

& CHOISIR & DÉCIDER

Préconisations régionales campagne 2020 - 2021



Orge d'hiver Variétés et interventions d'automne

Rhône-Alpes



SOMMAIRE

Orges d'hiver : résultats 2020	2
Orge d'hiver : préconisations régionales	3
Rendements 2020 et résultats pluriannuels.....	3
Commentaires variétaux	7
ORGE 6 RANGS	7
ORGE 2 RANGS	10
Caractéristiques physiologiques des variétés.....	12
Résistance aux maladies.....	14
Valoriser la résistance variétale face aux maladies	14
Comportement variétal par maladie.....	15
Qualité	18
Date et densité de semis	20
Date de semis.....	20
Densité de semis	20
Caractérisation des variétés d'orges d'hiver 6 rangs	21
Caractérisation des variétés d'orge d'hiver 2 rangs	21
Traitements de semences sur orge	22

Orges d'hiver : résultats 2020

La communication sur la culture des orges d'hiver des équipes régionales de l'Est de la France évolue cette année.

Plusieurs types de documents vous sont aujourd'hui proposés :

➤ Choisir et décider – Préconisations régionales OH – choix variétal

Un regroupement associant des essais réalisés dans le Sud nous permet de tirer les premiers enseignements du classement variétal de cette année.

Les résultats présentés ci-après comprennent les rendements des variétés en 2020, un classement pluriannuel des variétés, un récapitulatif des principaux critères de choix des variétés (qualité, PMG, sensibilité aux maladies...), un avis sur les variétés.

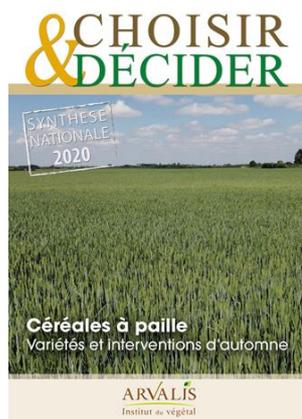
➤ Protection orge automne (fin août 2020)

L'ensemble de nos avis et recommandations concernant la protection des orges d'hiver à l'automne fera l'objet d'une publication spécifique pour la région Est d'ARVALIS.

Un vaste tour d'horizon sur traitements de semences, lutte contre les ravageurs et contre les mauvaises herbes sera proposé.

➤ Début septembre 2020

Comme tous les ans à la même époque, ARVALIS publiera **les synthèses nationales sur les variétés de céréales d'hiver et le désherbage** sur la base des essais réalisés en 2020.



ARVALIS – Institut du végétal

Equipe régionale RHÔNE-ALPES

Thomas JOLY, Yves POUSSET, Thibaut RAY

Annick BOURGEY, Sandrine DESFONDS

Stacy BOURRELY, Christine DESPESE, André FOLLIET, Géraldine GILLE, Vincent MARRAS,

Maximilien MASSY, Pauline RACCURT

241 route de Chapulay

69330 PUSIGNAN

Tél. : 04 72 23 80 85 – Fax : 04 72 05 49 86



2485 route des Pécolets

26800 ETOILE S/ RHÔNE

Tél. : 04 75 60 66 33 – Fax : 04 75 60 73 22



Orge d'hiver : préconisations régionales

RENDEMENTS 2020 ET RESULTATS PLURIANNUELS

Essais Rhône-Alpes + 5 essais sud France

De nombreux problèmes d'implantation rencontrés à l'automne 2019 n'ont pas permis de maintenir les sites traditionnels d'expérimentation orge de Civrieux (01) et Lens Lestang (26). Un essai a pu être implanté, tardivement, sur la commune de Chateauneuf/Isère (26). Cet essai a été regroupé avec 5 essais du sud de la France, ce sont ces résultats qui vous sont présentés.

