

& CHOISIR & DÉCIDER

Préconisations régionales campagne 2017 - 2018



Triticale Variétés et interventions d'automne

France



ARVALIS
Institut du végétal

Triticale, les premiers résultats 2017

Les premiers résultats des essais variétés sont maintenant disponibles.

Les résultats présentés ci-après comprennent les rendements 2017, des études pluriannuelles, un récapitulatif des principaux critères de choix des variétés (qualité, PMG, sensibilité aux maladies...) ainsi que des informations sur les traitements de semences et la lutte en végétation contre les ravageurs.

L'ensemble de ces résultats et les préconisations Arvalis seront téléchargeables ultérieurement grâce au « Choisir & Décider - Préconisations régionales ». Ce document vous permettra d'interpréter et de confirmer les observations réalisées sur ce regroupement pour vous aider dans votre choix variétal.

Nous remercions nos partenaires qui ont participé aux réseaux en 2017 ainsi que les agriculteurs chez qui les essais ont été réalisés.

Documents mis à disposition et téléchargeables

1-

Variétés : Résultats provisoires par région

1 par espèce (BTH, BDH, OH, Triticale)

Disponible « sortie mois batt »

Téléchargeable gratuitement sur ARVALIS-infos.fr

2-

Variétés, désherbage, TS

Préconisations régionales

1 guide par espèce (BTH, OH, BD et Triticale)

Disponible août 2017

Téléchargeable gratuitement sur ARVALIS-Infos.fr



3-

Variétés, désherbage, TS

Synthèses nationales

1 céréales à paille et 1 orge de printemps

Disponible début septembre 2017

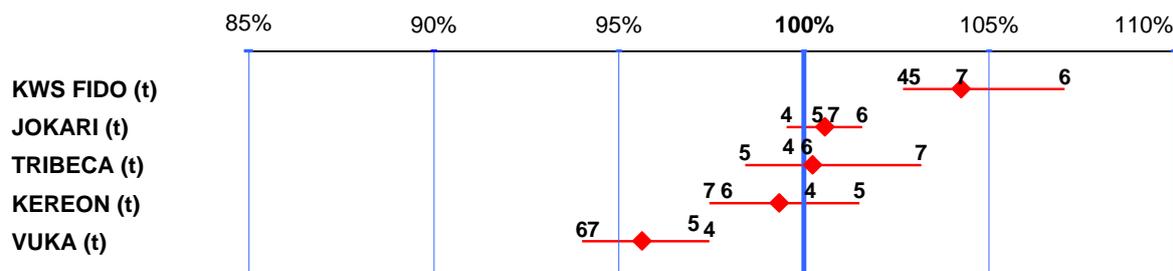
Téléchargeable gratuitement sur ARVALIS-Infos.fr

Premiers résultats variétés triticales 2017

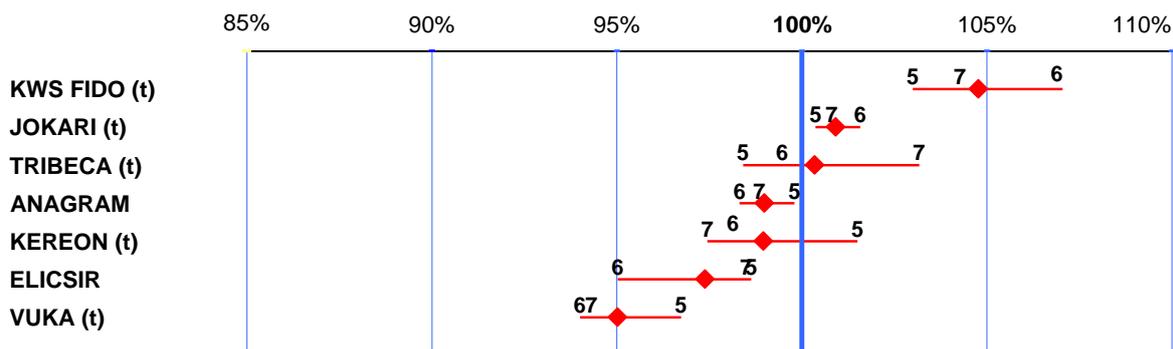
TRITICALE : RENDEMENTS PLURIANNUELS FRANCE

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 : 7 = 2017).

