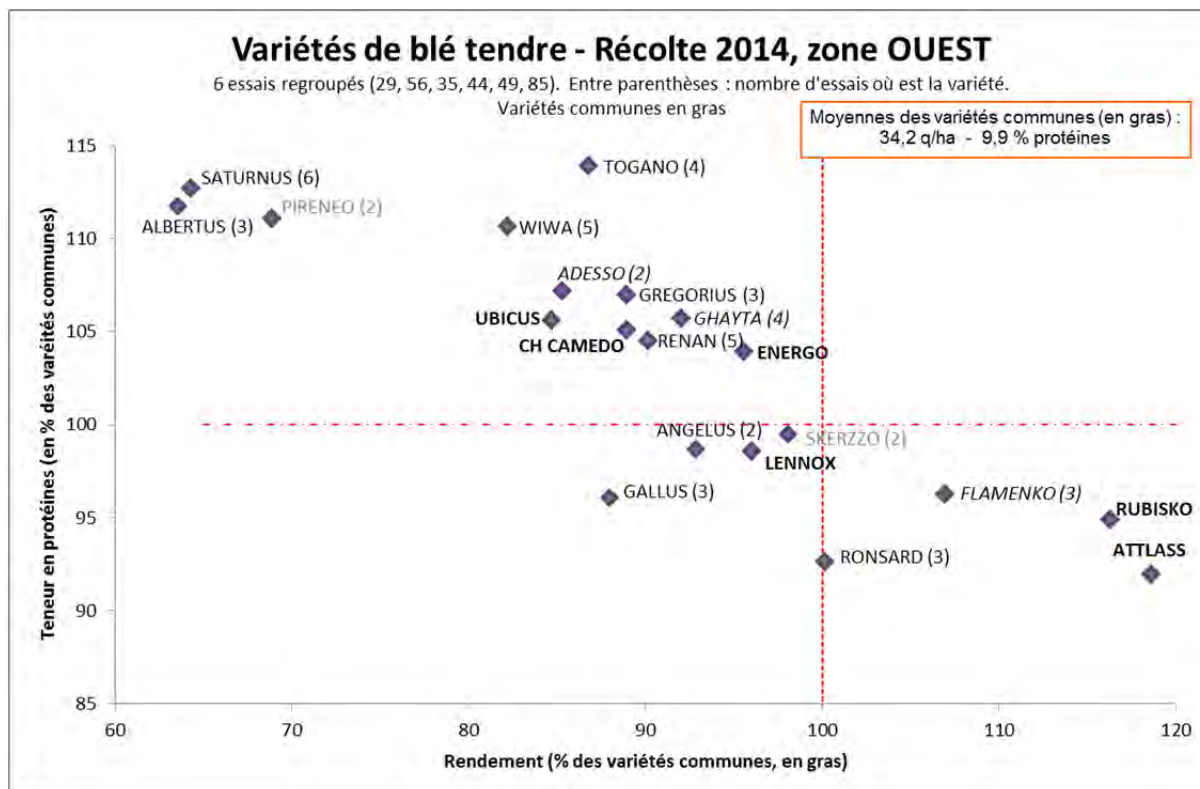
Rendement en % des variétés communes

> 110 > 105 < 95 < 90

hors rgpi

	35	44	29	49	85	56		86	27	61
	Pacé	Missillac	Plougonvel	Thorigné	St-Etienne	Ménéac	Moyenne	Archign	Dame-M	Montn
ATTLASS	134	129	101	116	119	112	119	131	121	106
RUBISKO	110	118	117	115	122	116	116	104	117	81
LENNOX	90	88	107	96	104	92	96	111	83	106
CH CAMEDO	94	105	102	82	88	102	96	80	83	107
ENERGO	90	90	80	93	83	97	89	96	109	110
UBICUS	82	69	93	99	84	81	85	78	87	90
SATURNUS	55	39	95	43	88	67	64	69	57	88
RENAN	93	77	104	76	71	101	90	63	71	96
WIWA	76	91		86	82	75	82			84
GHAYTA	93		97	86	92		92	95	97	
TOGANO	78		98	72		99	87	88	54	
FLAMENKO	105		108	108			107		112	
RONCARD	107	108		85			100		98	
GREGORIUS	81		98			88	89	97	82	
GALLUS	85		102			77	88		72	
ALBERTUS	57	57			76		64	77	55	
ANGELUS	81					105	93	68	81	88
ADESSO	83				88		85	100	74	
SKERZZO	99				98		98		94	117
PIRENEO				59	78		69	77		
FRUCTIDOR				96				77	98	
Moyenne q/ha	39,8	23,0	35,0	33,0	26,6	30,5		19,0	24,8	29,7
ETR essai	2,5	2,4	1,0	4,2	3,1	3,0		2,6	3,7	4,5

## Graphiques rendement x teneurs en protéines

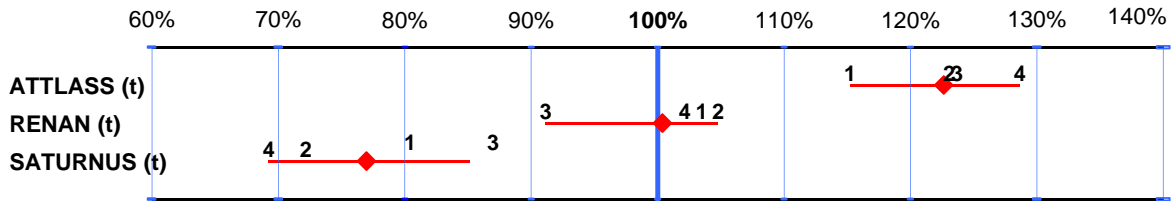


## Résultats pluriannuels (rendement)

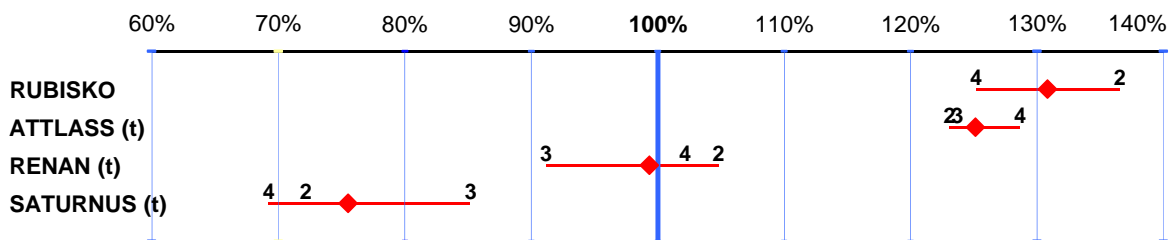
### RENDEMENTS BIO PLURIANNUELS : ZONE OUEST

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 4 = 2014)

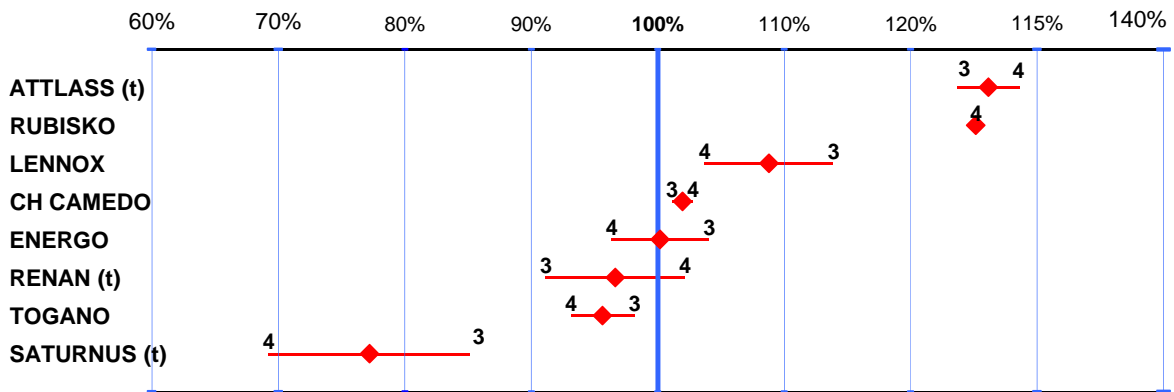
#### ■ Variétés présentes 4 ans



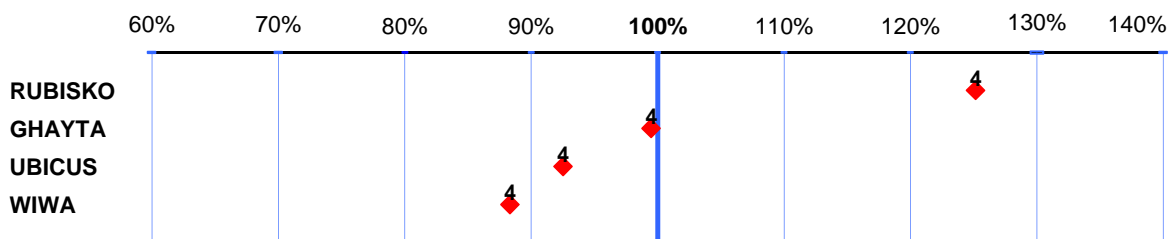
#### ■ Variétés présentes 3 ans



#### ■ Variétés présentes 2 ans



#### ■ Les nouveautés



## RESULTATS ZONE CENTRE

### Essais regroupés

CENTRE (BP-Centre)					Levée faible	hétérogène	Non récolté
Structure	Arvalis	FDGEDA Cher	Arvalis	CA 28	CA 45	Agri Obtentions	CA IdF-77
Dpt	41	18	36	28	45	91	78
Commune	La Chapelle St M.	Civray	Jeu Les Bois	La Saussaye	Vimory	Sermaise	
Date semis	18/11/2013	18/11/2013	18/11/2013	18/11/2013	05/12/2013	29/10/2013	
Date récolte	30/07/2014	31/07/2014	31/07/2014	16/08/2014	01/08/2014	25/07/2014	
Type sol	Limons argileux	Argile lourde	Sable limoneux	Limon argileux pfd	sable argileux	Limons argileux	
Précédent N-1	Chanvre	luzerne 2 ans	prairie	luzerne 3 ans	luzerne	féverole	
Précédent N-2					luzerne		
Fertilisation 1	?		compost bovins en septembre		10t/ha compost sept.	2t fumier poule en oct.	
Fertilisation 2					RSH : 25 UN	RSH 37 UN	
Facteur limitant 1	Manque eau début montaison, RJ		Enherbement en fin de cycle, RJ	Levée hétérogène	RJ et enherbement	chardons	Salissement
Facteur limitant 2					Parc. hétérogène	RJ	
ETR	1,7	1,6	2,65	3,6	2,9	9,5	
Rdt moyen (g/ha)	30,7	26,5	31,8	45,7	31,3	46	
TP moyenne (%)	9,4	11,1	11,0	11,4	11,7		
CENTRE (autres)			TP atypiques...?	ETR élevé	levée, hétérogène	non semé	non récolté
Structure	CA 37	COCEBI	Bioagri - CA03	CA 86	Dijon Céréales	Dijon Céréales	Dijon Céréales
Dpt	37	89	03	86	71	21	39
Commune	Reugny		Cognat-Lyonne	Archigny	Aiseray	Asnières-en-M.	
Date semis	19/11/2013			29/11/2013	30/10/2013		
Date récolte	31/07/2014			31/07/2014	18/07/2014		
Type sol	argile à solex			limons hydromorphes drainés	Argileux		
Précédent N-1	triticale			soja (broyé)	Colza (conv.)		
Précédent N-2	millet				Orge (conv.)		
Fertilisation 1	3,5t fientes en mars			45UN farine plume le 18/03	900 kg/ha 10-3-3 en mars		
Fertilisation 2							
Facteur limitant 1	RJ, sangliers qq parcelles		RJ		Semis difficiles	Non semé (essai ptps en alternative)	Levée difficile
Facteur limitant 2		Piétin verse			Pluies (semis, juil)		Salissement
ETR	4,5	2,2	1,9	2,6	5,7		
Rdt moyen (g/ha)	49,0	24,8	31,4	19,2	48,4		
TP moyenne (%)	13,3	10,6	10,5	10,4	9		

Dans cette zone aussi les conditions de l'année ont entraîné des rendements bas et des essais hétérogènes.

