

Synthèse
2014

Essai triticales d'hiver bio Locarn (22)

Manuel Lacocquerie, Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor (02 96 87 47 74)
Aurélien Dupont, Chambre d'agriculture de Bretagne (02 69 79 21 78)

Caractéristiques de la parcelle et résultats

Chez : Martine et Philippe Camus, Kermaria
Rotation : prairie de plus de 5 ans
Précédent : prairie
Prof. de sol : 60 cm
Reliquat sortie hiver : 42 kg N/ha

Date de semis : 27 novembre 2013
Densité de semis : 300 grains/m²
Fertilisation : aucune
Désherbage : hersage (mi mars)
Date de récolte : 21 août 2014

	Tallage (épis/pieds)	Hauteur de paille (cm)	Rendement (q/ha à 15 %)	Poids spécifique (kg/hL)	Protéines	Verse (%)	Maladies (mi juin) % de surface de feuille (complexe septoriose)			Maladies (mi juin) % de surface de feuille (rouille jaune)			Couverture du sol (1-2 nœuds)
							F 1	F 2	F 3	F 1	F 2	F 3	
KWS FIDO	2.5	121	42.4	61.5	9.2	0	0	0	0	65	80	90	4
TREMPIN	1.2	121	44.6	65.6	9.1	0	0	0	0	2.5	10	40	2
VUKA	1.3	116	64.2	69.2	8.7	0	0	0	0	0	0	0	2
CYRKON	2.6	103	16.6	49.7	12.4	0	0	0	0	90	50	60	3
MASSIMO	1.7	136	39.0	62.3	10.3	0	0	0	0	7.5	10	40	4
GRANDVAL	1.1	121	24.9	52.9	12.1	0	0	0	0	60	65	80	2
LAROSSA	1.4	114	55.4	65.3	8.3	0	0	0	0	0	2.5	5	2
AMARILLO 105	1.9	125	19.5	48.9	12.1	0	0	0	0	95	90	90	3
CALORIUS	1.6	134	39.9	60.7	12.6	0	0	0	0	70	60	65	4
KEREON	1.8	122	54.3	65.7	8.9	0	0	0	0	0	2.5	25	3
LOGO	1.4	128	36.2	58.1	12.0	0	0	0	0	90	60	90	2

Couverture du sol : 1 : 0-20 % ; 2 : 20-40 % ; 3 : 40-60 % ; 4 : 60-80 % ; 5 : 80-100%

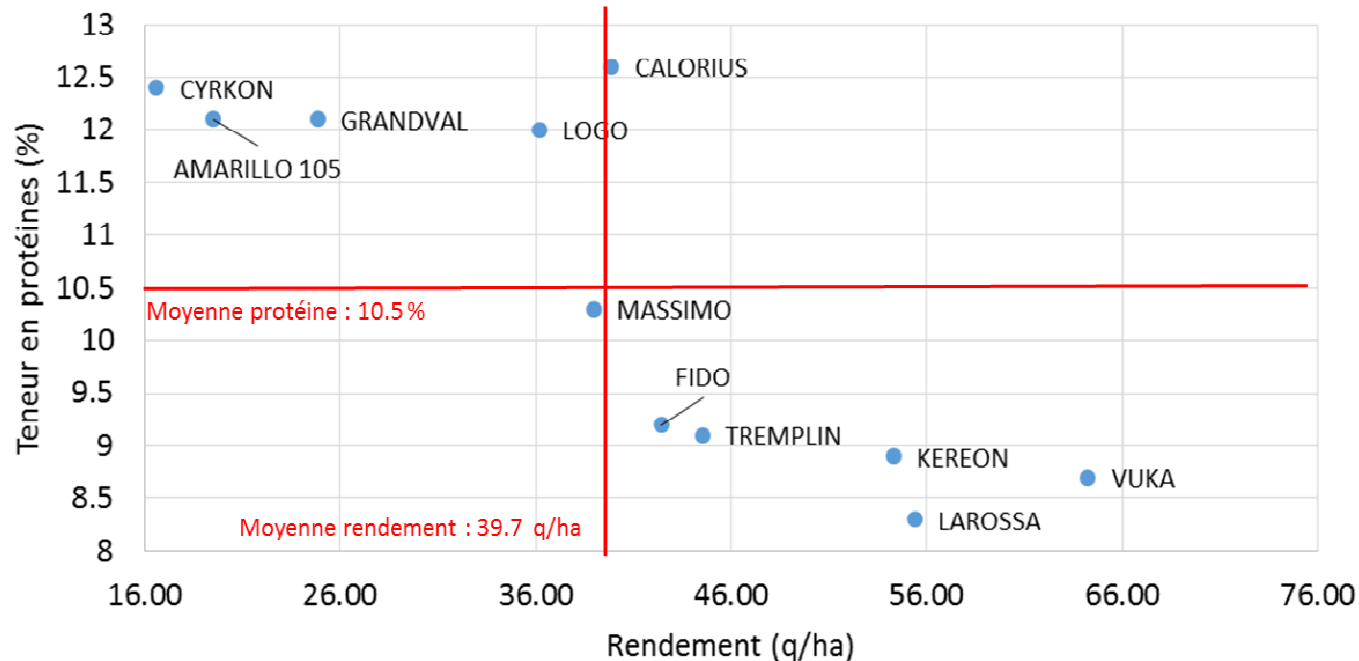
Moyenne de l'essai : 39.7
Minimum : 16.6
Maximum : 64.2