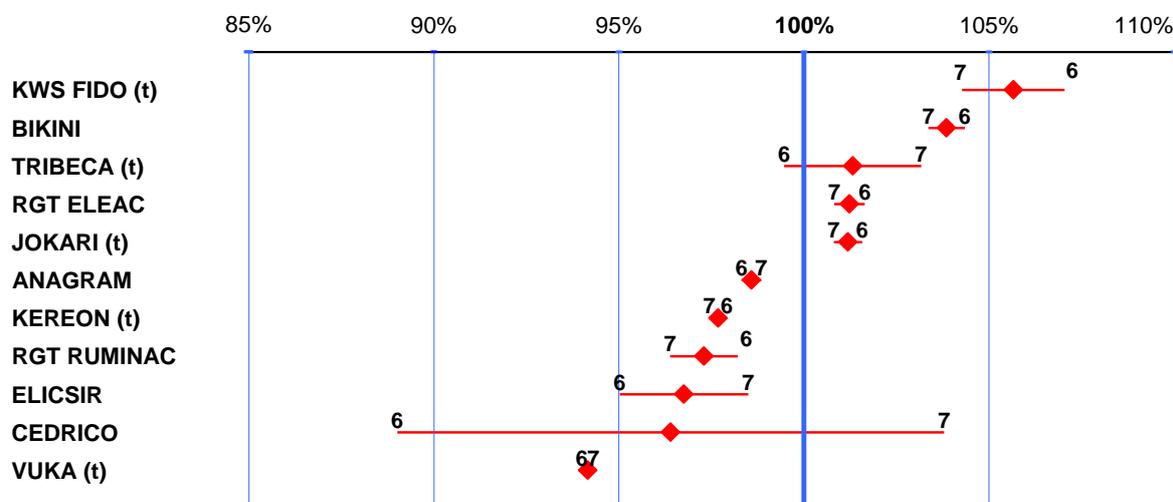
■ Variétés présentes 4 ans



■ Variétés présentes 3 ans

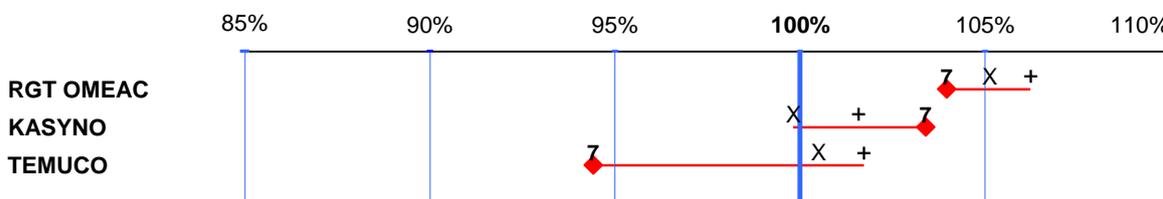


■ Variétés présentes 2 ans



Variétés présentes 1 an

Ce graphique présente les résultats des variétés présentes 1 an sur le réseau d'ARVALIS – Institut du végétal et leurs résultats obtenus lors de l'inscription dans les essais proches de la région. Ces résultats ne sont pas totalement comparables à ceux d'ARVALIS (situations et conduites différentes), mais ils permettent d'illustrer la régularité de la variété au cours des années antérieures. Le chiffre indique le millesime, le x indique les résultats CTPS des lieux proches en 2015 et le + ceux en 2016. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés présentes 4 ans dans les essais Arvalis.



RESULTATS DE LA RECOLTE 2017

Toute France

Préc. épiaison	T-NT (1) q/ha	VARIETES	Rendement à 15% traités fongicides		REGULARITE - Rendement à 15%										
			Q/ha	% MG.	moyenne et écart-type en q/ha										
					75	80	85	90	95	100					
7	24.9	KWS FIDO	92.2	104											
7	10.8	RGT OMEAC	91.9	104											
5.5	12.5	CEDRICO	91.8	104											
6	11.5	KASYNO	91.4	103											
8	10.8	BIKINI	91.4	103											
7	14.7	TRIBECA*	91.2	103											
7	10.0	RGT ELEAC	89.2	101											
7.5	10.6	JOKARI*	89.1	101											
7	16.6	ANAGRAM	87.4	99											
6	10.4	ELICSIR	87.1	98											
6.5	13.4	KEREON	86.2	97											
6	8.3	RGT RUMINAC	85.2	96											
6	12.6	TEMUCO	83.5	94											
6.5	19.0	VUKA	83.4	94											
Moy. Générale			88.6		Le trait vertical représente la moyenne générale.										
ETR			4.6		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.										
Nombre d'essais			10												