Au final 6 essais sont regroupés, sur 14 prévus initialement : 1 n'a pas été semé (21), 2 n'ont pas été récoltés étant donnés les niveaux de salissement liés aux levées difficiles (39 et 78), 3 sont trop hétérogènes (91 surtout, 71 et 86). L'essai du Loiret (45) n'a pas été intégré car le % de levée était faible (50% en moyenne), mais les résultats sont communiqués pour information. De même pour l'essai de l'Allier (03), pour lesquels les teneurs en protéines sont atypiques (peut-être liées au salissement des échantillons, malgré le nettoyage).

Comme en zone Ouest, Saturnus a été retiré du tronc commun pour le calcul des résultats en base 100, bien que présent sur tous les sites, à cause de sa forte sensibilité à la rouille jaune et des très bas niveaux de rendement constatés en conséquence.



## Rendement et teneurs en protéines : ZONE CENTRE

### Rendement en q/ha

Statut	levée ?											Moyenne 6 sites	Nb sites
	18 Civray	37 Reugny	36 eu-les-Boi	41 La Chapell	89 essai coc	28 e.a Saussay	Pb TP 03 Cognat-L	Levée 50% (renan 27%) 45 Vimory	ETR élevé 86 Archigny	ETR élevé 71 Aiseray			
2e tém	RUBISKO	31,1	64,1	40,2	36,4	31,2	55,0	37,9	43,6	22,5	56,5	43,0	6
2e tém	ATTLASS	31,5	50,3	38,3	33,3	32,6	59,4	34,4	35,7	28,1	54,2	40,9	6
2e tém	ENERGO	27,8	52,0	35,8	29,9	26,4	47,0	30,9	31,3	20,6		36,5	6
2e tém	RENAN	24,2	51,7	27,8	29,7	24,5	40,0	26,3	33,6		41,9	33,0	6
2e nouv	CH CAMEDO	27,0	46,3	29,9	30,6	25,6	47,8	29,2	30,3	17,2	46,8	34,5	6
2e tém	UBICUS	26,0	54,1	33,7	28,7	23,7	43,7	24,6	25,6	16,9	46,4	35,0	6
2e tém	SATURNUS	19,9	29,0	20,7	28,0	18,7	30,1	26,3	20,9	14,8	38,5		(6)
2e tém	LENNOX	29,9	46,5	34,7	30,8	27,7	47,9	36,7	29,6	23,9	49,6		5 (6)
2e tém	RONCARD		55,7	32,5	33,1	26,4	42,4	32,3			54,8		5
2e tém	SKERZZO		48,4	34,7	32,0	27,2	44,3				50,5		5
nouv	BELEPI	23,2	41,1	28,1	28,8	22,0		37,6			56,6		5
3e	FLAMENKO		52,9	26,7	34,7	30,4		36,1			55,7		4
2e	ANGELUS		48,5	29,8	29,9	25,4		31,8		14,6	51,5		4
2e	GALLUS	25,4		33,0	31,5	25,2		30,8			46,4		4
prob	GHAYTA	28,5		31,5	29,7	28,1				20,4	51,8		4
2e	GREGORIUS		45,2	35,0	27,1	22,5		28,6		21,0	38,8		4
3e	TOGANO	22,9		30,2	27,1	22,7		28,3		18,9	44,6		4
prob	ADESSO			33,5	28,1	21,5				21,6	50,6		3
prob	ALBERTUS			19,1	25,9	19,2				16,7	43,1		3
prob	FRUCTIDOR			31,8	31,9	31,0					50,8		2 (3)
	MIDAS	27,1				25,0							2
	Moyenne TC	27,9	53,1	34,3	31,4	27,3	48,8	30,5	33,4	21,1	49,2	37,1	
	Moyenne	26,5	49,0	31,3	30,3	25,6	45,7	31,4	31,3	19,8	48,9		

### Essais variétés de blé tendre, récolte 2014

#### Teneur en protéines

	levée ?											Moyenne	Nb sites
	18 Civray	37 Reugny	36 eu-les-Boi	41 La Chapell	89 essai coc	28 e.a Saussay	03 Cognat-L	45 Vimory	86 Archigny	71 Aiseray			
RUBISKO	10,4	11,6	10,1	8,7	9,8	10,3		10,9	9,5	8,4	10,1	6	
ATTLASS	10,4	11,4	10,4	8,5	9,4	9,6		10,9	8,9	7,7	9,9	6	
ENERGO	11,1	14,1	10,9	9,6	10,6	11,8		11,4	10,5		11,3	6	
RENAN	11,3	14,0	11,6	9,8	11,1	12,0		12,2	10,9	9,7	11,6	6	
CH CAMEDO	10,9	12,9	11,1	9,2	10,4	11,1		11,4	10,2	8,5	10,9	6	
UBICUS	11,3	13,4	11,5	10,7	11,3	11,9		11,9	11,4	9,2	11,7	6	
SATURNUS	12,0	14,8	13,0	10,9	11,0	14,3		13,3	11,6	10,2		(6)	
LENNOX	10,7	14,7	10,5	9,5	10,1	10,9		11,7	10,0	8,3		5 (6)	
RONCARD		11,5	10,0	8,7	9,5	10,3				7,5		5	
SKERZZO		13,0	11,2	9,5	10,5	11,6				8,9		5	
BELEPI	11,3	14,9	10,8	8,9	9,6					7,7		5	
FLAMENKO		12,3	10,6	8,8	10,3					8,0		4	
ANGELUS		12,8	11,2	9,3	9,8				8,8	9,1		4	
GALLUS	11,0		10,3	8,6	10,3					8,7		4	
GHAYTA	11,3		11,5	10,1	10,6				10,9	9,5		4	
GREGORIUS		14,5	11,6	10,4	11,3				11,3	9,8		4	
TOGANO	12,9		12,7	10,7	11,5				11,5	10,2		4	
ADESSO			11,4	10,3	11,0				10,4	9,6		3	
ALBERTUS			12,9	10,9	11,1				11,2	10,1		3	
FRUCTIDOR			9,4	8,6	8,9				8,8	7,7		2	
MIDAS	11,6				10,6							2	
	Moyenne TC	10,9	12,9	10,9	9,4	10,4	11,1		11,4	10,2	8,7	10,9	

## Rendement (en % des variétés communes)

### Essais variétés de blé tendre CENTRE, récolte 2014

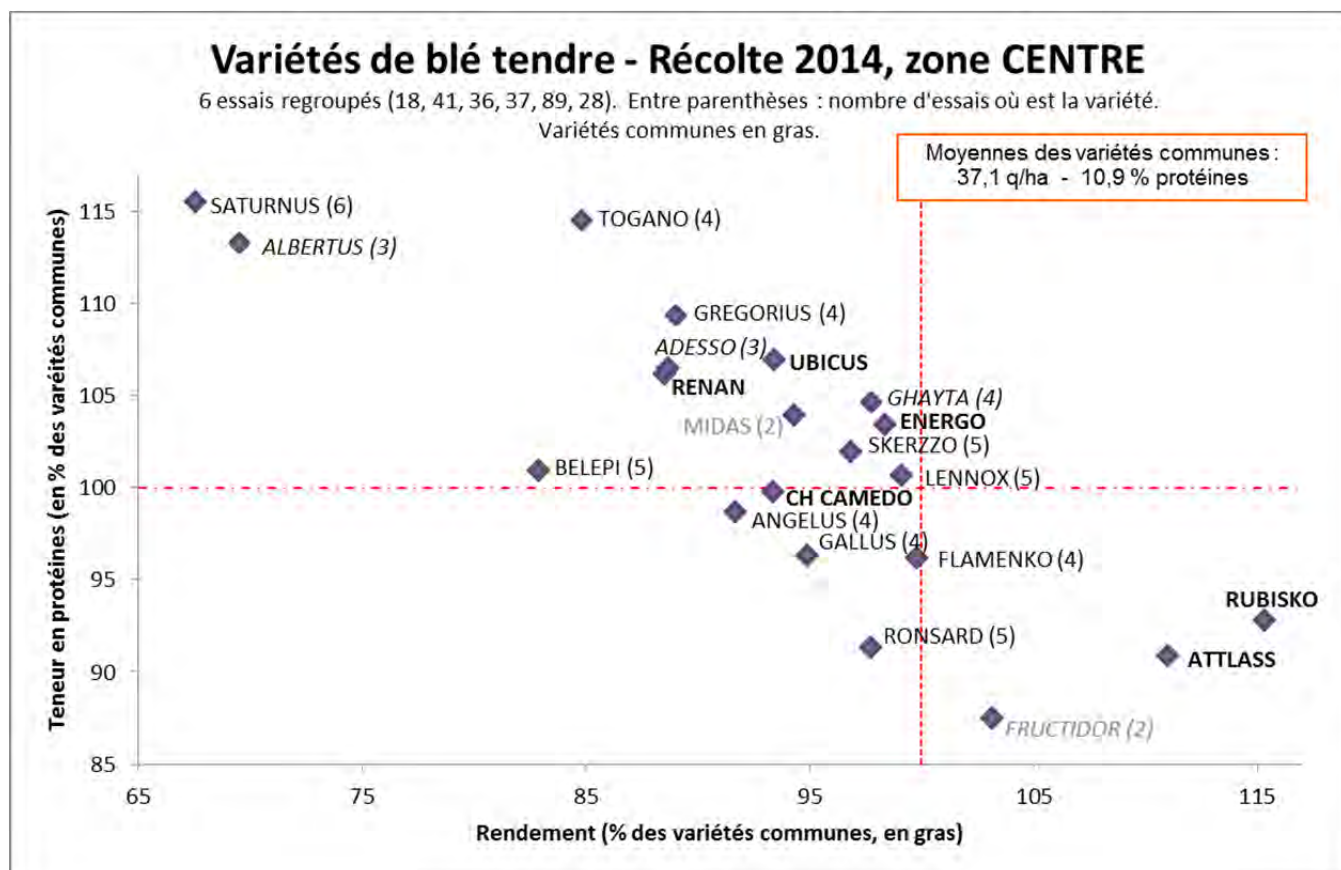
#### Rendement en % des variétés communes