Rendements et teneurs en protéines

Triticale - Locarn (22) - 2014

CV : 6.07 % ; ETR : 2.41



Observations :

Les levées ont été hétérogènes entre les différentes variétés sur ce site. Les résultats de KWS Fido et Cyrkon sont pénalisés par une levée très faible (50 et 52 %) que l'on retrouve aussi sur l'autre site d'essai triticale. Le taux de levée moyen, en dehors de ces 2 variétés, est de 80 %.

Par la suite, les conditions de printemps ont limité le développement de la septoriose mais confirme, une année de plus, la présence de la rouille jaune. Au vu des 3 dernières années, il semble que cette maladie devienne majeure et très problématique, spécifiquement en triticale. En effet, les résistances de cette espèce sont régulièrement contournées et certaines variétés, anciennement robustes, sont désormais remises en cause. Les variétés Amarillo, Cyrkon, Logo, Fido ou Grandval sont particulièrement touchées (voir page précédente) et seules 2 variétés sont totalement indemnes sur les 2 sites d'essais : Vuka et Larossa. La RJ est montée dans les épis pour Calorius, Amarillo, dans une moindre mesure Fido et Logo et quelques traces pour Kéréon, Grandval et Cyrkon.

Au niveau des rendements, on retrouve les variétés indemnes de rouille en tête, avec Vuka (64.2 q/ha) et Larossa (non disponible aujourd'hui en bio) (54.4 q/ha), ainsi que Kereon et Tremplin. Les autres variétés, très intéressantes il y a quelques années, comme Amarillo ou encore Grandval, ont totalement décroché, avec des rendements en dessous de 26 q/ha.



Vue d'ensemble de l'essai
(02 juin)



La variété Vuka
(22 juillet)

Cette étude a bénéficié du soutien financier du **Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural** et du **Conseil Régional de Bretagne**.

Synthèse
2014

Essai triticales d'hiver bio La Guerche de Bretagne (35)

Soazig Perche, Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine (02 23 48 27 38)
Aurélien Dupont, Chambre d'agriculture de Bretagne (02 69 79 21 78)

Caractéristiques de la parcelle et résultats

Chez : GAEC du Sentier vert, Grippe Housse
Rotation : PT 5 ans - maïs - céréale
Précédent : maïs
Prof. de sol : 60 cm
Reliquat sortie hiver : 28 kg N/ha

Date de semis : 16 novembre 2013
Densité de semis : 300 grains/m²
Fertilisation : lisier de bovins (32 uN eff/ha)
Désherbage : aucun
Date de récolte : 23 juillet 2014

	Tallage (épis/pieds)	Hauteur de paille (cm)	Rendement (q/ha à 15 %)	Poids spécifique (kg/hL)	Protéines	Verse (%)	Maladies (mi juin) % de surface de feuille (septoriose et autres)			Maladies (mi juin) % de surface de feuille (rouille jaune)			Couverture du sol (1-2 nœuds)
							F 1	F 2	F 3	F 1	F 2	F 3	
EXAGON	1.7	102	45.9	72.7	6.9	0	0	10	0	2	20	0	3.5
TREMLIN	1.4	110	42.9	71.3	7.1	0	0	20	100	1	20	100	4.0
CYRKON	3.5	93	35.1	64.0	7.9	0	0	0	0	2	0	0	4.0
KWS FIDO	3.9	101	34.0	69.8	7.4	0	5	0	0	10	20	30	4.0
TRICANTRO	1.7	113	44.9	71.9	7.5	0	0	0	0	0	0	10	3.5
VUKA	1.4	104	45.4	72.2	8.1	0	0	0	0	0	0	0	4.0
TULUS	1.4	93	39.3	67.1	7.2	0	0	0	0	2	5	0	4.0
MASSIMO	1.5	111	38.1	67.4	7.2	0	0	0	15	2	5	0	4.0
GRANDVAL	1.2	111	37.8	68.8	8.0	0	0	0	0	2	2	20	4.0
LAROSSA	1.4	101	48.9	69.7	7.6	0	0	0	0	0	0	0	3.5
AMARILLO 105	1.3	111	37.4	67.9	7.6	0	0	0	0	20	40	100	4.0
CALORIUS	1.4	117	37.5	68.8	8.6	0	20	20	100	5	0	0	4.0
KEREON	1.5	102	45.3	67.6	7.6	0	0	10	40	0	0	0	4.0
LOGO	1.4	112	36.8	67.2	8.3	0	0	5	5	70	100	100	4.0

