

## FROMENT, ÉPEAUTRE ET TRITICALE

# Agriculture biologique: éclairage sur les essais variétaux 2014

Les deux structures ont mis en place leurs essais chez des producteurs bio. Le Cra-w avait deux plates-formes expérimentales: l'une à Emines (Namur) et l'autre à Anthéit (Huy). L'essai du Cpl-Vegemar se situait à Verlaine (entre Huy et Waremme).

Les résultats moyens obtenus au cours de ces dernières années en froment proviennent des essais mis en œuvre par le Cpl-Vegemar, le Carah (Ath) et le Cra-w dans le cadre d'une collaboration avec le Centre essais bio.

## Une trentaine de variétés de froment

L'essai variétal comprenait 29 variétés choisies sur base d'un tronc commun de blés en essai dans le nord de la France repris dans le réseau de l'Institut technique agriculture biologique, complétés de variétés cultivées en mode conventionnel en Belgique et présentant un bon potentiel en itinéraire bio (résistance aux maladies). La comparaison entre les variétés est réalisée par rapport à la moyenne de l'essai et pas en référence à des témoins bien précis.

Le tableau 1 présente les rendements moyens obtenus par les variétés au cours des trois essais réalisés cette année ainsi que, quand ils sont disponibles, les rendements obtenus au cours des années précédentes.

En réponse à une demande du secteur bio, le Centre wallon de recherche agronomique – dans le cadre du programme transversal de recherches sur l'agriculture biologique et l'autonomie protéique (Biopro) –, et l'asbl Cpl-Vegemar ont mis en place un réseau d'essais variétaux en froment, triticale et épeautre en agriculture biologique. En voici les enseignements.



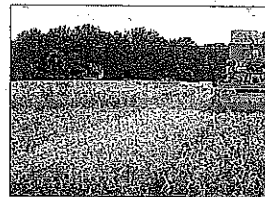
Cette étude des potentialités d'une gamme de variétés de céréales en itinéraire bio a fait l'objet de présentations organisées par les expérimentateurs, dont le Centre provincial liégeois de productions végétales et maraîchères.

En 2014, de manière globale, les résultats sont cohérents d'un site à l'autre. L'essai réalisé à Verlaine obtient des rendements supérieurs à

ceux de l'expérimentation menée sur les deux autres sites, notamment en raison de disponibilités en azote supérieures et de la fertilisation appor-

tée à Verlaine. En moyenne sur les trois sites, les variétés Mozes, Atlass, Oxebo, Intro, Edgar, Memory et Colonia s'avèrent les plus productives.

Notons que la levée des variétés Mozes, Oxebo et Edgar avait été très mauvaise en 2013 (inférieure à 50%), vraisemblablement à cause de semences atteintes de maladies fongiques (fusariose). Les semences pro-



Vue de la récolte des parcelles expérimentales. Le verdict est proche...

viennent en général de la récolte précédente et donc, en année à fusariose (comme c'était le cas en 2012) et plus particulièrement en conditions humides lors de l'implantation, un traitement préalable agréé en agriculture biologique s'avère nécessaire. Ces variétés avaient cependant fourni de bons rendements en 2012, ce que confirment les résultats obtenus cette année. En moyenne sur 3 ans, les variétés Atlass, Memory et

Colonia se détachent positivement du lot (rendements supérieurs à 105% de la moyenne).

Par contre, certaines variétés ont déçu cette année par rapport à 2013: il s'agit de Lennox, Angelus et Energo. Précisons que Energo et Lennox sont présentées comme étant les plus productives sur quatre ans mais leurs résultats ne représentent que deux années d'essais, dont 2013 où elles n'étaient testées que sur un seul site. Elles sont dans la moyenne des trois sites en 2014 et à suivre les années prochaines.

☒ Rendements et qualités technologiques

Les teneurs en protéines mesurées dans les trois sites expérimentaux sont assez faibles cette année (10,2% en moyenne) en comparaison avec les valeurs obtenues au cours des années précédentes (entre 9,1 et 12,2% en 2014 contre 11,5 à 14% en 2013). Cela se vérifie dans la plupart des essais réalisés cette année, aussi bien en cul-

TABLEAU 1

Rendements relatifs et historiques dans les essais variétaux bio d'Éco, Cpl végemar et Cra-w