	18	37	36	41	89	28	Moyenne	03	45	86	71
	Civray	Reugny	eu-les-Boi	La Chapel	essai cocca	Saussay		Cognat-Ly	Vimory	Archigny	Aiseray
RUBISKO	111	121	117	116	114	113	115	124	131	107	115
ATTLASS	113	95	112	106	119	122	111	113	107	134	110
ENERGO	100	98	105	95	97	96	98	101	94	98	
RENAN	87	97	81	95	90	82	89	85	101		85
CH CAMEDO	97	87	87	97	94	98	93	96	91	81	95
UBICUS	93	102	98	91	87	90	93	80	77	80	94
SATURNUS	71	55	60	89	68	62	68	88	63	70	78
LENNOX	107	88	101	98	101	96	99	120	89	114	101
RONCARD		105	95	105	97	87	98	106			111
SKERZZO		91	101	102	99	91	97				103
BELEPI	83	77	82	92	80		83	123			115
FLAMENKO		100	78	110	111		100	118			113
ANGELUS		91	87	95	93		92	104		80	105
GALLUS	91		96	100	92		95	101			94
GHAYTA	102		92	94	103		98			97	105
GREGORIUS		85	102	86	82		89	94		100	78
TOGANO	82		88	86	83		85	93		80	91
ADESSO			98	89	79		89			103	103
ALBERTUS			56	82	70		70			79	88
FRUCTIDOR			93	99	103		103				103
MIDAS	97				91		94				
Moyenne q/ha	26,5	49,0	31,3	30,3	25,6	45,7		31,4	31,3	19,8	48,9
ETR essai	1,6	4,5	2,6	2,6	1,7	3,6		1,9	5,7		2,9

> 110   > 105   < 95   < 90

Pour information (essais hors regroupement)

## Graphiques rendement x teneurs en protéines

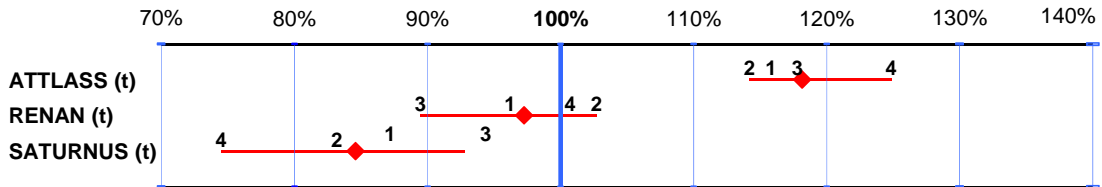


## Résultats pluriannuels (rendement)

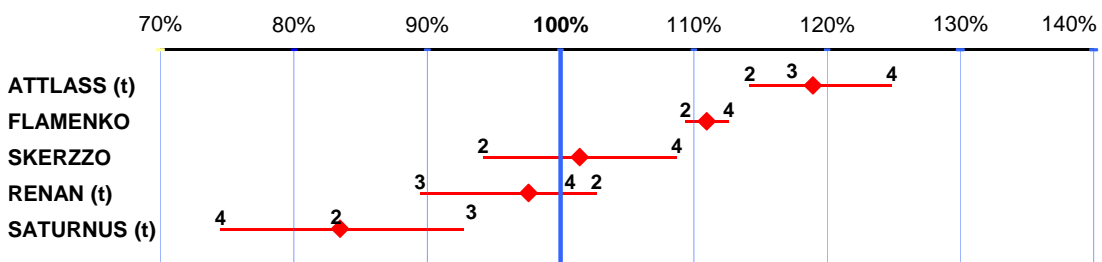
### RENDEMENTS BIO PLURIANNUELS : ZONE BP – CENTRE

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 4 = 2014)

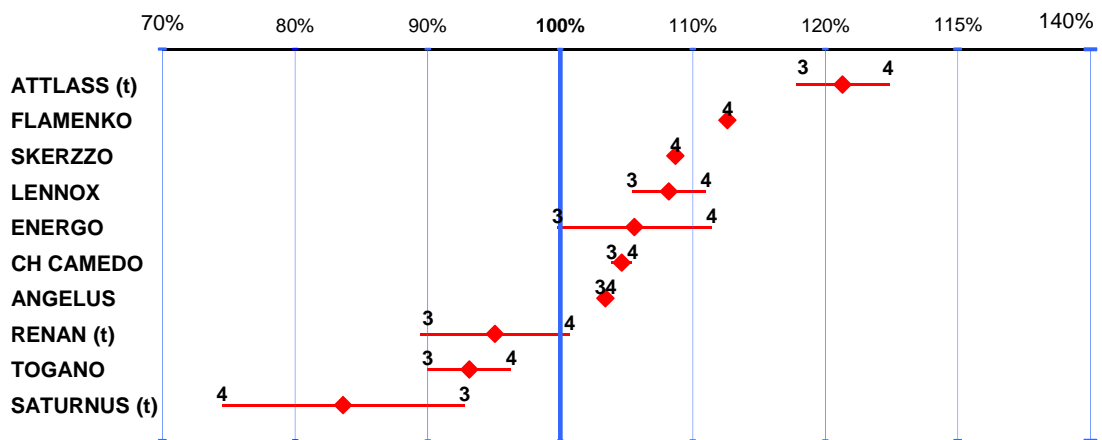
#### ■ Variétés présentes 4 ans



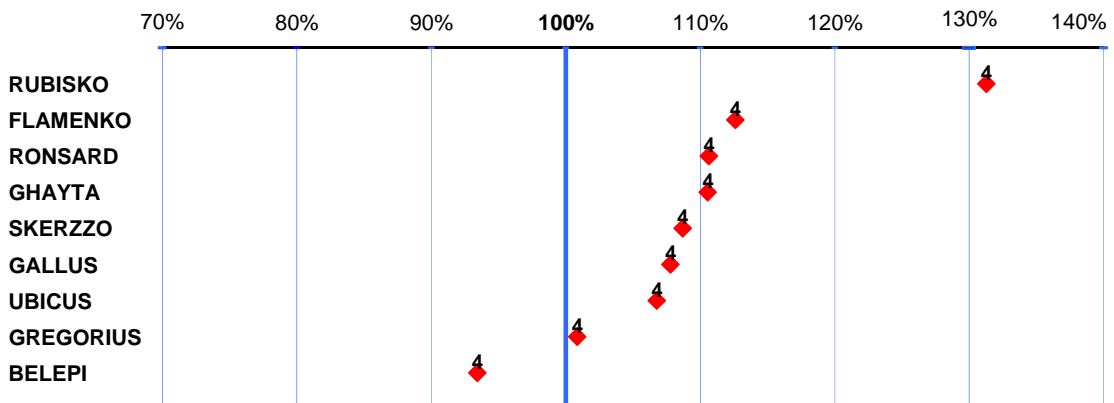
#### ■ Variétés présentes 3 ans



#### ■ Variétés présentes 2 ans



#### ■ Les nouveautés



## RESULTATS ZONE NORD et NORD-EST (NNE)

### Essais regroupés

NORD				quelques var.	ETR élevé	Levée très faible	Hétérogène
Structure	CA 59	CRA-W	CPL-Vegemar	CA 02 (Picardie)	GRAB HN	CA 80 (Picardie)	CRA-W
Dpt	62	Wallonie	Wallonie	02	27	80	Wallonie
Commune	Carvin	Ermines	Verlainne	Urvillers	Dame-Marie	Ste Segrée	Anthreit
Date semis	19/11/2013	18/11/2013	30/10/2013	15/11/2013	25/10/2013	26/11/2013	24/10/2013
Date récolte	01/08/2014	24/07/2014	01/08/2014	11/08/2014	31/07/2014	21/08/2014	24/07/2014
Type sol	limon profond	Limoneux	Limoneux	Limon argileux pfd	limons sableux	Limon profond	Limoneux
Précédent N-1	PdT	Haricot	haricot	Pomme de terre	luzerne	Tréfle violet	Haricot
Précédent N-2	Blé		orge printemps		luzerne	Tréfle violet	
Fertilisation 1			2,5t vinasses en mars	2,5t vinasses en mars			
Fertilisation 2	3t vinasses en mars		(RSH 33UN)	(RSH 33 UN)			
Facteur limitant 1	RJ et germination sur pied	RJ	pression RJ	adventices, manque minéralisation N, RJ	Coquelicots (verse)	Pertes levée (pluies), RJ	RJ
Facteur limitant 2					RJ		
ETR	2,1	4,8	4,0	2,9	3,7	3,2	9,2
Rdt moyen (g/ha)	49,4	61,8	79,3	27,1	24,8	36,1	70,9
TP moyenne (%)	12	9,7	10,5	12,0	12,8	12,4	10,5
NORD-EST				Hétérogène	Levée très faible		
Structure	CA 51	Semest	CA 57-Lorca	CA Alsace-Arvalis	CA 54	CA 55 - Arvalis	
Dpt	51	51	57	68	54	55	
Commune	Prunay	Brimont	Eincheville	Obersaasheim	Vallois		
Date semis	13/11/2013	26/11/2013	05/12/2013	18/11/2013	18/11/2013		
Date récolte	21/07/2014	31/07/2014		28/07/2014	01/08/2014		
Type sol	Craie		Limoneux	limono-argileux-sableux	Argilo-limoneux		
Précédent N-1	Orge	Blé		soja			
Précédent N-2	Luzerne	Luzerne			Luzerne		
Fertilisation 1	3,6 t/ha vinasses			80 UN			
Fertilisation 2	sucrerie 25/2						
Facteur limitant 1	Printemps sec				Adventices (cond. semis), repousses luz.	Non semé	
Facteur limitant 2	2 var très mal levé						
ETR	2,5	5,0	2,5	5,5	2,9		
Rdt moyen (g/ha)	52,6	46,88	40,2	48,5	34		
TP moyenne (%)	11,8		10,3	9,9	12,2		

Sur 12 essais initialement programmés, 6 ont été regroupés. 1 n'a pas pu être semé (55), 1 est très hétérogène (Wallonie), 2 moyennement hétérogènes (68, 27). 2 essais n'ont pas été intégrés à la synthèse à cause de leur taux de levée très bas, de l'ordre de 30% (54 et 80).