Couverture du sol : 1 : 0-20 % ; 2 : 20-40 % ; 3 : 40-60 % ; 4 : 60-80 % ; 5 : 80-100

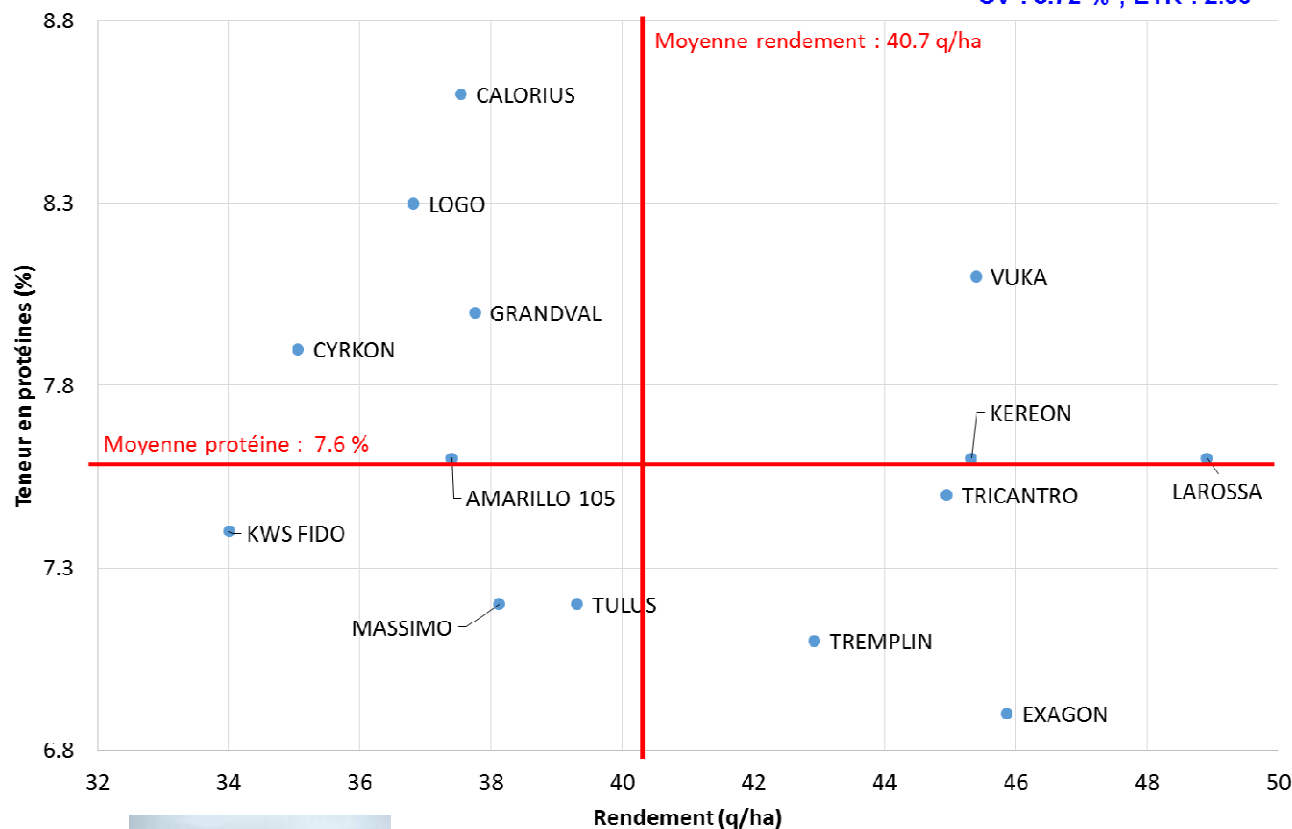
Moyenne de l'essai : 40.7
Minimum : 34.0
Maximum : 48.9

Dispositif en blocs (3 répétitions)
Taille des parcelles : 20 m x 3 m



Rendements et teneurs en protéines Triticale - La Guerche-de-Bretagne (35) - 2014

CV : 5.72 % ; ETR : 2.33



Parcelle au 7 avril



Parcelle au 15 juillet

Observations :

Les levées ont été hétérogènes entre les différentes variétés sur ce site. Les résultats de KWS Fido et Cyrkon sont pénalisés par une levée très faible (22 et 26 %) que l'on retrouve aussi sur l'autre site d'essai triticale. Le taux de levée moyen, en dehors de ces 2 variétés, est de 75 %.