Variété	(% moy.)	
	Verlaine	Emines
Mozes	118	117
Atlass	118	115
Oxebo	120	117
Intro	119	110
Edgar	120	117
Memory	105	114
Colonia	114	112
Sokal	109	109
Plover	108	108
Adonis	107	112
Gallus	112	***
Tabasco	110	110
Forum	112	104
Sylvestre	100	111
Honores	104	110
Lennox	101	102
JB Diego	93	112
Midas	98	100
Skerzo	103	93
Energo	101	94
Barok	94	100
Obicis	108	94
Angelus	94	90
Cl Camedo	98	99
Renan	79	82
Babel	81	83
Wiva	79	81
Togare	79	75
JB Asano	56	76
Salurus	59	69
Moyenne (t/ha)	7,93	6,18

\*données d'un seul site Emines; \*\*non récolté car problème; données sur 4 ans ne tiennent pas compte de l'année 2013 p



**Rendement ou environnement ?  
Je choisis les deux.**

Optimiser le rendement tout en préservant l'environnement est au cœur des exigences de l'agriculture d'aujourd'hui. Le nitrate d'ammoniaque calcaire (CAN) est un pur nutriment. Il permet d'obtenir les meilleurs rendements et une qualité supérieure avec un impact environnemental inférieur à tout autre engrais azoté.

**YARA**  
Knowledge grows

BR4018700

Colonia se détachent positivement du lot (rendements supérieurs à 105% de la moyenne).

Par contre, certaines variétés ont déçu cette année par rapport à 2013: il s'agit de Lennox, Angelus et Energo. Précisons que Energo et Lennox sont présentées comme étant les plus productives sur quatre ans mais leurs résultats ne représentent que deux années d'essais, dont 2013 où elles n'étaient testées que sur un seul site. Elles sont dans la moyenne des trois sites en 2014 et à suivre les années prochaines.

☒ Rendements et qualités technologiques

Les teneurs en protéines mesurées dans les trois sites expérimentaux sont assez faibles cette année (10,2% en moyenne) en comparaison avec les valeurs obtenues au cours des années précédentes (entre 9,1 et 12,2% en 2014 contre 11,5 à 14% en 2013). Cela se vérifie dans la plupart des essais réalisés cette année, aussi bien en cul-

ture bio qu'en itinéraire conventionnel, de même qu'en pratique chez les agriculteurs.

Les variétés JB Asano, Saturnus, Belepi, Renan, Wiwa et Toganoprocurerent des rendements faibles à très faibles. Les trois dernières citées présentent néanmoins des teneurs en protéines élevées avec des rendements se situant entre 5,5 et 6 t/ha. Il serait donc nécessaire de poursuivre leur évaluation dans le futur afin de mieux cerner leur potentiel dans des conditions de pression de maladies moins forte.

Les trois premières citées ont souffert cette année de leur sensibilité excessive aux maladies.

A l'inverse, on distingue des variétés aux rendements très élevés mais dont les teneurs en protéines sont très faibles, à savoir Oxebo, Mozes, Edgar, Memory, Intro, Aitlass et Colonia. Les variétés telles que Gallus, Lennox, Midas, Skerzoo et Energo présentent des rendements et des teneurs en pro-

téines supérieurs à la moyenne. Elles semblent présenter le meilleur compromis entre le rendement et la qualité.

Enfin, JB Diego, Sokal, Atomic, Forum, Homeros, Tabasco, SY Epsion, Pionier présentent des teneurs en protéines généralement faibles couplées à des rendements légèrement supérieurs à la moyenne.

☒ Poids spécifique, tenue de tige, paille

Les poids de l'hl (tableau 2) mesurés en 2014 sont globalement d'un bon niveau. Les variétés Angelus, Camedo, Energo, Memory, Midas, Oxebo, Pionier, Skerzoo et Wiwa se montrent les plus performantes pour ce critère (> 76 kg/hl).

Malgré une verse peu présente dans les essais, signalons le moins bon comportement des variétés Barok, Belepi, CH Camedo, JB Asano et Renan.

Les rendements en paille et les hauteurs des plantes sont présentés à titre indicatif.

☒ Comportement vis-à-vis des maladies

Le tableau 3 reprend la sensibilité des variétés observées au cours de ces dernières années. L'année 2014 n'a pas été propice au développement des maladies des épis et n'a donc pas permis de faire des cotations, notamment pour les variétés nouvellement testées. Attention: les variétés sensibles à la fusariose sont à éviter car elles risquent d'entraîner non seulement des problèmes de levée l'année suivante mais aussi des risques de fusario-toxines.