3 essais apparaissent pour information (02, 54, 57), les variétés du tronc commun n'y étant pas toutes présentes pour permettre le regroupement (essais pour références locales et démonstration).

Des problèmes de levée importants ont été notés en particulier sur Renan, sur plusieurs sites ; ces valeurs ont été retirées de la synthèse (idem pour Fructidor).



## Rendement et teneurs en protéines

Essais variétés de blé tendre NORD et NORD-EST, récolte levée très faible à faib RJ +++

Rendement en q/ha

\*1 valeur estimée

Gallus pb

Pour information (manque de var. communes)

levée renan Levée ? Levée ? ETR élevé ETR élevé 34% levée ! 30% levée ! Hétérogène

Statut		62	51	51	57	Wallon	Wallon	27	68	80	54	Wallon	57	54	02	Moyenne	Nb sites
		Carvin	Prunay	Brimont	Eincheville	Verlaine	Emines	Dame-Marie	Obersaashe	Ste Segrée	Vallois(1)	Antheit	Fincheville(2)	Vallois(2)	Urvillers		
tém	ATTLASS	62,5	65,5	53,1	51,3	93,3	70,8	34,5		47,9	39,4	81,6	49,8	37,8	29,4	66,1	6
2e	LENNOX	53,8	59,6	56,3	46,8	80,1	62,7	23,6		40,2		77,2				59,9	6
nouv	UBICUS	46,6	58,5	46,7	41,1	85,5	58,2	25,0	44,6	34,7	32,6	61,8				56,1	6
2e	ANGELUS	43,5	51,5	48,2	42,7	74,7	55,4	23,1	50,2	35,8	33,5	63,3				52,7	6
3e	TOGANO	43,2	55,3	41,0	35,5	62,7	48,5	15,5		34,8		54,9				47,7	6
tém	SATURNUS	40,1	42,5	39,9	31,2	46,8	42,4	16,2	41,7	28,8	30,4	47,1	32,4	30,1	23,4	40,5	6
2e	ENERGO*	51,4	57,2	52,8	45,8	79,7	58,2	31,3	49,7	38,1	37,1	75,9					5
nouv	GALLUS	49,2	56,7	47,9		88,4	45,3	20,6		35,4		66,7					5
2e (3)	RUBISKO	60,0	53,8	53,9	48,7			33,4	60,6	43,5	43,3				31,3		4
	MIDAS	51,5	56,3			77,7	61,7		54,9			76,8	42,4	34,3	29,1		4
2e	CH CAMEDO	48,7	56,5		39,9		61,4	23,8	50,2	35,3	31,7						4
2e	GREGORIUS	43,4	51,0	49,2	36,8			23,5	48,5	37,3	34,0						4
nouv	BELEPI	53,5	52,5			63,8	51,2	19,6		36,5		56,4					4
tém	RENAN	38,2	37,6	46,9	35,7	62,9	50,9	20,2	42,5	31,0	28,3	60,3	39,9	27,1	23,7		4 (6)
	OXEBO	61,4				95,4	72,2					77,5					3
	SKERZZO	51,9				81,7	57,6	27,0	52,4	36,9		74,8	44,9	36,7	29,1		3
prob	ALBERTUS		61,0	39,2	29,5			15,8	39,0		29,9						3
	WIWA				35,9	62,4	50,2				31,9	54,6					3
prob	GHAYTA			51,9	40,6			27,8		33,8	36,5						2
2e	RONSARD	52,6	47,6					28,0		38,2							2
prob	NOBLESKO				40,4			23,5	55,9	25,2	31,6						1
prob	ADESSO				40,1			21,2	48,7		36,1						1
prob	FRUCTIDOR		43,6		41,9			28,1		30,5							1 (2)
	Moyenne TC	48,3	55,5	47,5	41,4	73,8	56,4	23,0	45,5	37,0	34,0	64,3	41,1	34,0	26,4	53,8	
	Moyenne	50,1	53,3	48,2	40,2	75,4	56,5	24,1	49,1	36,1	33,8	66,3	41,9	33,2	27,7		

Essais variétés de blé tendre, récolte 2014

Teneur en protéines

	62	51	51	57	Wallon	Wallon	27	68	80	54	Wallon	57	54	02	Moyenne	Nb sites
	Carvin	Prunay	Brimont	Eincheville	Verlaine	Emines	Dame-Marie	Obersaashe	Ste Segrée	Vallois(1)	Antheit	Fincheville(2)	Vallois(2)	Urvillers		
ATTLASS	11,1	10,1	9,7	9,4	10,0	9,4	11,6	8,8	10,7	11,0	9,8	9,2	10,7	9,3	10,2	6
LENNOX	12,4	11,3	12,0	9,9	10,5	10,3	13,6	9,0	12,0		11,0				11,4	6
UBICUS	13,2	12,4	13,3	10,6	11,4	11,1	14,0	10,1	12,9	12,8	11,3				12,3	6
ANGELUS	12,2	11,0	10,8	9,8	10,6	10,2	13,2	9,2	12,3	11,8	10,5				11,1	6
TOGANO	13,7	12,7	13,3	11,4	12,1	11,9	14,8		13,9		12,7				12,8	6
SATURNUS	13,3	13,6	13,4	11,2	12,2	11,7	13,1	11,3	13,6	12,9	12,6	11,3	12,8	11,3	12,6	6
ENERGO	12,6	11,8		10,1	11,3	10,3	13,9	9,9	12,6	12,5	11,3					5
GALLUS	11,2	11,7	12,0		10,3	10,9	11,8		11,4		11,3					5
RUBISKO	10,9	10,8	10,8	9,6			11,4	9,3	10,9	10,9				9,8		4
MIDAS	11,9	11,8			11,1	10,6		10,7			10,8	10,3	11,8	10,3		4
CH CAMEDO	12,7	11,4		10,0		9,8	13,3	9,7	12,8	12,0						4
GREGORIUS	12,8	12,6	13,2	10,9			13,1	10,6	13,0	12,7						4
BELEPI	10,7	11,4			10,8	10,7	12,3		11,2		10,7					4
RENAN	12,6	13,1	13,5	10,9	11,7	11,4	13,4	10,6	12,9	13,5	11,9	11,0	13,1	11,0		4 (6)
OXEBO	10,1				9,8	8,4					9,4					3
SKERZZO	11,6				10,8	10,4	13,0	9,5	12,4		10,9	10,0	11,6	10,1		3
ALBERTUS		12,7	13,0	11,1			13,5	11,2		12,3						3
WIWA				11,5	12,6	11,0				14,1	13,0					3
GHAYTA			12,5	10,6			14,3		13,4	12,4						2
RONSARD	10,7	10,1					11,6		10,4							2
NOBLESKO				9,4			11,8	8,6	12,9	11,4						1
ADESSO				10,3			13,5	9,5		12,4						1
FRUCTIDOR		10,2		9,3			11,1			11,1						1 (2)
	Moyenne TC	12,6	11,9	12,1	10,4	11,1	10,8	13,4	9,7	12,6	12,1	11,3	10,3	11,7	10,3	11,7
	Moyenne	12,0	11,7	12,3	10,3	11,1	10,5	12,9	9,9	12,3	12,2	11,2	10,4	12,0	10,3	

## Rendement (en % des variétés communes)

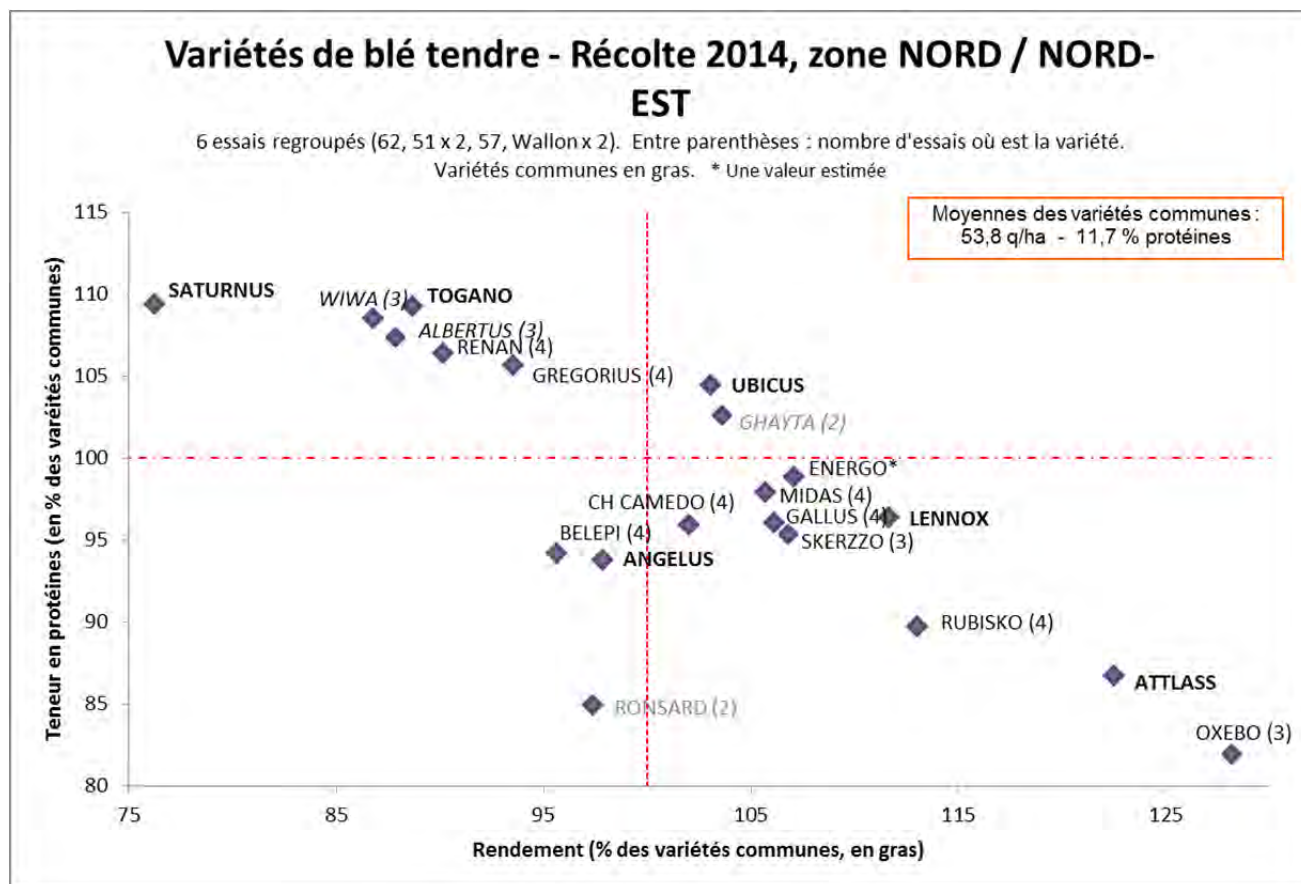
Essais variétés de blé tendre NORD + NORD-EST, récolte 2014