Les conditions de saturation en eau du sol sur la parcelle de l'essai ont empêché la réalisation du désherbage, ce qui a engendré de nombreuses levées de matricaires.

Par la suite, les conditions de printemps ont limité le développement de la septoriose mais confirme, une année de plus, la présence de la rouille jaune. Au vu des 3 dernières années, il semble que cette maladie devienne majeure et très problématique, spécifiquement en triticale. En effet, les résistances de cette espèce sont régulièrement contournées et certaines variétés, anciennement robustes, sont désormais remises en cause. Les variétés Logo, Amarillo, KWS Fido ou Tremplin sont particulièrement touchées (voir page précédente) et seules 2 variétés sont totalement indemnes sur les 2 sites d'essais : Vuka et Larossa. A noter aussi la présence de fusariose sur épis pour la variété Cyrkon.

Au niveau des rendements, on retrouve les variétés indemnes de rouille en tête, avec Larossa (non disponible aujourd'hui en bio) et Vuka (48.9 et 45.4 q/ha), ainsi que Exagon, Kereon, Tricantro et Tremplin. Les autres variétés, très intéressantes il y a quelques années, comme Amarillo ou encore Grandval, ont totalement décroché, avec des rendements en dessous de 38 q/ha.

Cette étude a bénéficié du soutien financier du **Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural** et du **Conseil Régional de Bretagne**.

Synthèse
2014

Essai blé d'hiver bio Plougonvelin(29)

Benoît Nézet, Chambre d'agriculture du Finistère (02 98 88 97 76)
Aurélien Dupont, Chambre d'agriculture de Bretagne (02 69 79 21 78)

Caractéristiques de la parcelle et résultats

Chez : Gwénaél Lannuzel, Kerviny
Rotation : maïs grain - féverole de ptps - blé
Précédent : féverole de ptps
Prof. de sol : 60 cm
Reliquat sortie hiver : 14 kg N/ha

Date de semis : 28 novembre 2013
Densité de semis : 350 grains/m²
Fertilisation : orgabio (20 uN eff/ha)
Désherbage : herse étrille (début avril)
Date de récolte : 25 juillet 2014

	Tallage (épis/pieds)	Hauteur de paille (cm)	Rendement (q/ha à 15 %)	Poids spécifique (kg/hL)	Protéines	Verse (%)	Maladies (mi juin) % de surface de feuille (septoriose)			Maladies (mi juin) présence / absence		Couverture du sol (épi 1 cm)
							F 1	F 2	F 3	Rouille jaune	Rouille brune	
CH CAMEDO	0.8	65	35.7	79.5	9.1	0	0	20	90	P	A	3.0
LENOX	0.8	70	37.2	77.0	8.6	0	5	25	80	A	P	3.0
GALLUS	0.6	65	35.5	78.8	8.8	0	5	80	100	P	P	2.7
TOGANO	0.8	60	34.2	78.4	10.0	0	5	15	60	P	A	3.0
SATURNUS	0.8	68	33.1	81.9	10.2	0	15	40	100	P	A	3.0
ATTLASS	0.9	60	35.3	76.8	8.7	0	10	30	60	P	A	3.0
GREGORIUS	0.7	80	34.3	80.5	10.1	0	10	50	100	P	A	3.0
FLAMENKO	0.7	60	37.8	73.8	8.4	0	5	50	100	P	A	4.0
UBICUS	0.8	75	32.5	80.0	10.1	0	5	20	100	A	A	2.8
TENGRI	0.7	85	33.3	83.4	10.4	0	5	15	100	P	A	2.7
ENERGO	0.8	75	28.0	80.6	10.8	0	5	50	100	P	A	3.0
RENAN	0.7	60	36.5	78.7	9.3	0	5	10	65	A	A	3.0
RUBISKO	0.7	55	40.7	73.1	8.2	0	0	15	80	P	A	3.0
GHAYTA	0.8	55	34.0	77.8	9.4	0	5	25	100	P	A	3.0