En terme d'impact sur le rendement, l'oïdium est moins pénalisant que la rouille jaune. On notera que les variétés JB Asano, Saturnus et Belepi sont très sensibles à la rouille jaune et inadaptées à la culture biologique. Leurs rendements sont d'ailleurs très faibles.

D'autres comme Pionier, SY Epsion, Tabasco, Ubicus et Wiwa manifestent un très bon comportement vis-à-vis de l'ensemble des maladies. A l'exception de Wiwa, ces variétés procurent des rendements très corrects.

TABLEAU 1

Rendements relatifs et historiques des variétés de froment dans les essais variétaux bio de 2011 à 2014. Synthèse Carah, Ceb, Cpl végémar et Craw

Variété	2014				2013	2014-2011
	(% moy.)	(% moy.)	(% moy.)	(% moy.)	(% moy.)	(% moy.)
Essai	Verlaine	Emines	Antheit	Moy. 3 sites	Borlez (1 site)	Moy. 4 ans
Mozes	118	117	116	118	non récolté**	103
Aitlass	106	115	116	105	103	101
Oxebo	120	117	109	116	non récolté**	106
Intro	119	110	110	106	106	106
Edgar	120	117	106	115	non récolté**	103
Memory	105	112	120	113	108	110
Colonia	114	112	109	112	111	110
Sokal	108	108	112	110		
Pionier	108	108	112	110		
Atomic	102	117	105	100	108	108
Gallus	112	**	94	110		
Tabasco	110	110	109	109		
Forum	112	104	102	107		
SY Epsion	100	111	100	106		
Homeros	104	110	103	106		
Lennox	101	102	109	104	115	126
JB Diego	93	112	106	103		
Midas	108	109	109	102	108	98
Skerzoo	103	93	106	101	91	105
Energo	101	92	107	101	110	117
Barok	94	100	106	100	111	100
Ubcus	108	94	97	97		
Angelus	94	90	89	92	110	111
CH Camedo		89		87		100
Renan	79	82	85	83	90	83
Belepi	81	85	80	81		
Wiwa	79	81	77	79		
Togano	79	79	77	79		75
JB Asano	56	78	63	65		72
Saturnus	59	69	60	65	77	67
Moyenne (t/ha)	7,93	6,18	7,09	7,03	8,62	7,13

\*données d'un seul site Emines; \*\*non récolté car problèmes de levée et population <150 plantes/m<sup>2</sup>; la moyenne des rendements sur 4 ans ne tient pas compte de l'année 2013 pour ces variétés; \*\*\*données non exploitables.

TABLEAU 2

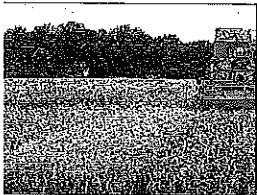
Poids de l'hl, rendements en paille, hauteurs et sensibilités à la verse des variétés de froment bio en 2014

Variété	Poids spécifique (kg/hl)				Rdt paille sèche (t/ha)	Hauteur (cm)		Verse
	Verlaine	Emines	Antheit	Moy.		Verlaine	Moy.	
Angelus	78	80	76	78	6,5	100	8,5	
Atomic	73	78	74	75	6,2	86	8,0	
Aitlass	74	79	75	76	6,0	89	7,6	
Diego	73	78	73	75	5,1	80	6,2	
Belepi	61	66	64	64	3,9	87	6,7	
CH Camedo		80		80		86	6,3	
Colonia	74	79	76	76	5,7	93	8,2	
Edgar	76	79	69	75	6,2	94	8,7	
Energo	75	79	76	77	6,3	110	7,5	
Forum	73	78	72	74	5,2	88	8,5	
Gallus	73	75	75	74	4,4	97	7,0	
Homeros	73	76	73	75	4,4	87	7,1	
Intro	75	77	75	76	5,8	89	8,1	
JB Asano	71	79	73	74	2,6	86	6,5	
JB Diego	72	77	74	74	3,3	84	7,4	
Lennox	72	78	71	74	4,9	86	7,3	
Memory	74	78	76	76	5,8	89	8,2	
Midas	76	80	73	76	5,4	107	7,1	
Mozes	72	74	69	72	4,9	88	8,8	
Oxebo	75	79	76	77	5,8	89	8,8	
Pionier	77	78	76	78	5,3	92	8,5	
Renan	73	79	75	76	3,2	88	6,5	
Saturnus	71	79	76	75	3,2	94	7,7	
Skerzoo	75	79	78	77	6,3	91	8,2	
Sokal	73	79	72	74	3,2	82	7,4	
SY Epsion	68	75	71	71	3,9	78	6,0	
Tabasco	71	68	73	71	4,4	84	8,2	
Togano	72	77	70	73	5,5	93	7,7	
Ubcus	74	80	71	75	6,7	101	8,3	
Wiwa	78	82	70	77	5,5	109	8,6	
Moyenne	73	78	73	75	4,9	91	7,7	