> 110 > 105 < 95 < 90

Rendement en % des variétés communes

	levée renan		levée ?		Wallon		Moyenne	ETR élevé				
	62	51	51	57	Wallon	Wallon		27	68	80	54	Wallon
	Carvin	Prunay	Brimont	Eincheville(1)	Verlaine	Emines		Dame-Mari	Bersaasheir	Ste Segrée	Vallois(1)	Antheit
ATLASS	130	118	112	124	126	126	123	150		129	115	127
LENNOX	111	107	118	113	108	111	112	103		109		120
UBICUS	97	105	98	99	116	103	103	109	98	94	96	96
ANGELUS	90	93	101	103	101	98	98	100	100	97	99	98
TOGANO	89	100	86	86	85	86	89	67		94		85
SATURNUS	83	77	84	75	63	75	76	71	92	78	90	73
ENERGO*	106	103	111	111	108	103	107	136	109	103	109	118
GALLUS	102	102	101		120	87	106	90		96		104
RUBISKO	124	97	113	117			113	145	133	117	127	
MIDAS	107	101			105	109	106		121			119
CH CAMEDO	101	102		96		109	102	103	100	95	93	
GREGORIUS	90	92	104	89			94	102	107	101	100	
BELEPI	111	95			86	91	96	85		98		88
RENAN	79	67	99	86	85	90	90	88	94	84	83	94
OXEBO	127				129	128	128					120
SKERZZO	107				111	102	107	117	115	100		115
ALBERTUS		110	82	71			88	69	86		88	
WIWA				87	84	89	87				94	85
GHAYTA			109	98			104	121		91	107	
RONSDARD	109	86					97	122		103		
NOBLESKO				97			97	102	123	68	93	
ADESSO				97			97	92	107		106	
FRUCTIDOR				101			101	102			90	
Moyenne q/ha	50,1	53,3	48,2	40,2	75,4	56,5		24,1	49,1	36,1	33,8	66,3
ETR essai	2,1	2,5	5	2,5	4	4,8		3,7	5,5	3,2	2,9	9,2

## Graphiques rendement x teneurs en protéines

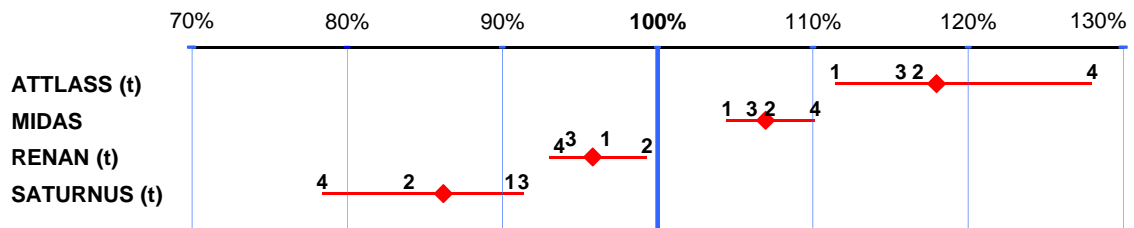


## Résultats pluriannuels (rendement)

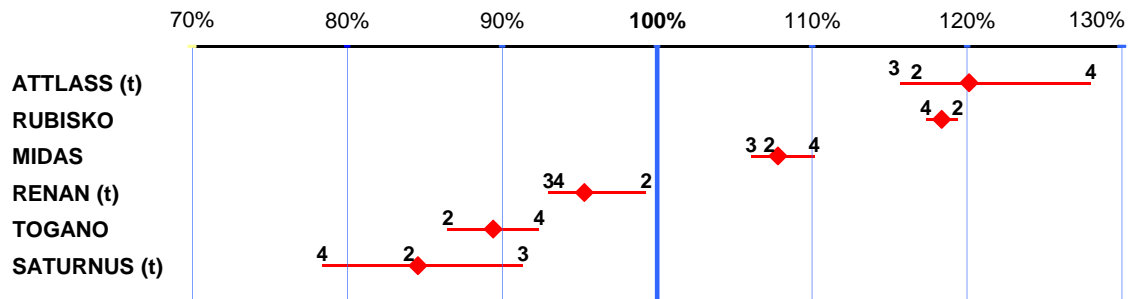
### RENDEMENTS BIO PLURIANNUELS : ZONE NORD – EST

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 4 = 2014)