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, calculées sur les essais inscription et post inscription de 2015 à 2017 dans des contextes dominés par la rouille jaune et l'oïdium

Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Triticale – Toute France – Récolte 2017

Précocité épilaison	Commune :	AUNAY-EN-BAZOIS	BEAUFOU	BIGNAN	CAMJAC	CHANTONNAY	LA CHAPELLE-SAINT-SAUVEUR		LAMBALLE	LENS-LESTANG	LENT	SAINT-POURCAIN-SUR-BESBRE	T-NT (1)
							ARVALIS	ARVALIS					
	Département :	58	85	56	12	85	44	22	26	1	3	q/ha	
	Partenaire :	AXEREA	C85	ARVALIS	ARVALIS	CA85	ARVALIS	TRISKALIA	LA DAUPHINOISE	AGRIDEV	ARVALIS		
	Date de semis :	20/10/2016	19/10/2016	31/10/2016	12/10/2016	04/11/2016	26/10/2016	21/10/2016	02/11/2016	18/10/2016	20/10/2016		
	Type de sol :	LIMON BATTANT HYDR CAILL	LIMON/ SCHISTE TENDRE	LIMON PROF/ SCHISTE TENDRE	SEGALAS PROFONDS	LIMON/ SCHISTE TENDRE	LIMON/ SCHISTE TENDRE	LIMON BATTANT/ SCHISTE TENDRE	LIMON FRANC	LIMONO-SABLEUSES PROFONDES	SABLE LIMONEUX HYDR/ ARGILE		
	Prof. exploitable racines (cm) :	90	90	90	90	90	90	90	120	120	90		
	Nature du précédent :	MAIS FOURRAGE	MAIS FOURRAGE	MAIS GRAIN	MAIS FOURRAGE	MAIS FOURRAGE	COLZA OLÉAGINEUX	BLÉ TENDRE	COLZA OLÉAGINEUX	BLÉ TENDRE	COLZA OLÉAGINEUX		
7	KW S FIDO	92.7	69.7	115.5	110.6	76.9	83.7	80.3	94.9	110.1	87.5	24.9	
7	RGT OMEAC	90.1	75.8	108.9	103.9	83.0	88.6	80.8	94.4	111.5	82.2	10.8	
5.5	CEDRICO	88.7	76.9	114.6	101.4	77.8	88.6	79.4	97.5	103.6	89.3	12.5	
6	KASYNO	79.2	69.4	112.9	103.3	81.8	85.3	76.8	100.4	113.6	91.6	11.5	
8	BIKINI	70.7	75.2	109.7	112.1	75.7	87.3	90.0	99.3	113.5	80.6	10.8	
7	TRIBECA *	88.4	76.2	105.5	80.2	81.4	81.4	98.8	98.8	108.8	81.8	14.7	
7	RGT ELEAC	67.8	74.0	110.9	103.8	78.5	85.0	83.1	97.8	108.8	81.8	10.0	
7.5	JOKARI *	70.4	70.4	107.9	107.5	72.3	87.9	85.6	93.9	112.1	73.6	10.6	
7	ANAGRAM	76.4	70.5	107.4	106.1	75.2	78.1	76.3	93.0	107.1	84.1	16.6	
6	ELCSIR	75.8	69.0	104.2	99.6	75.3	83.0	76.9	94.6	107.4	85.2	10.4	
6.5	KEREON	80.4	69.0	103.4	94.4	73.1	77.9	86.8	94.5	108.9	73.4	13.4	
6	RGT RUMINAC	79.7	76.8	95.4	99.0	77.8	76.7	70.7	92.4	106.4	77.3	8.3	
6	TEMUCO	67.6	76.6	96.2	94.3	73.3	83.1	75.7	94.2	98.6	75.2	12.6	
6.5	VUKA	76.1	71.8	106.0	98.7	74.6	77.2	72.6	91.3	89.5	76.2	83.4	
	Moy générale (q) :	79.6	73.1	106.9	102.7	76.9	83.2	79.9	95.4	107.1	81.7	88.6	
	Ecart type résiduel es sal :	3.6	4.1	2.9	2.2	3.6	3.6	2.6	3.1	3.5	3.3	4.6	
6	AGOSTINO					83.6			89.8	95.5	78.0	(10.4)	
6	KAULOS								93.4			29.5	
6.5	MATINAL								84.3				
6.5	OXYGEN								90.2				
6.5	QUATREVENTS								92.0				
6.5	ROTEGO								93.6				
6	TRADIRO								112.8			(21.6)	