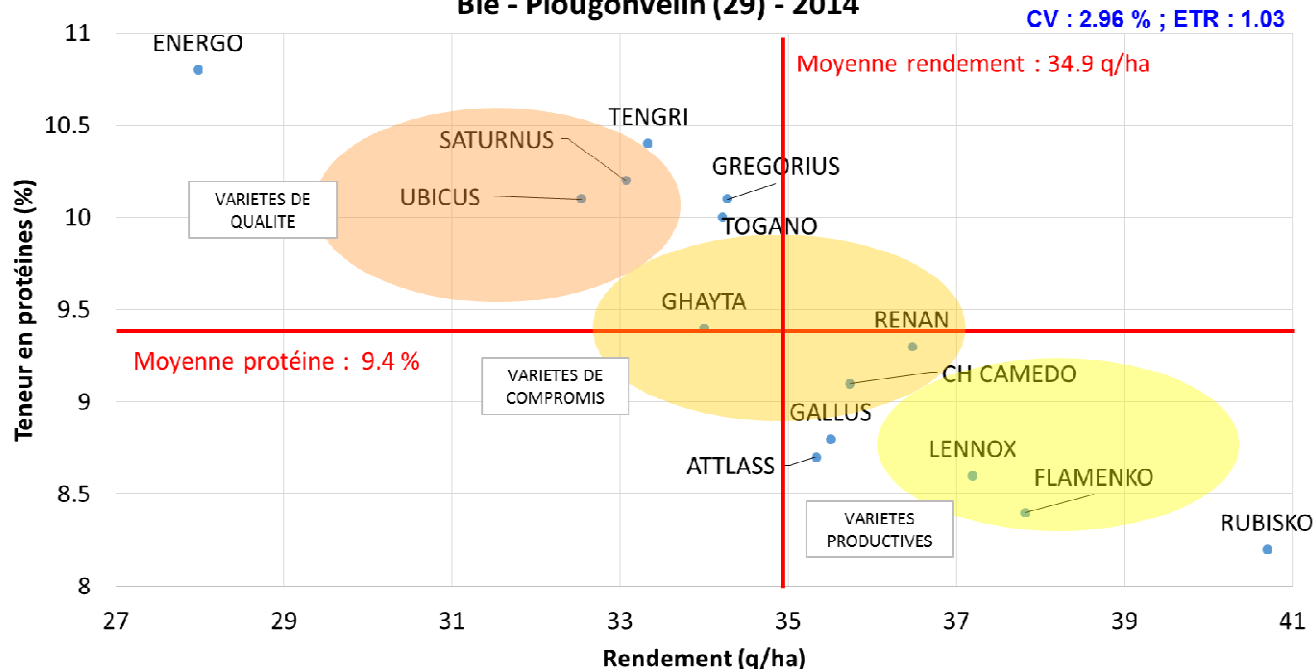
Couverture du sol : 1 : 0-20 % ; 2 : 20-40 % ; 3 : 40-60 % ; 4 : 60-80 % ; 5 : 80-100%

Moyenne de l'essai : 34.9
Minimum : 28.0
Maximum : 40.7

Dispositif en blocs (3 répétitions)
Taille des parcelles : 20 m x 3 m



Rendements et teneurs en protéines Blé - Plougonvelin (29) - 2014



Observations :

La levée a été homogène sur ce site, avec une moyenne de levée proche de 100 %.

Les conditions hivernales ont eu pour conséquences de limiter les fenêtres de désherbage. La pluviométrie excédentaire de l'hiver et le nombre de jours de précipitations ont limité considérablement les fenêtres d'intervention. Malgré cela, la rotation a permis de maîtriser le salissement. Par contre, ces conditions ont limité la minéralisation de la matière organique du sol, ce qui a été probablement un facteur limitant le rendement.

Les conditions de printemps n'étaient pas favorables au développement de la septoriose. Cependant, les variétés Gallus, Gregorius, Flamenko, Energo et Saturnus ont été les plus touchées. Concernant la rouille jaune, seules Lennox, Ubicus et Renan ont été indemnes.

Rubisko a donné le meilleur rendement (40.7 q/ha), devant Flamenko et Lennox (37.8 et 37.2 q/ha). Pour les variétés productives, Atlass est en retrait cette année, avec une position proche des variétés de compromis (moindre rendement mais meilleur taux de protéines).

Energo a, sur ce site, totalement décroché en termes de rendement. Le comportement de cette variété est donc variable, les résultats de 2013 laissant plutôt présager d'une variété entre compromis et productivité.

A suivre Flamenko qui a aussi donné la meilleure note de couverture de sol de l'essai.



Exemple de variété : Rubisko, début juillet



Vue d'ensemble de l'essai, début juillet

Cette étude a bénéficié du soutien financier du **Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural** et du **Conseil Régional de Bretagne**.

Synthèse
2014

Essai blé d'hiver bio Ménéac (56)

Philippe Lannuzel, Chambre d'agriculture du Morbihan (02 97 74 10 25)
Aurélien Dupont, Chambre d'agriculture de Bretagne (02 96 79 21 78)

Caractéristiques de la parcelle et résultats

Chez : H. Pressard, Le Mitan, Ménéac
Rotation : PT - méteil - haricots - blé
Précédent : haricots
Prof. de sol : 90 cm
Reliquat sortie hiver : 18 kg N/ha

Date de semis : 27 novembre 2013
Densité de semis : 350 grains/m²
Fertilisation : aucune
Désherbage : aucun
Date de récolte : 21 août 2014