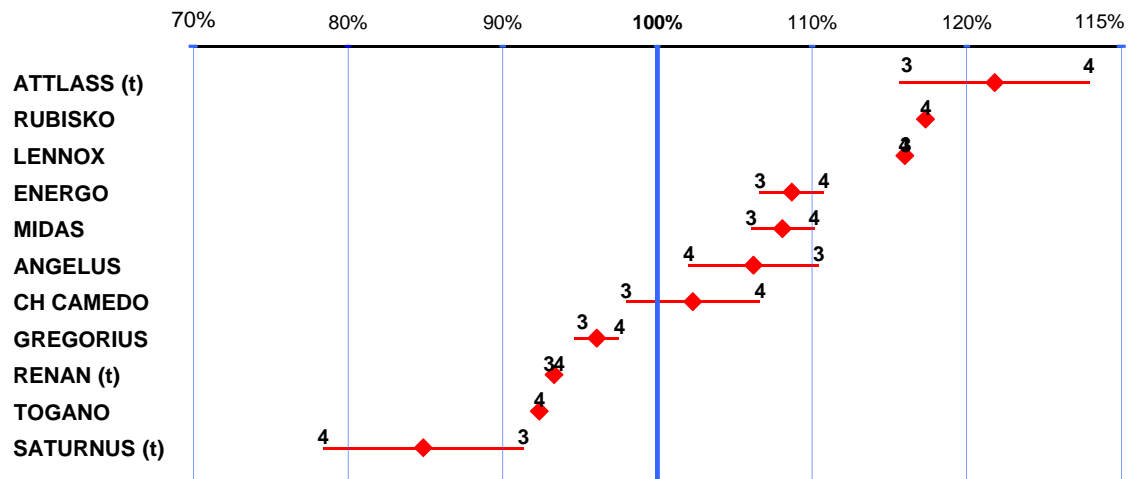
#### ■ Variétés présentes 4 ans



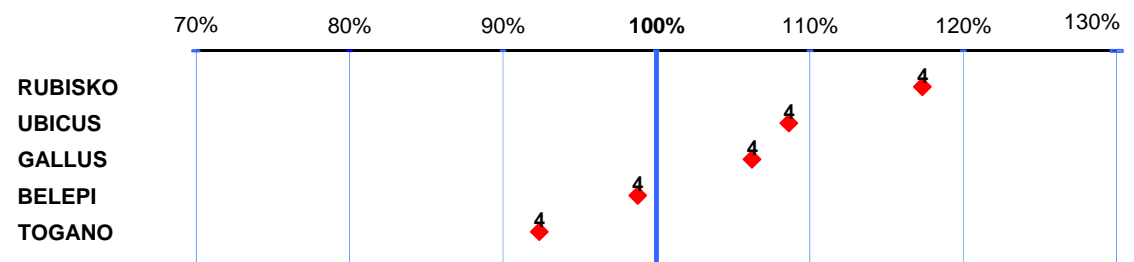
#### ■ Variétés présentes 3 ans



#### ■ Variétés présentes 2 ans

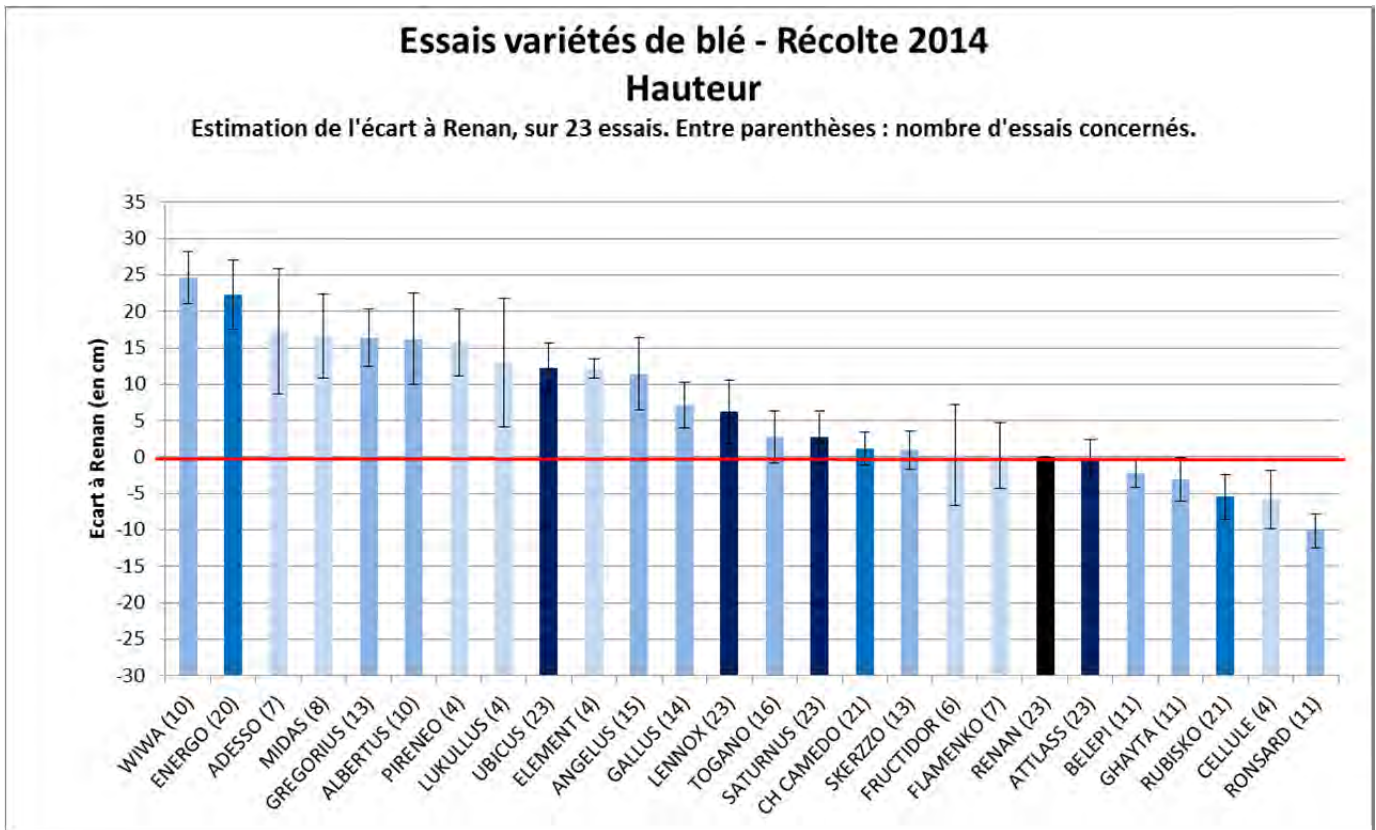


#### ■ Les nouveautés



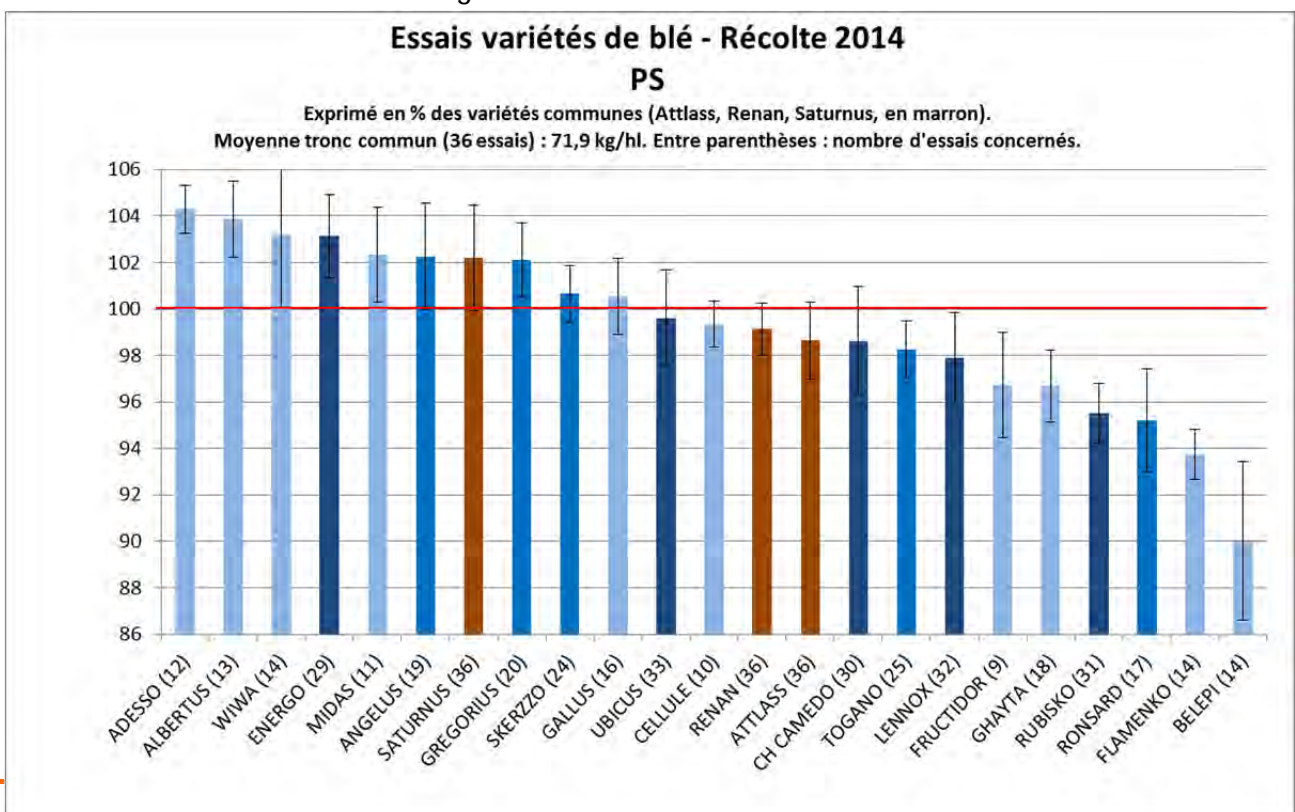
## Autres notations

**Hauteur des plantes** Moyenne Renan 2014 = 79.1 cm



**PS**

Résultats à considérer avec précaution : 2014 année pluvieuse, préjudiciable au PS. Les variétés tardives ont un avantage.

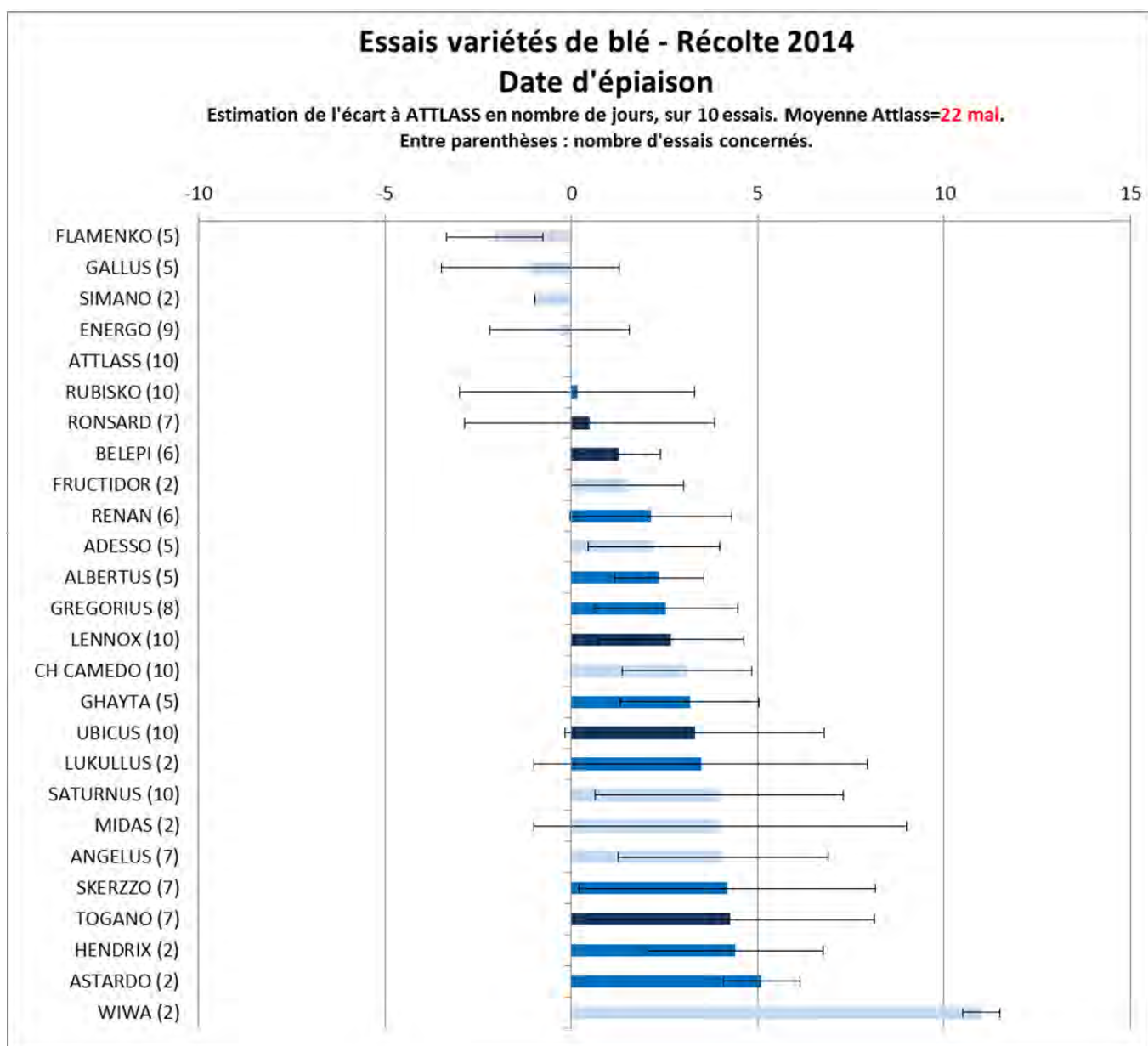


## Epiaison

Pour mémoire : date moyenne épiaison Renan en 2012 = 20 mai, en 2013 = 1<sup>er</sup> juin.

Les valeurs des variétés ayant mal levées ont été retirées. De fait, Renan n'était plus représenté dans tous les essais. Les écarts ont donc été calculés par rapport à Atlass, qui a épié en moyenne le 22 mai (le 2 juin en 2013).

Ces classements 2014 sont à considérer avec beaucoup de précaution, étant données les conditions pluviométriques atypiques de l'hiver 2013/2014. Ceci peut en partie expliquer la grande variabilité des dates d'épiaison pour certaines variétés (écart-type).





# Variétés de céréales secondaires, récolte 2014

## Triticale

Triticale						
Structure	GRAB HN	CA 60	CA NPdC	CA 08	CA Bretagne	CA Bretagne
Dpt	27	60	62	08	22	35
Commune	Dame-Marie	La Neuville-Garnier	Carvin	Rethel	Locarn	La Guerche de Bretagne
Date semis		26/11/2013	19/11/2013	18/11/2013	27/11/2013	16/11/2013
Date récolte		01/08/2014	01/08/2014	31/07/2014		23/07/2014
Type sol		Limons plateaux	limons profonds		Limoneux	Limoneux
Précédent N-1		lentille-cameline	pomme de terre		prairie temporaire	maïs fourrage
Précédent N-2			blé		> 4 ans	Prairie > 5 ans
Fertilisation 1			3t/ha vinasses	Compost bovin		Lisier bov. Mars
Fertilisation 2			en mars	sept avril		(32 uN eff.)
Facteur limitant 1		Rouille jaune	RJ	RJ		Pluies hiv., adv., faible minéralisation
Facteur limitant 2			germination/pied			
ETR	2,6	1,8	2,8	3	2,4	2,3
Rdt moyen (q/ha)	32,2	36,4	47,1	26,9	39,7	40,7
TP moyenne (%)		10,8		10,2		7,6

Triticale							
Structure	Sem. Est	Arvalis-CA 47	Arvalis	Arvalis	FDGEDA 18	BioAgri-CA 63	COCEBI
Dpt	51	47	36	41	18	03	89
Commune	Brimont	Ferrensac	Jeu-les-Bois	La Chapelle St M.	Civray	Cognat-Lyonne	?
Date semis	26/11/2013	04/12/2013	18/11/2013	18/11/2013	18/11/2013		
Date récolte	31/07/2014		31/07/2014	30/07/2014	31/07/2014		
Type sol			sablo-limoneux hydromorphes	Limons argileux sur calcaire	Argile lourde		
Précédent N-1	blé	Luzerne	prairie	chanvre	luzerne		
Précédent N-2	luzerne				luzerne		
Fertilisation 1			compost bov. en				
Fertilisation 2			septembre				
Facteur limitant 1			Salissement,	Manque eau début	repousse luzerne,		
Facteur limitant 2			taupins, pluvio.	montaison, manque N	RB		
ETR	3,2	3,7	2,5	1,8	1,6	1,6	2,4
Rdt moyen (q/ha)	49,7	32,4	30,8	38,7	23,4	37,6	32,8
TP moyenne (%)		10,8	10,4	9,68	10,3		