014

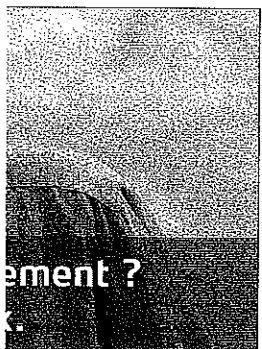
é à Verlaine. En moyenne sur les trois sites, les variétés Mozes, Aitlass, Oxebo, Intro, Edgar, Memory et Colonia s'avèrent les plus productives.

Notons que la levée des variétés fozes, Oxebo et Edgar avait été très mauvaise en 2013 (inférieure à 50%), rassemblablement à cause de sècheresses atteintes de maladies fongiques (fusariose). Les semences pro-



Vue de la récolte des parcelles expérimentales. Le verdict est proche...

viennent en général de la récolte précédente et donc, en année à fusariose (comme c'était le cas en 2012) et plus particulièrement en conditions humides lors de l'implantation, un traitement préalable agréé en agriculture biologique s'avère nécessaire. Ces variétés avaient cependant obtenu de bons rendements en 2012, ce qui confirme les résultats obtenus cette année. En moyenne sur 3 ans, les variétés Aitlass, Memory et



huif. e qualité



Knowledge grows

**TABLEAU 3**

**Sensibilité aux maladies des variétés de froments bio évaluées sur trois ans (2012 à 2014)**

Variété	2012-2013				Rdt
	sept	oct	nov	dec	
Angelus	++	+	+	++	2
Aldrin	++	++	++	NC	2
Atlas	=	--	++	=	2
Barok	++	++	++	NC	3
Belep	NC	NC	-	NC	1
Di Chamel	++	++	++	NC	2
Colonia	+	--	+	-	3
Edgar	++	++	++	NC	2
Energo	-	++	+	-	2
Fotun	++	++	++	NC	2
Gabus	+	++	=	+	NC
Hermès	++	++	++	NC	2
Intro	++	++	++	=	NC
LD Assano	++	++	++	NC	1
Ji Diego	=	++	+	=	NC
Jenjo	++	++	++	NC	2
Mortivy	+	+	+	-	3
Midas	++	++	++	NC	2
Mozes	++	+	++	=	++
Orebo	++	++	++	NC	1
Ponder	++	++	+	+	NC
Répart	++	++	++	NC	2
Schamas	+	=	--	NC	-
Shizoo	++	++	++	NC	2
Sokal	+	++	++	-	NC
Sy Esso	++	++	++	NC	1
Tabasco	++	++	++	++	NC
Togano	++	++	++	NC	1
Ufovis	+	+	++	++	NC
Wiwa	++	++	++	++	NC

++ : résistant; + : moyennement résistant; = : moyennement sensible; - : sensible; -- : très sensible. Septo = septoriose; RJ = rouille jaune; RJ = rouille brune; fusa = fusariose.

L'excootin de Wiwa, ces variétés procurent des rendements très corrects.

**L'épeautre en 2014**

L'assortiment variétal comprenait 5 variétés et a été implanté dans deux sites différents. En l'absence de résultats récents d'essais en mode biologique, aucune synthèse pluriannuelle ne peut être dressée. Les résultats 2014 devront être confirmés au cours des prochaines années. Les rendements en paille n'ont été mesurés que sur le site expérimental de Verlaïne. Les résultats sont présentés en détails dans le tableau 4.