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux
 (1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, calculées sur les essais inscription et post inscription de 2015 à 2017 dans des contextes dominés par la rouille jaune et l'oïdium

Précocité à épilaison

- 4.5 - Très tardif
- 5 - Tardif
- 5.5 - ½ tardif
- 6 - ½ tardif à ½ précoce
- 6.5 - ½ précoce
- 7 - Précoce
- 7.5 - Très précoce

Triticale – Toute France – Récolte 2017

Précocité épisaison	Commune :	AUNAY-EN-BAZOIS	BEAUFOU	BIGNAN	CAMJAC	CHANTONNAY	LA CHAPELLE- SAINT- SAUVEUR		LAMBALLE	LENS- LESTANG	LENT	SAINT- POURCAIN- SUR-BESBRE	T-NT (1)
							SAUVEUR	ARVALIS					
Département :		58	85	56	12	85	44	22	26	1	3	MOY. %	
Partenaire :		AXEREA	CA85	ARVALIS	ARVALIS	CA85	ARVALIS	TRISKALIA	LA DAUPHINOISE	AGRIDEV	ARVALIS		
Date de semis :		20/10/2016	19/10/2016	31/10/2016	12/10/2016	04/11/2016	26/10/2016	21/10/2016	02/11/2016	18/10/2016	20/10/2016	q/ha	
Type de sol :		LIMON BATTANT HYDR CAILL	LIMON/ SCHISTE TENDRE	LIMON PROF/ SCHISTE TENDRE	SÉGALAS PROFONDS	LIMON/ SCHISTE TENDRE	LIMON/ SCHISTE TENDRE	BATTANT/ SCHISTE TENDRE	LIMON FRANC	ALLUVIONS LIMONO- SABLEUSES PROFONDES	SABLE LIMONEUX HYDR/ARGILE		
Prof. exploitable racines (cm) :		90	90	90	90	90	90	90	120	120	90		
Nature du précédent :		MAÏS FOURRAGE	MAÏS FOURRAGE	MAÏS GRAIN	MAÏS FOURRAGE	MAÏS FOURRAGE	COLZA OLEAGINEUX	BLÉ TENDRE	COLZA OLEAGINEUX	BLÉ TENDRE	COLZA OLEAGINEUX		
7	KWS FIDO	116	95	108	108	100	101	100	99	103	107	24.9	
7	RGT OMEAC	113	104	102	101	108	107	101	99	104	101	10.8	
5.5	CEDRICO	111	105	107	99	101	106	99	102	97	109	10.4	
6	KASYNO	99	95	106	101	106	103	96	105	106	112	11.5	
8	BIKINI	89	103	103	109	98	105	113	104	106	99	10.3	
7	TRIBECA *	111	104	99	104	104	98	104	104	104	104	14.7	
7	RGT ELEAC	85	101	104	101	102	102	104	102	102	100	10.0	
7.5	JOKARI *	96	96	101	105	94	106	107	98	105	90	10.6	
7	ANAGRAM	96	96	101	103	98	94	96	97	100	103	16.6	
6	ELICSIR	95	94	97	97	98	100	96	99	100	104	10.4	
6.5	KEREON	101	94	97	92	95	94	109	99	102	90	13.4	
6	RGT RUMINAC	100	105	89	96	101	92	89	97	99	95	8.3	
6	TEMUCCO	85	105	90	92	95	100	95	99	92	92	12.6	
6.5	VUKA	96	98	99	96	97	93	91	96	84	93	19.0	
Moy. générale (q) :		79.6	73.1	106.9	102.7	76.9	83.2	79.9	95.4	107.1	81.7	88.6	
Ecart type résiduel essai :		3.6	4.1	2.9	2.2	3.6	3.6	2.6	3.1	3.5	3.3	4.6	
6	AGOSTINO	113	106	109	109	109	109	94	94	89	96	(10.4)	
6	KAULOS											29.5	
6.5	MATINAL												
6.5	OX YGEN												
6.5	QUATREVENTS												
6.5	ROTEGO												
6	TRADIRO											(21.6)	