Triticale					
Structure	CA 86	qq var	4 var	hétérogène	hétérogène
Dpt	86	CRA PL-CA 85	CRA PL-CA 44	CRA PL-CA 49	COREA
Commune	Archigny	St Etienne de B.	Missillac	Thorigné	Sémoussais
Date semis	29/11/2013	14/11/2013	30/10/2013	30/10/2013	
Date récolte	31/07/2014	10/07/2014	22/07/2014	16/07/2014	
Type sol	Limons hydromorphes	Limon	Limons sableux	Limons sableux	
Précédent N-1	soja broyé	tournesol	Prairie 10 ans	Luzerne	
Précédent N-2		blé		Luzerne	
Fertilisation 1	Farine de plume mars (45 UN)	fumier volailles (oct.)	-	-	
Fertilisation 2		compost (fev.)			
Facteur limitant 1		Pertes à la levée (num.), Pression RG (HE agressive)	taupins, pluiv. hiv., adv., RJ-septo	Pluiv. hiv., salissement, RJ	
Facteur limitant 2					
ETR	3,4		2,8	6,5	8,3
Rdt moyen (q/ha)	29,0		21,2	36,1	26,4
TP moyenne (%)	9,2			10,2	

## Rendement et protéines

Essais variétés de triticales, récolte 2014

levée < 50 % à faible

RJ+++ RJ++

	RJ+++		levée ?		levée ?		levée ?		RJ++ Fido		ETR élevé		levée ?		ETR élevé		ETR 6.5		pour info (quelques var)		Moyenne 14 sites	Nb sites
	levée ?	Amarillo	ETR élevé	levée ?	levée ?	levée ?	levée ?	RJ++ Fido	ETR élevé	levée ?	levée ?	ETR élevé	ETR 6.5									
	62	60	08	51	27	89	18	41	36	03	86	35	22	47	49	44	85					
	Carvin	La Neuville	Rethel	Brimont	Dame-Marie	essai-coc	Civray	La Chapelle	Jeu-les-Bois	Cognat-Lyon	Archigny	La Guerdon	Locarn	Ferrensac	Thorigné	Missillac	St Etienne					
KEREON	48,0	37,9	24,6	57,4	47,4	33,9	25,8	41,4	28,6	34,1	29,3	45,3	54,3	44,1	43,4	25,4					38,8	14
CALORIUS	44,6	33,6	26,5	55,4	21,0	29,0	19,6	36,9	30,8	36,6	27,1	37,5	39,9	33,9							33,7	14
GRANDVAL	39,1	28,5	27,6	57,8	29,0	32,9	19,5	37,8	32,0	34,5	27,7	37,8	24,9	31,5	39,9	23,3	29,4				32,5	14
LOGO	39,3	30,4	20,3	42,9	23,7	28,4	17,6	33,1	30,3	36,2	25,5	36,8	36,2	20,1	34,7						30,4	14
AMARILLO 105	44,9	34,2	23,3	44,9	17,6	29,3	19,9	34,2	26,8	38,6	26,4	37,4	19,5	25,0	37,9	14,3					29,5	13 (14)
TREMPLIN	54,1	41,9		60,7	49,9	36,0	27,3	40,0	33,2	43,3	30,9	42,9	44,6	34,4	41,4		29,9					13
LAROSSA	55,9	45,7	27,8			36,3		41,3	31,2	38,7	32,8	48,9	55,4	35,6								11
FIDO	60,7	41,2	25,4	50,0	36,6	31,6	21,9	40,6	35,8	36,7	24,2	34,0	42,4	27,0		21,9						10 (14)
TRICANTO	50,8	36,0	30,3	50,3		33,1		40,5	36,6	40,4	33,6	44,9		40,3								11
MASSIMO	47,1	36,2	25,6			32,2		37,3	24,2	37,2	30,3	38,1	39,0	34,8								11
CYRKON	35,2	24,9	23,0			30,1		38,4	28,6		31,3	35,1	16,6	28,3	32,9							10
EXAGON	52,9	49,4	35,0	59,4		37,8			31,2		29,4	45,9			34,3							8
VUKA						35,8	28,7					45,4	64,2		49,1							4
TULUS			33,3	59,9		37,9						39,3										4
BIENVENU	50,5	37,4				30,8																3
CONSTANT			26,5																			1
DUBLET	45,9																					1
ROTEGO						31,4																1
TRISKELL						31,8																1
HYTPRIME															34,1							0
TRIBECA															44,5		30,5					0
TRISMART																	32,2					0
Moyenne TC	42,7	32,6	24,8	53,4	30,3	31,0	20,6	37,3	30,4	35,4	27,4	39,4	38,8	32,4	39,3	24,4	29,4				33,9	

Essais variétés de triticales, récolte 2014

Teneur en protéines

	62		60		08		51		27		89		18		41		36		03		86		35		22		47		49		44		85		Moyenne 14 sites	Nb sites	
	Carvin	La Neuville	Rethel	Brimont	Dame-Marie	essai-coc	Civray	La Chapelle	Jeu-les-Bois	Cognat-Lyon	Archigny	La Guerdon	Locarn	Ferrensac	Thorigné	Missillac	St Etienne																				
KEREON		9,6	9,9	11,9							9,0	9,1	10,0			8,2	7,6	8,9	10,0		9,7	10,4												9,5	14		
CALORIUS		12,5	11,3	12,1							11,5	10,8	11,4			10,1	8,6	12,6	11,5																11,2	14	
GRANDVAL		11,8	10,3	11,8							11,0	10,1	11,0			9,6	8,0	12,1	10,8		10,7	10,7													10,6	14	
LOGO		11,1	10,0	12,0							10,5	11,0	10,7			9,9	8,3	12,0	10,8		10,7															10,6	14
AMARILLO 105		11,5	10,9	12,9							10,8	10,5	10,8			9,8	7,6	12,1	11,5		10,7	12,1														13 (14)	
TREMPLIN		9,8		11,4							9,6	8,9	9,7			8,9	7,1	9,1	10,4		10,0															13	
LAROSSA		9,4	9,8								9,2	10,4				8,5	7,6	8,3	10,2																	11	
FIDO		10,3	10,3	12,0							9,8	9,4	10,0			9,2	7,4	9,2	10,5																	10 (14)	
TRICANTO		10,6	9,9	12,3							9,2	10,2				8,9	7,5		10,5																	11	
MASSIMO		12,0	10,3								9,6	10,3				8,6	7,2	10,3	11,5																	11	
CYRKON		12,1	10,3								10,0	10,6				9,0	7,9	12,4	11,9		11,1															10	
EXAGON		9,6	9,5	11,1								10,3				9,2	6,9		9,2		10,6															8	
VUKA											10,2						8,1	8,7		10,6																4	
TULUS			9,5	12,1													7,2																			4	
BIENVENU		10,4																																		3	
CONSTANT			10,7																																	1	
DUBLET																																				1	
ROTEGO																																				1	
TRISKELL																																				1	
HYTPRIME																					11,3															0	
TRIBECA																					10,0											8,9				0	
TRISMART																																8,6				0	

## Rendement en % des variétés communes

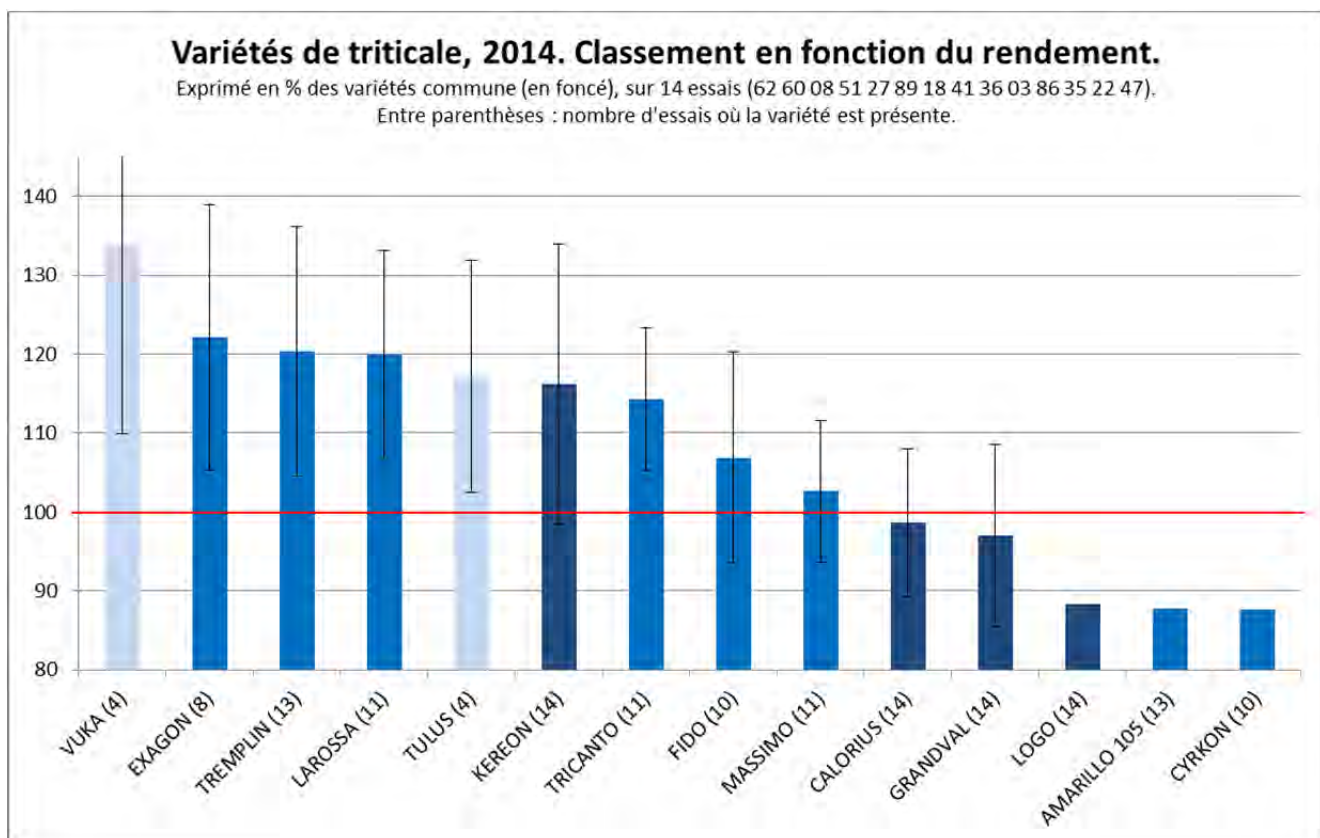
Essais variétés de triticales, récolte 2014