	Tallage (épis/pieds)	Hauteur de paille (cm)	Rendement (q/ha à 15 %)	Poids spécifique (kg/hL)	Protéines	Verse (%)	Maladies (20 juin) % de surface de feuille (septoriose)			Couverture du sol (épi 1 cm)
							F 1	F 2	F 3	
ANGELUS	1.3	80	34.3	65.1	8.8	5	70	100	100	1.0
CH CAMEDO	1.2	80	33.5	56.9	9.5	3	70	100	100	2.0
LENNOX	1.2	75	30.1	62.6	9.1	13	98	100	100	4.0
GALLUS	1.3	85	25.1	67.9	8.4	45	90	100	100	3.0
WIWA	1.3	95	24.7	70.0	9.7	28	50	90	100	2.0
TOGANO	1.3	75	32.3	65.5	10.7	0	90	100	100	1.0
UBICUS	1.3	85	26.4	67.2	9.1	0	95	100	100	2.0
ATTLASS	1.3	70	36.6	63.2	8.3	0	60	90	100	2.0
SATURNUS	1.3	75	21.8	64.5	10.2	30	100	100	100	3.0
GREGORIUS	1.4	93	28.8	67.6	9.3	13	100	100	100	3.0
ENERGO	1.2	90	31.9	68.6	9.5	7	95	100	100	2.0
RENAN	1.2	75	33.1	63.8	9.3	0	100	100	100	3.0
RUBISKO	1.3	75	38.1	59.1	8.9	0	90	100	100	3.0

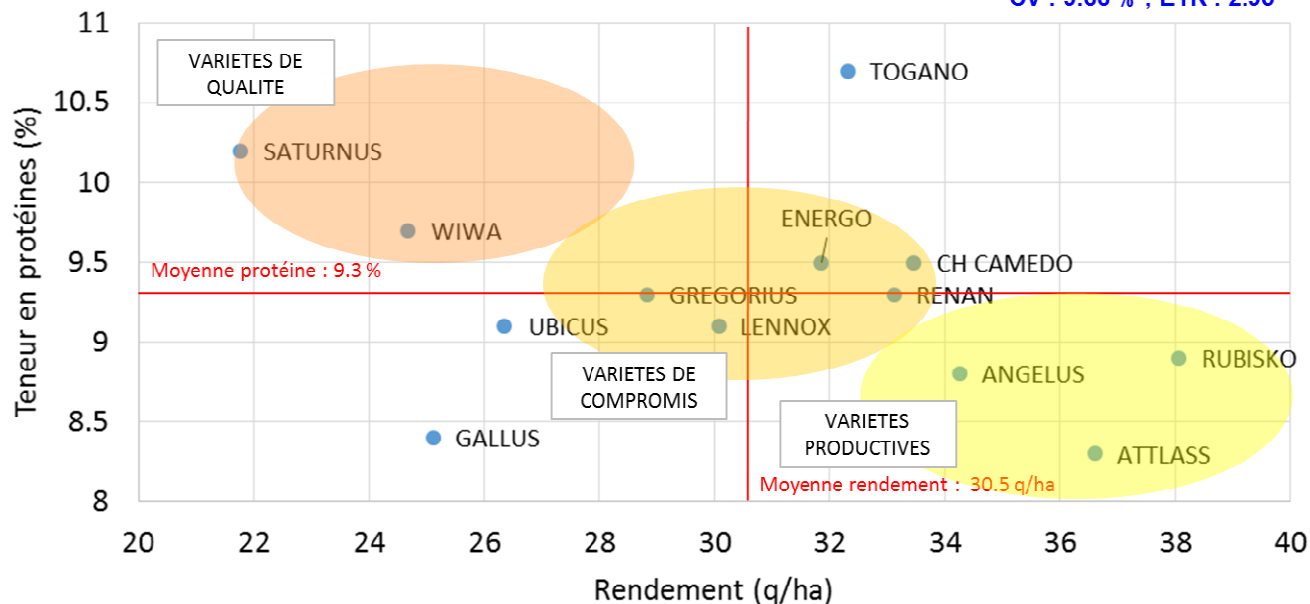
Couverture du sol : 1 : 0-20 % ; 2 : 20-40 % ; 3 : 40-60 % ; 4 : 60-80 % ; 5 : 80-100%

Moyenne de l'essai : 30.5
Minimum : 21.8
Maximum : 38.1



Rendements et teneurs en protéines Blé - Ménéac (56) - 2014

CV : 9.66 % ; ETR : 2.95



Observations :

La levée a été homogène sur ce site, avec une moyenne de levée proche de 85 % (de 69 % pour Gregorius à 97 % pour Atlass).