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, calculées sur les essais inscription et post inscription de 2015 à 2017 dans des contextes dominés par la rouille jaune et l'oidium

Précocité à épisaison

- 4.5 - Très tardif
- 5 - Tardif
- 5.5 - 1/2 tardif
- 6 - 1/2 tardif à 1/2 précoce
- 6.5 - 1/2 précoce
- 7 - Précoce
- 7.5 - Très précoce

Caractéristiques des variétés de triticale

Ces informations comparatives sont fournies sur la base des éléments disponibles. Elles peuvent varier en fonction de la climatologie, des milieux, des techniques de culture ainsi que des contournements des résistances par les champignons, en particulier ceux responsables des rouilles et de l'oïdium.

Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Caractéristiques physiologiques							Résistances aux maladies							Qualité technologique				
			Alternativité	Précocité montaison	Précocité épisaison	Froid	Hauteur	Verse	Germination sur pied	Prélin verse	Oïdium*	Rouille jaune*	Rhynchosporiose	Rouille brune*	Nuisibilité globale maladies (1)	Accumulation DON	Complexe Mosaïques	PMG	PS	Protéines - GPD (2)	Viscosité potentielle éthanolique
LG	AGOSTINO	2009	3	2	6	9	5.5	5.5	4	6	8	8	(6)	8	7	3	(T)	5	7	5	3.4
LD	ANAGRAM	2015	7	2	7		6	5.5	(5)	6	6	7	6	8	6	(4)	S	5	7	6	2.3
LD	BIENVENU	2002		6	7.5	6	6	5.5	2	5	5		(9)	7		4		6	5	6	
LD	BIKINI	2016	8	(5)	8		6	6.5	4	6	6	8	5	6	7			(6)	7	8	2.6
AO	CAPPRICIA	EE-15																			
AO	CEDRICO	2016	4	(1)	5.5		6	7	4	6	6	7	7	7	6			(5)	5	4	2.4
SP	DUBLET	2008	9	(6)	7	3	6.5	2.5	2	6	7	8		7				(5)	(6)		4.4
CAU	ELICSIR	2015	3	1	6		6.5	6.5	(4)	5	8	6	7	8	7	(6)		5	6	5	
LD	EXAGON	IT-13	6	(2)	6.5		6.5	(5.5)			(7)	5	8	8	6	5		4	8	4	
AO	GRANDVAL	2005	6	1	6	7.5	7	6.5	7	9	6	6	9	5	3	S	5	6	5		
LD	JOKARI	IT-14	7	5	7.5		6	6			6	8	(7)	6	7	4.5		5	7	7	
SEC	KASYNO	2017	2		6		6	7	3	6	6	7	6	8	(7)			(6)	6		2.7
KWM	KAULOS	2012	4	1	6	7.5	6	7	5	(7)	7	3	7	7	2	3		5	5	5	3.5
FD	KEREON	2010	5	3	6.5	7.5	6.5	6	(3)	7	7	6	4	7	6	4	S	6	7	4	2.3
KWM	KWS FIDO	2013	6	5	7	5	6.5	5	4	4	5	5	7	6	4	3		5	7	5	2.2
AO	MAXIMAL	2005	4	4	6.5	8	7	5	4	4	4	8		8			S	5	7	3	
AO	ORVAL	2010	5	4	6.5	4.5	6.5	5.5	5	5	4	5	4	8	5	5		5	5	7	2.3
RAG	RGT ELEAC	2016	7	(4)	7		6.5	5.5	3	6	7	7	5	7	7			(5)	4	5	3.3
RAG	RGT KEAC (h)	2016	8		6.5		7.5	6	3	6	7	7	6	5	6				5	6	3
RAG	RGT OMEAC	2017	5		7		6.5	5.5	4	7	7	8	6	6	(7)				(8)	8	2.1
RAG	RGT RUMINAC	2016	6	(1)	6		6.5	5	2	6	8	8	5	8	7			(7)	5	5	2.9
CAU	SECURO	CZ-13																			
SP	TANTRIS	DE-14																			
KWM	TEMUCO	2017	4		6		6	7	2	7	8	6	6	7	(6)				(4)	5	3.1
KWM	TRADIRO	UK-13		(2)	6		6			(7)	(5)	(7)		(4)				(5)	(5)	(5)	
FD	TRIBECA	2008	7	5	7	5.5	7	5.5	2	6	5	8	4	8	6	4	(T)	7	5	3	3.8
LD	TRICANTO	AT-12																			
FD	TRISKELL	2005	7	3	6.5	7	6.5	4.5	3	6	3	9	6	5	3	3	T	6	6	4	
CAU	TRISMART	PL-07																			
SP	VUKA	DE-09		3	6.5		6.5	7.5			4	9	8	4	5	4		5	7	8	