En terme de rendement, les différences entre les sites sont limitées. En moyenne sur les deux sites expérimentaux, les trois mêmes variétés ressortent dans l'ordre suivant: Epanis légèrement supérieure à Zollernspelz, elle-même supérieure à Cosmos. Les variétés Alkor et Ebners Rotkorn, fortement infectées par la rouille jaune (tableau 5) ont été nettement pénalisées. La productivité de la variété Cosmos a été affectée par

**TABLEAU 4**

**Rendements relatifs, poids de hl et rendements en paille. Essais variétaux d'épeautre bio en 2014**

Variété	Rendement 15% (% moy.)			Poids spécifique (kg/hl)			Rdt paille sèche (t/ha)
	Verlaïne	Emines	Moy.	Verlaïne	Emines	Moy.	
Epanis	114	116	115	37	40	39	4,93
Zollernspelz	117	107	112	36	39	41	4,83
Cosmos	103	108	106	37	40	39	4,20
Alkor	93	94	94	39	41	39	3,68
Ebners Rotkorn	73	75	74	40	43	41	4,66
Moyenne	6,44	5,81	6,12	38	41	40	4,46

**TABLEAU 5**

**Comportement des variétés d'épeautres bio en 2014 vis-à-vis de la rouille jaune, de la rouille brune et de la verse (1)**

Variété	Rouille jaune			Rouille brune			Verse		
	Verlaïne	Emines	Moy.	Verlaïne	Emines	Moy.	Verlaïne	Emines	Moy.
Epanis	6,6	6,3	6,4	7,3	7,0	7,1	7,4	8,4	7,9
Zollernspelz	7,5	6,4	6,9	6,3	7,0	6,6	9,0	9,0	9,0
Cosmos	4,8	6,1	5,4	7,3	4,5	5,9	8,3	8,4	8,3
Alkor	5,0	5,8	5,9	6,5	5,0	5,6	3,8	7,5	5,6
Ebners Rotkorn	3,8	4,3	4,0	NC	NC	NC	5,3	6,9	6,0
Moyenne	5,5	5,7	5,6	6,8	5,9	6,3	6,7	8,0	7,4

NC: non cotable; (1) cotation de 1 à 9 étant la note la plus favorable pour la variété et 1 la moins favorable.

**TABLEAU 6**

**Rendements relatifs, poids de hl et rendements en paille des variétés triticales bio en 2014**

Variété	Rdt 15% (t/ha)			Rdt paille sèche (t/ha)	Hauteur (cm)	Poids spécifiques (kg/hl)		
	Verlaïne	Emines	Moy.			Verlaïne	Emines	Moy.
Vuka	155	116	132	6,85	110	69	74	71
Fido	122	-	126	5,70	-	64	-	64
Masimo	115	-	119	5,86	-	66	-	66
Orval	125	118	117	5,31	101	63	70	67
Tremplin	101	116	104	5,35	117	63	72	67
Bienvenu	101	99	99	4,94	106	62	63	57
Grandval	93	88	87	4,09	119	64	67	66
Amarillo	65	85	71	3,48	124	55	64	59
Constant	23	78	4	2,82	102	49	68	58
Moyenne	6,05	5,20	5,85	4,93	110	61	68	64

**TABLEAU 7**

**Comportement des variétés de triticales bio évaluées en 2014 vis-à-vis de la verse, la rouille jaune, et la rouille brune**

Variété	Essai variétaux en triticales biologique 2014									
	Verse			Rouille jaune			Rouille brune			RJ épis
Essai	Verlaïne	Emines	Moy.	Verlaïne	Emines	Moy.	Verlaïne	Emines	Moy.	Verlaïne
Vuka	8,0	9,0	8,5	8,8	9,0	8,9	8,8	9,0	8,9	8,2
Fido	6,8	-	6,8	6,1	-	6,1	NC	NC	NC	5,1
Masimo	8,5	-	8,5	6,8	-	6,8	8,8	-	8,8	7,3
Orval	5,0	8,5	6,9	6,3	5,2	5,8	8,8	9,0	8,9	5,8
Tremplin	5,1	8,3	6,7	5,5	5,2	5,3	9,0	9,0	9,0	5,6
Bienvenu	6,0	8,0	7,0	5,9	6,5	6,2	9,0	9,0	9,0	5,4
Grandval	6,6	8,3	7,5	5,1	4,1	4,6	NC	NC	NC	6,4
Amarillo	5,3	7,7	6,5	3,2	3,6	3,0	NC	NC	NC	3,4
Constant	8,5	8,3	8,4	2,3	6,1	4,2	NC	NC	NC	2,1
Moyenne	6,6	8,3	7,4	5,3	5,8	5,5	8,8	8,8	8,8	5,4

NC: non cotable.

la rouille jaune mais la perte de rendement n'a pas été aussi lourde qu'estimée en début de saison au vu de la pression de la maladie.