Les conditions hivernales ont eu pour conséquences de limiter les fenêtres de désherbage. La pluviométrie excédentaire de l'hiver et le nombre de jours de précipitations ont limité considérablement les fenêtres d'intervention. Sur ce site, aucune intervention n'a été possible. Ainsi, la vesce a perturbé le développement de la culture. De plus, ces conditions ont limité la minéralisation de la matière organique du sol.

La septoriose ne s'est développée qu'en fin de cycle et les variétés Saturnus, Gregorius, Renan, Lennox, Ubicus et Energo ont été les plus touchées. Sur ce site, la rouille jaune a été présente principalement sur Saturnus.

Lors de la récolte perturbée par la pluie, Rubisko a donné le meilleur rendement (38.1 q/ha), devant Atlass et Angelus (36.6 et 34.3 q/ha). Par contre, la couverture de sol d'Angelus était parmi les plus faibles au stade épi 1 cm. La variété Gallus a décroché, avec notamment un problème de verse.

A suivre Lennox, qui a donné la meilleure note de couverture de sol de l'essai mais dont la productivité est variable (voir essai de Plougonvelin (29)).



Essai au 24 avril et détail de rouille jaune

Synthèse
2014

Essai betterave Lanmeur (29)

Benoît Nézet, Chambre d'agriculture du Finistère (02 98 88 97 76)
Aurélien Dupont, Chambre d'agriculture de Bretagne (02 69 79 21 78)

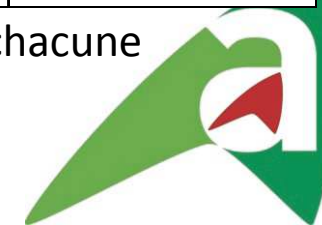
Caractéristiques de la parcelle et résultats

Chez : EARL des Jonquilles, Kerbourand
Rotation : prairie/betterave/céréales
Précédent : prairie temporaire
Date de semis : 18/04/2013
Densité de semis : 114 200 graines/ha

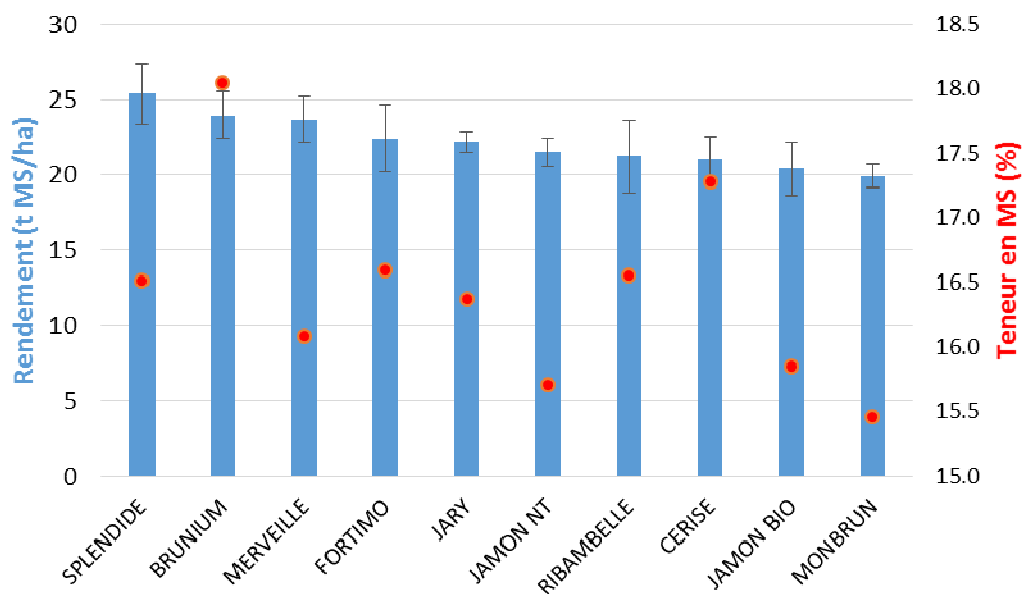
Fertilisation : aucune
Désherbage : binages (27/05 et 05/06) et rattrapage manuel (10/06)
Date de récolte : 21/11/2014