(1) : Cotation basée sur les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide. Pour le triticale, cette cotation est établie dans un contexte dominé par l'oïdium et la rouille jaune.

(2) : Protéines corrigées des effets de dilution, écart à la régression négative protéines en fonction du rendement.

■ Variétés inscrites en 2017

(h) : hybride

* Attention aux risques de contournements

Source des données : CTPS/GEVES (variétés inscrites au cours l'année) et ARVALIS (variétés étudiées en Post-Inscription)

LEGENDE

En règle générale, toutes les caractéristiques sont notées sur une échelle de 9 excellent à 1 très mauvais. Les échelles ne sont pas comparables d'une espèce à une autre.

Une () signifie que la note doit être confirmée par des observations ou mesures supplémentaires.

Rythme de développement

Alternativité :

- 1 - Très hiver
- 2 - Hiver
- 3 - Hiver à ½ hiver
- 4 - ½ hiver
- 5 - ½ hiver à ½ alternatif
- 6 - ½ alternatif
- 7 - Alternatif
- 8 - Alternatif à printemps
- 9 - Printemps

Précocité épiaison :

- 4,5 - Très tardif
- 5 - Tardif
- 5,5 - ½ tardif
- 6 - ½ tardif à ½ précoce
- 6,5 - ½ précoce
- 7 - Précoce
- 7,5 - Très précoce
- 8 - Ultra précoce

Précocité montaison :

- 0 - Très tardif
- 1 - Tardif
- 2 - ½ tardif
- 3 - ½ précoce
- 4 - Précoce
- 5 - Très précoce
- 6 - Ultra précoce

Résistance aux accidents et aux maladies

- 1- Très sensible
- 2 - Sensible
- 3 - Sensible à assez sensible
- 4 - Assez sensible
- 5 - Assez sensible à peu sensible
- 6 - Peu sensible
- 7 - Assez résistant
- 8 - Assez résistant à résistant
- 9 - Résistant

R = résistante / T = Tolérante / S = Sensible

Hauteur : 1 très court à 9 très haut.

PMG : 1 très petit à 9 très gros

Qualité

Poids Spécifique : 1 faible à 9 élevé

Protéines : blé tendre, blé dur et triticale : Note de 1
Orge et Avoine : de 1 faible à 9 élevée, basée sur la valeur mesurée en laboratoire

Viscosité et alimentation avicole (Source CTPS)

Si l'indice est supérieur à 3 risque de problème

OBTENTEURS OU REPRÉSENTANTS

ACT	Actisem
AO	Agri Obtentions
CAU	Caussade Semences
DEL	Deleplanque
DSV	DSV France
FD	Florimond Desprez
LD	Lemaire Deffontaines
LG	Limagrain Europe
KWM	KWS Momont
RAG	RAGT
ROL	Rolly
SEC	Secobra recherche
SF	Semences de France
SP	Sem Partners
SU	Saaten Union
SYN	Syngeta
UNI	Unisigma
AUT	Autres