Concernant la rouille, on identifie 3 groupes de sensibilité: Alkor et Ebners Rotkorn (moyennement sensibles), Epanis et Cosmos (moyennement résistants) et Zollernspelz (résistant).

Quant à la sensibilité à la rouille jaune, Ebners Rotkorn s'avère la plus sensible. Alkor et Cosmos sont moyennement sensibles, tandis que Epanis et Zollernspelz sont moyennement résistants. Le classement est similaire pour la sensibilité à la rouille brune; Ebners Rotkorn n'a pu être cotée à cause de la trop forte pression de rouille jaune. Les résultats sont présentés dans le tableau 5.

**Triticale: 9 variétés, cette année**

Les variétés de triticales ont été testées à Verlaïne et Emines. A noter que Fido et Masimo n'ont été expérimentés que sur le site de Verlaïne. Ce sont les résultats de la seule année 2014 et donc à prendre avec précaution.

Le tableau 6 propose les résultats des essais menés cette année. Les différences de rendement variétal sont importantes et variables d'un site à l'autre. Les écarts sont plus marqués à Verlaïne où la pression de rouille jaune était plus sévère et a pénalisé fortement les variétés Constant et Amarillo. Sur les deux sites, la variété Vuka se démarque nettement des autres. Fido et Masimo présentaient un bon potentiel à Verlaïne. Le rendement des variétés Bienvenu, Grandval et Amarillo est inférieur à la moyenne de l'essai. Constant a procuré des rendements très faibles (47% de la moyenne) en raison de sa grande sensibilité aux maladies (tableau 7).

La différence marquée de sensibilité variétale à la rouille jaune a permis de mettre en évidence la fragilité à cet égard des variétés Amarillo, Constant, Fido et Grandval. Les variétés moyennement sensibles sont Masimo, Orval, Tremplin et Bienvenu. Vuka est par contre très résistante. La sensibilité à la rouille brune n'a pas vraiment pu être évaluée. Remarquons que l'on a observé de la rouille jaune sur les épis et que sa présence était proportionnelle à la présence de cette maladie sur le feuillage.

Les variétés sensibles à la verse sont en 2014 Amarillo, Tremplin, Orval et Fido.

D'après Julie Legrand, Cpl-Vegemar, Morgan Abras et Luc Couveur, Cra-w, dans Le Livre Blanc, 09/2014

**CADCO-ACTUALITÉ-CI**  
**Seuil d'inten**

Des observations ont été réalisées du 10 et 13 octobre dernier dans un réseau de 19 parcelles réparties dans les localités suivantes: Ath, Barberçon, Bois-de-Lessines, Clermont, Hantes-Wihéries dans le Hainaut; Jandrain en Brabant wallon; Bom baye, Lixhe, Milmort, Pailhe et Waremme, en Province de Liège; Corroy-le-château, Palaën Meux, Roy-Notre-Dame, Morville, Rhisne, Temploux et Wespim dans la Province de Namur.

Il a été constaté que les vols de pucerons, même contrariés par les pluies, ont été suffisants pour que le niveau de colonisation des jeunes emblavures d'escourgeon avoisinait les 25 à 30% des plantes. Cette année, la proportion de pucerons virulifères est élevée (près de 15%). Ce

**Perte d'humidi**

La période du 6 au 12 octobre a été caractérisée par des températures relativement douces accompagnées de nombreuses périodes de pluies qui n'ont pas été bénéfiques à une forte diminution de l'humidité des grains.

Les variétés précoces (Amagrano, Ambrosini, Colisée, DKC 2787, NK Falkone, Kalientes, LG30211, LG30217, Padrino, P7631, P8057, Riccardino, Salgado, SY Commander, ont vu leurs teneurs en humidité malgré tout diminuer de 1,34% par rapport à la semaine précédente.

En moyenne avec ce type de variétés, les parcelles implantées avant le 28 avril ont une teneur en humidité de 33,5%.

A cette date, dans nos sites de prélèvement, nous comptabilisons 4

TENEURS EN HUMIDITÉ DU GRAIN (1)	
Régions agricoles	Variétés pré
Région limoneuse et sablo-limoneuse ouest (Ath, Baudour, Naast, Siraute et Thoricourt)	31,5
Région sablo-limoneuse centre (Comroy-le-Grand, Louvain-la-Neuve)	31
Région limoneuse centre (Chastre)	32
Région limoneuse est, nord région herbagère (Eben-Émael, Saint-Georges sur Meuse et Vliers l'Éveque)	34