	Racines (nombre/ha)	Rendement net (t MS/ha)	Ecart type (t MS/ha)	Matière sèche (%)	UFL/kg	PDIN (g/kg)	PDIE (g/kg)	Couleur racine	Forme de la racine	Enterrage de la racine	Feuilles	Divers
SPLENDIDE	96667	25.4	2.0	16.5	1.27	33	83	Orange	Conique	Enterrée	Petites, saines	Assez bonne vigueur départ
BRUNIUM	92667	23.9	1.6	18.0	1.16	29	83	Rouge	Ovoïde	Moyennement enterrée	Végétation plus basse	Résistante au rhizoctone brun
MERVEILLE	98667	23.7	1.5	16.1	1.21	29	79	Rose/rouge	Conique	Enterrée	Assez feuillue, dressées	Bonne vigueur départ, résistante à la rhizomanie.
FORTIMO	84000	22.4	2.2	16.6	1.15	21	81	Rouge	Cylindro-conique	Moyennement enterrée	Pétioles rouges	
JARY	86000	22.2	0.7	16.4	1.26	21	80	Orange	Cylindro-conique	Moyennement enterrée	Assez feuillue, dressées	Résistante à la rhizomanie
JAMON NT	90000	21.5	0.9	15.7	1.23	32	81	Jaune/orange	Cylindro-conique	Moy. enterrée à enterrée	Grandes, couvrantes	
RIBAMBELLE	86000	21.2	2.4	16.6	1.13	35	82	Rouge	Cylindro-conique	Moyennement enterrée	Assez feuillue, vert tendre brillant	Résistante à la rhizomanie
CERISE	88000	21.0	1.5	17.3	1.14	28	81	Jaune	Conique	Moy. enterrée à enterrée	Grandes à moyennes	Bonne vigueur départ, résistante à la rhizomanie.
JAMON BIO	90000	20.4	1.8	15.8	1.24	26	80	Jaune/orange	Cylindro-conique	Moy. enterrée à enterrée	Grandes, couvrantes	
MONBRUN	80667	19.9	0.8	15.5	1.22	53	84	Rouge	Ovoïde	Moyennement enterrée	Couverture moyenne	Résistante au rhizoctone brun

Dispositif en grandes bandes, récolte 3 placettes de 10 m chacune



Rendements et teneurs en matière sèche Site de Lanmeur (29) - 2014



Observations :

Les taux de levées constatés sur l'essai étaient de l'ordre de 71 % (Monbrun) à 85 % (Splendide) pour une moyenne de 78 %.

Les trois passages réalisés pour le désherbage (2 mécaniques et un manuel) ont permis d'avoir une parcelle très propre.

Résultats :

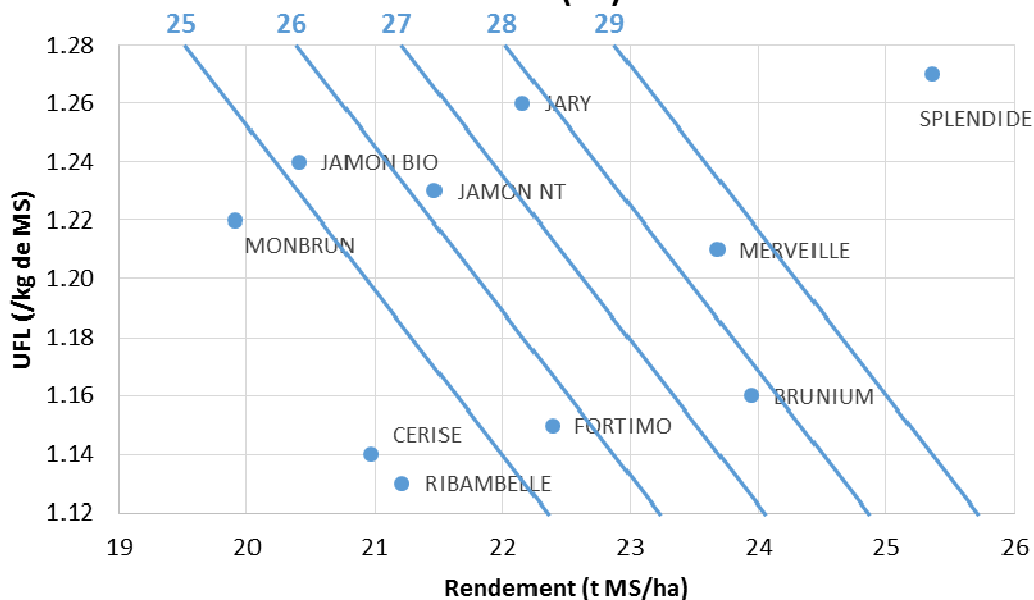
Le rendement moyen de l'essai est de 22.1 t MS/ha pour une teneur en matière sèche de 16.4 %.

En termes de tendance, les variétés Splendide, Brunium et Merveille ont les rendements les plus élevés.

Le graphique du bas représente les Unités Fourragères Lait (UFL) en fonction du rendement. Les lignes bleues traduisent la production « iso UFL » selon les rendements et valeurs UFL. Ainsi, les variétés Jary et Brunium produisent globalement autant d'UFL avec des rendements et valeurs alimentaires différents sur cet essai.

Les résultats 2014 sont en cohérence avec ceux de 2013, en retrouvant les variétés Splendide et Merveille en tête.

UFL en fonction du rendement Site de Lanmeur (29) - 2014



Variété Fortimo

Cette étude a bénéficié du soutien financier du **Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural** et du **Conseil Régional de Bretagne**.