Rendement en % des variétés communes

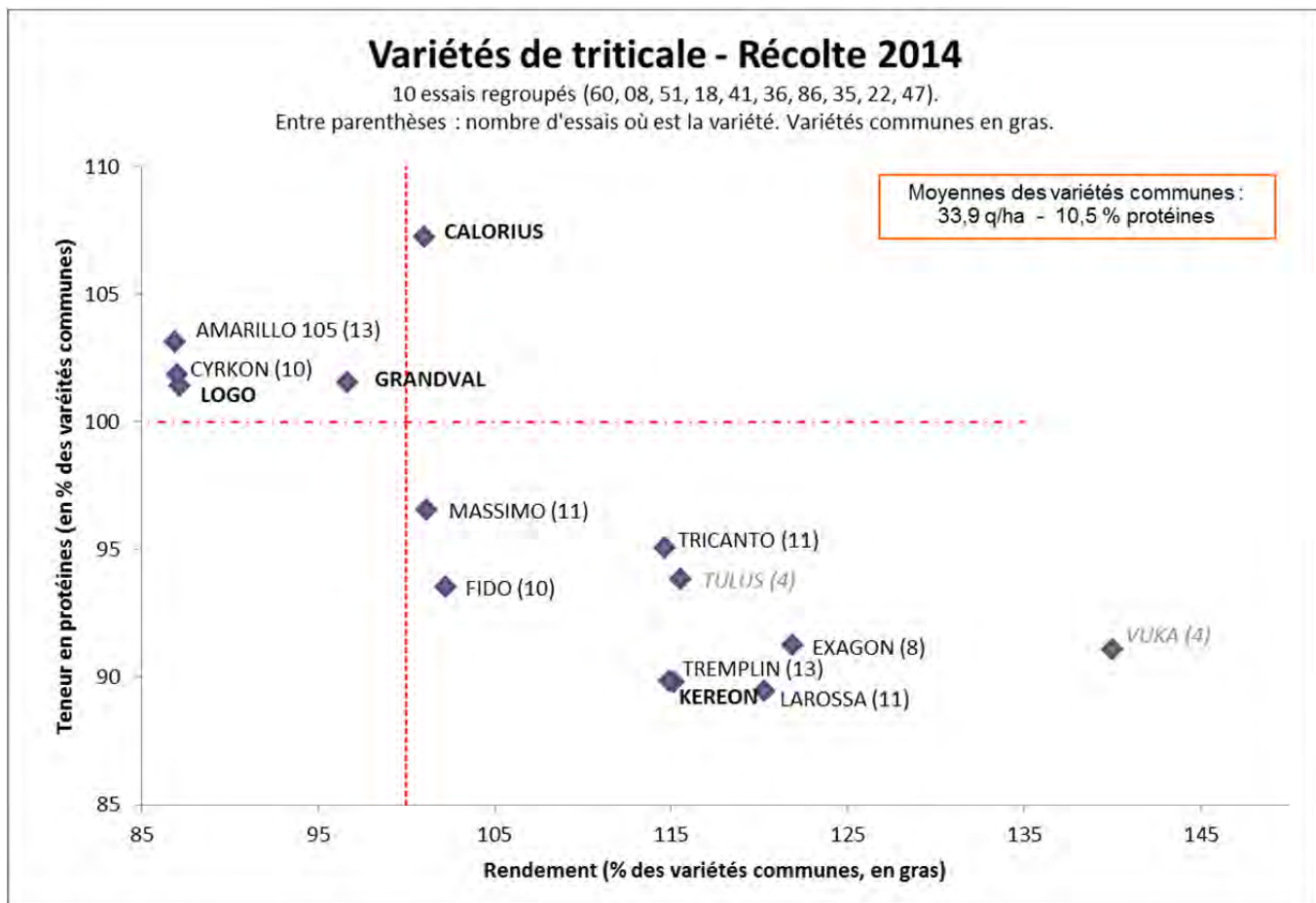
ETR élevé

ETR élevé

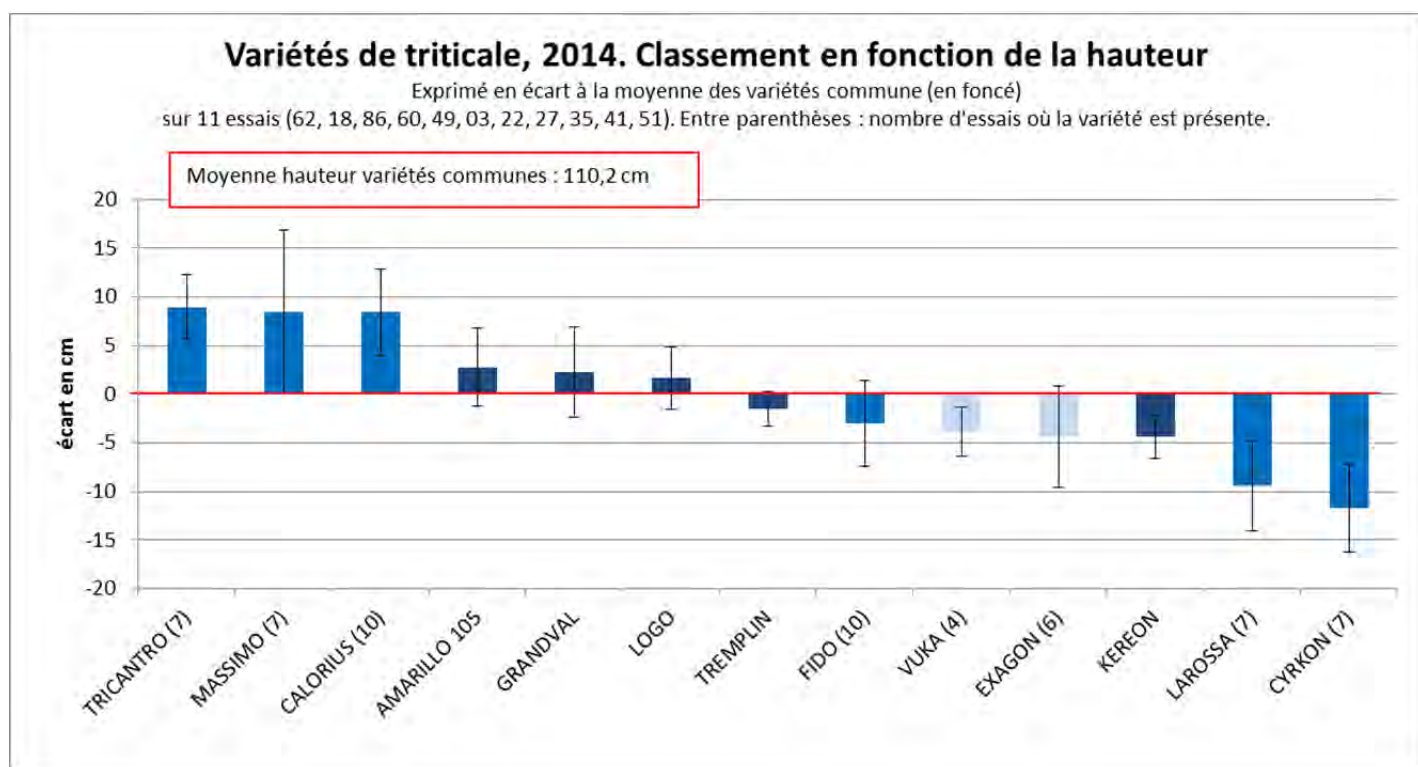
	62		60		08		51		27		89		18		41		36		03		86		35		22		47								
	Carvin	La Neuville	Rethel	Brimont	Dame-Marie	essai-coc	Civray	La Chapelle	Jeu-les-Bois	Cognat-Lyon	Archigny	La Guerdon	Locarn	Ferrensac																					
KEREON	112,3	116,3	99,4	107,5	156,7	109,2	124,9	111,1	93,9	96,6	107,0	115,2	139,9	136,1																					
CALORIUS	104,3	103,0	107,1	103,8	69,3	93,4	95,1	98,8	101,1	103,4	98,9	95,4	102,7	104,5																					
GRANDVAL	91,4	87,5	111,5	108,3	95,7	106,0	94,7	101,3	105,3	97,5	101,0	95,9	64,1	97,1																					
LOGO	91,9	93,2	82,0	80,4	78,3	91,5	85,4	88,8	99,6	102,5	93,1	93,5	93,2	62,2																					
AMARILLO 105	105,1	96,8	94,1	84,1	58,2	94,4	96,6	91,6	88,3	109,1	96,4	95,0	50,3	77,2																					



10 essais ont mesurés les teneurs en protéines des variétés (le classement en fonction du rendement peu légèrement différer par rapport à l'histogramme ci-dessus, sur 14 essais).



## ■ Hauteur



**Essais variétés d'orge, récolte 2014**

Rendement en q/ha	ETR 2,0	ETR 1,8 (NS)	ETR 3,2	Moyenne 3 sites
	32 Auch	17 Marigny	51 Brimont	
KWS CASSIA (2R)	27,2	29,0	59,9	38,7
FLORENTINE (2R)	30,0	29,9	54,2	38,0
ROSEVAL (6R)	27,4	28,2	52,8	36,1
BASTILLE (2R)	25,3	26,9	50,7	34,3
CATHERINE (6R)	26,0	27,4	47,2	33,5
EMOTION (6R)	19,7	28,2	39,7	40,0
DUPLEX		27,5	43,2	
ISOCEL (6R)	28,1	28,8		
AMISTAR (6R)	23,9	28,9		
HIMALAYA		28,3		36,6
LAVERDA (6R)	29,1			
AUGUSTA (2R)	25,3			
CHAMPIE				40,1
BAMBOO				39,9
Moyenne TC	25,9	28,3	50,7	37,6
Moyenne	26,2	28,3	49,7	39,2

**Essais variétés d'orge, récoltes 2012 et 2013**

Rendement en % des variétés communes	32	17	51	85	Moyenne
	Auch	Marigny	Brimont	St Etienne de	
KWS CASSIA (2R)	105,0	102,6	118,0		109
FLORENTINE (2R)	115,7	105,9	106,7		109
ROSEVAL (6R)	105,6	99,6	104,0		103
BASTILLE (2R)	97,5	95,1	99,9		98
CATHERINE (6R)	100,2	96,9	93,1		97
EMOTION (6R)	76,0	99,9	78,3		85
DUPLEX		97,2	85,1		91
ISOCEL (6R)	108,6	102,1			105
AMISTAR (6R)	92,3	102,4			97
HIMALAYA		100,1			100
LAVERDA (6R)	112,3				112
AUGUSTA (2R)	97,5				97

**Variétés d'orge, récolte 2014. Classement en fonction du rendement.**

Exprimé en % des variétés commune (en foncé), sur 3 essais (32, 17, 51).  
Le chiffre entre parenthèse indique le nombre d'essais où la variété est présente.