Traitements de semences sur triticales

LUTTE CONTRE LES MALADIES : traitements de semences fongicides ou fongi-insecticides

Spécialité	Dose l/q	Substance(s) active(s)	CARIE du blé	FUSARIOSES		CHAR-BON NU <i>U. tritici</i>	PIETIN ECHAUDAGE	ERGOT
				<i>F. roseum</i>	<i>Microdochium spp.</i>			
CELEST NET (1)	0,2	Fludioxonil 25 g/l				▲	▲	▲
CELEST GOLD NET	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	(*)			▲	▲	▲
CERALL (2)	1	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> MA342				▲	▲	▲
COPSEED (2)	0,1	Sulfate de cuivre tribasique 190 g/l		▲	▲	▲	▲	▲
DIFEND EXTRA	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	(*)			▲	▲	▲
LATITUDE (3)	0,2	Silthiofam 125 g/l	▲	▲	▲	▲		▲
NEGEV	0,1	Fludioxonil 50 g/l Tébuconazole 10 g/l	(*)				▲	▲
PREMIS 25 FS	0,2	Triticonazole 25 g/l	(*)		▲		▲	▲
RANCONA 15 ME	0,1	Ipconazole 15 g/l	(*)				▲	▲
REDIGO	0,1	Prothioconazole 100 g/l	(*)				▲	▲
VIBRANCE GOLD (4)	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sédaxane 50 g/l	(*)				▲	▲
VITAVAX 200 FF (5)	0,3	Thirame 198 g/l Carboxine 198 g/l					▲	(**)
Vinaigre (6)	1,0	au maximum 10% d'acide acétique						
Spécialités fongi-insecticides								
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l				▲	▲	▲
GAUCHO DUO FS (7) FERIAL DUO FS (7)	0,2	Prothioconazole 50 g/l Imidaclopride 350 g/l	(*)				▲	▲

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS : traitements de semences insecticides ou fongi-insecticides

Spécialité	l/q	Substance active	Pucerons	Cicadelles	Zabre	Taupins	Mouche grise
ATTACK	0,1	Téfluthrine 200 g/l	▲	▲			
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			
GAUCHO 350 (7)	0,2	Imidaclopride 350 g/l				automne sortie hiver	
GAUCHO DUO FS (7) FERIAL DUO FS (7)	0,2	Prothioconazole 50 g/l Imidaclopride 350 g/l				automne sortie hiver	▲
LANGIS	0,2	Cyperméthrine 300 g/l					
NUPRID 600 FS (7) MATRERO (7)	0,116	Imidaclopride 600 g/l					
Possibilité de lutte en végétation			oui		(oui)		

Légende : Non autorisé

▲ Non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur, efficacité renseignée à titre indicatif.

■ Bonne efficacité ■ Efficacité moyenne ■ Efficacité faible ■ Absence d'efficacité □ Manque d'informations

(*) CARIE : présence d'une substance active à action systémique, permettant un meilleur contrôle en situation de sol contaminé.

(**) ERGOT : efficacité uniquement sur sclérotés résiduels dans les semences (après tri), pas d'efficacité sur les sclérotés du sol.

(1) Respecter une densité maximale de semis de 220 kg de semences/ha pour le triticales.

(2) Autorisé en agriculture biologique.

(3) A associer à un traitement fongicide (autres maladies). Ne pas utiliser, sur une même parcelle, deux saisons consécutives.

(4) Utilisable contre le rhizoctone.

(5) Autre usage : répulsif oiseaux.

(6) Substance de base, vinaigre de qualité alimentaire, dilution 1 l vinaigre + 1 l eau

(7) Ne pas semer semences traitées Gaucho 350, Gaucho Duo FS ou Ferial Duo FS, Nuprid 600 FS ou Matrero entre le 1er janvier et le 30 juin (règlement européen 24/05/13).

(D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal – Mai 2017)

ARVALIS
Institut du végétal

3 rue Joseph et Marie Hackin
75116 Paris
Tél. 01 44 31 10 00
Fax 01 44 31 10 10
www.arvalisinstitutduvegetal.fr

membre de :