Orge hiver sud – Rendement par essai en q/ha

Précocité épiaison	Tolérance JNO	Avis Malterie	Commune :	BERGERAC	CASTETIS	CHATEAUNEUF-SUR-ISERE	GAILLAC	NAUCELLE	PREIGNAN	MOY. q/ha	T-NT ⁽¹⁾ Moyenne pluriannuelle Zone fourragère Sud (2015-2020) q/ha	
			Département :	24	64	26	81	12	32			
			Partenaire :	EURALIS/ASTRIA			OXYANE	CA 12				
			Date de semis :	04/12/2019	29/10/2019	04/12/2020	26/10/2019	16/10/2019	28/10/2019			
			Type de sol :	ALLUVIONS LIMONO-SABLEUSES PROFONDES	ALLUVIONS LIMONO-SABLEUSES PROFONDES	GRAVIERS PROFONDS	ALLUVIONS LIMONO SABLO ARGILEUSES CAILLOUTEUSES	SÉGALAS PROFONDS	TERREFORTS PROFONDS			
			Prof. exploitable racines (cm) :	90	90	90	180	80	120			
Nature du précédent :			MAÏS GRAIN	COLZA OLÉAGINEUX		SOJA	MAÏS FOURRAGE	TOURNESOL				
7.5	T		LG ZEBRA	70.9	44.4	72.3	73.9	77.4	72.2	68.5	13.7	
7	T	Obs 1	KWS JOYAU	69.8	45.6	62.4	72.7	69.5	81.8	67.0	9.9	
8	T		KWS FILANTE	71.1	40.6	63.6	72.7	70.4	75.5	65.6	5.3	
7.5	T		KWS BORRELLY	70.0	37.7	71.2	68.2	72.0	73.7	65.5	12.5	
6.5		Hyb	SY SCOOP *	63.1	38.4	64.1	73.9		81.0	(64.5)	8.6	
6		Hyb	SY GALILEO	67.2	40.5	62.0	70.2	60.1	81.7	63.6	7.9	
7	T		COCCINEL	66.7	38.3	57.5	71.1	71.7	75.8	63.5	9.4	
7.5	T		LG ZODIAC	65.2	42.7	61.6	72.1	70.1	67.3	63.2	10.7	
7.5	T		KWS JAGUAR	55.5	43.3	60.4	73.9	73.9	66.1	62.2	9.6	
6.5			LG Casting	63.5	39.5	61.1	69.8	54.6	77.0	60.9	13.0	
6			Memento	60.2	36.7	60.1	70.4	57.0	73.3	59.6	11.7	
6.5	T		MARGAUX	63.7	30.6	62.0	63.3	74.7	55.9	58.4	9.9	
7.5	T		Spazio	60.4	33.8	63.5	60.5	62.5	62.5	57.2	12.6	
6.5			KWS ORBIT	59.8	32.0	51.7	62.3	65.8	59.8	55.2	13.7	
6.5			Amandine	58.8	33.2	60.3	58.7	47.5	71.1	54.9	9.8	
7		Préf*	PIXEL	66.3	27.9	62.4	61.8	49.8	61.2	54.9	11.4	
6			KWS Hawking	61.6	30.7	50.9	65.5	43.3	73.2	54.2	10.7	
7			SU LAURIELLE	59.0	30.2	49.6	61.5	50.8	68.7	53.3	9.2	
8	T		SENSATION	39.8	31.1	58.7	60.5	69.8	58.1	53.0	8.3	
7		Préf	KWS FARO	60.1	27.3	59.3	58.8	46.7	58.7	51.8	15.8	
5.5			LG Globetrotter	54.5	21.1	48.1	60.4	28.5	73.6	47.7	7.5	
			Moy. Gén. (q) :	62.2	35.8	60.1	66.7	61.0	69.8	59.3		
			ETR essai	4.8	2.4	3.2	2.7	2.9	3.4	6.2		

T-NT⁽¹⁾ : perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide.

Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2021

Préf = Variété préférée

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises à des épreuves en site industriel en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Cette période doit permettre à la variété de se développer commercialement.

Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif 6 - ½ tardif à ½ précoce

5 - Tardif 6,5 - ½ précoce

5,5 - ½ tardif 7 - Précoce

7,5 - Très précoce

			Commune :	BERGERAC	CASTETIS	CHATEAUNEUF-SUR-ISERE	GAILLAC	NAUCELLE	PREIGNAN		
			Département :	24	64	26	81	12	32		
			Partenaire :	EURALIS/ASTRIA		OXYANE	CA 12				
			Date de semis :	04/12/2019	29/10/2019	04/12/2020	26/10/2019	16/10/2019	28/10/2019		
			Type de sol :	ALLUVIONS LIMONO-SABLEUSES PROFONDES	ALLUVIONS LIMONO-SABLEUSES PROFONDES	GRAVIERS PROFONDS	ALLUVIONS LIMONO SABLO ARGILEUSES CAILLOUTEUSES	SÉGALAS PROFONDS	TERREFORTS PROFONDS		
			Prof. exploitable racines (cm) :	90	90	90	180	80	120		
Précocité épiaison	Toléranc e JNO	Avis malterie	Précédent :	MAÏS GRAIN		COLZA OLÉAGINEUX	SOJA	MAÏS FOURRAGE	TOURNESOL	MOY.	
7.5	T		LG ZEBRA	114	124	120	111	127	103		116
7	T	Obs 1	KWS JOYAU	112	127	104	109	114	117		113
8	T		KWS FILANTE	114	113	106	109	115	108		111
7.5	T		KWS BORRELLY	112	105	118	102	118	106		110
6.5		Hyb	SY SCOOP *	101	107	107	111		116		(109)
6		Hyb	SY GALILEOO	108	113	103	105	98	117		107
7	T		COCCINEL	107	107	96	107	117	109		107
7.5	T		LG ZODIAC	105	119	102	108	115	96		107
7.5	T		KWS JAGUAR	89	121	100	111	121	95		105
6.5			LG Casting	102	110	102	105	90	110		103
6			Memento	97	102	100	106	93	105		101
6.5	T		MARGAUX	102	85	103	95	122	80		99
7.5	T		Spazio	97	94	106	91	102	90		96
6.5			KWS ORBIT	96	89	86	93	108	86		93
6.5			Amandine	95	93	100	88	78	102		93
7		Préf*	PIXEL	107	78	104	93	82	88		93
6			KWS Hawking	99	86	85	98	71	105		91
7			SU LAURIELLE	95	84	83	92	83	98		90
8	T		SENSATION	64	87	98	91	114	83		89
7		Préf	KWS FARO	97	76	99	88	77	84		87
5.5			LG Globetrotter	88	59	80	91	47	106		81
			Moy. Gén. (q) :	62.2	35.8	60.1	66.7	61.0	69.8		59.3
			ETR essai	4.8	2.4	3.2	2.7	2.9	3.4		6.2

T-NT⁽¹⁾ : perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide.

Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2021

Préf = Variété préférée

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises à des épreuves en site industriel en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Cette période doit permettre à la variété de se développer commercialement.

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



Préc. épiaison	Tolérance JNO	Avis Malterie	T-NT Sud q/ha	Rendement à 15% validé			REGULARITE - Rendement à 15% validé	
				VARIETES	traité fongicide Q/ha	% MG.	moyenne et écart-type en q/ha	
7.5	T		13.7	LG ZEBRA	68.5	116		
7	T	Obs 1	9.9	KWS JOYAU	67.0	113		
8	T		5.3	KWS FLANTE	65.6	111		
7.5	T		12.5	KWS BORRELLY	65.5	110		
6.5			8.6	SY SCOOP*	64.5	109		
6			7.9	SY GALILEO	63.6	107		
7	T		9.4	COCCINEL	63.5	107		
7.5	T		10.7	LG ZODIAC	63.2	107		
7.5	T		9.6	KWS JAGUAR	62.2	105		
6.5			13.0	LG Casting	60.9	103		
6			11.7	Memento	59.6	101		
6.5	T		9.9	MARGAUX	58.4	99		
7.5	T		12.6	Spazio	57.2	96		
6.5			13.7	KWS ORBIT	55.2	93		
6.5			9.8	Amandine	54.9	93		
7		Préf*	11.4	PIXEL	54.9	93		
6			10.7	KWS Hawking	54.2	91		
7			9.2	SU LAURIELLE	53.3	90		
8	T		8.3	SENSATION	53.0	89		
7		Préf	15.8	KWS FARO	51.8	87		
5.5			7.5	LG Globetrotter	47.7	81		
				Moy. Générale	59.3		Le trait vertical représente la moyenne générale.	
				ETR	6.2		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	6			

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

T-NT : perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide. Mettre les couleurs avec la mise en forme conditionnelle

Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2021

Préf = Variété préférée

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises à des épreuves en site industriel en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Cette période doit permettre à la variété de se développer commercialement.

Précocité à épiaison

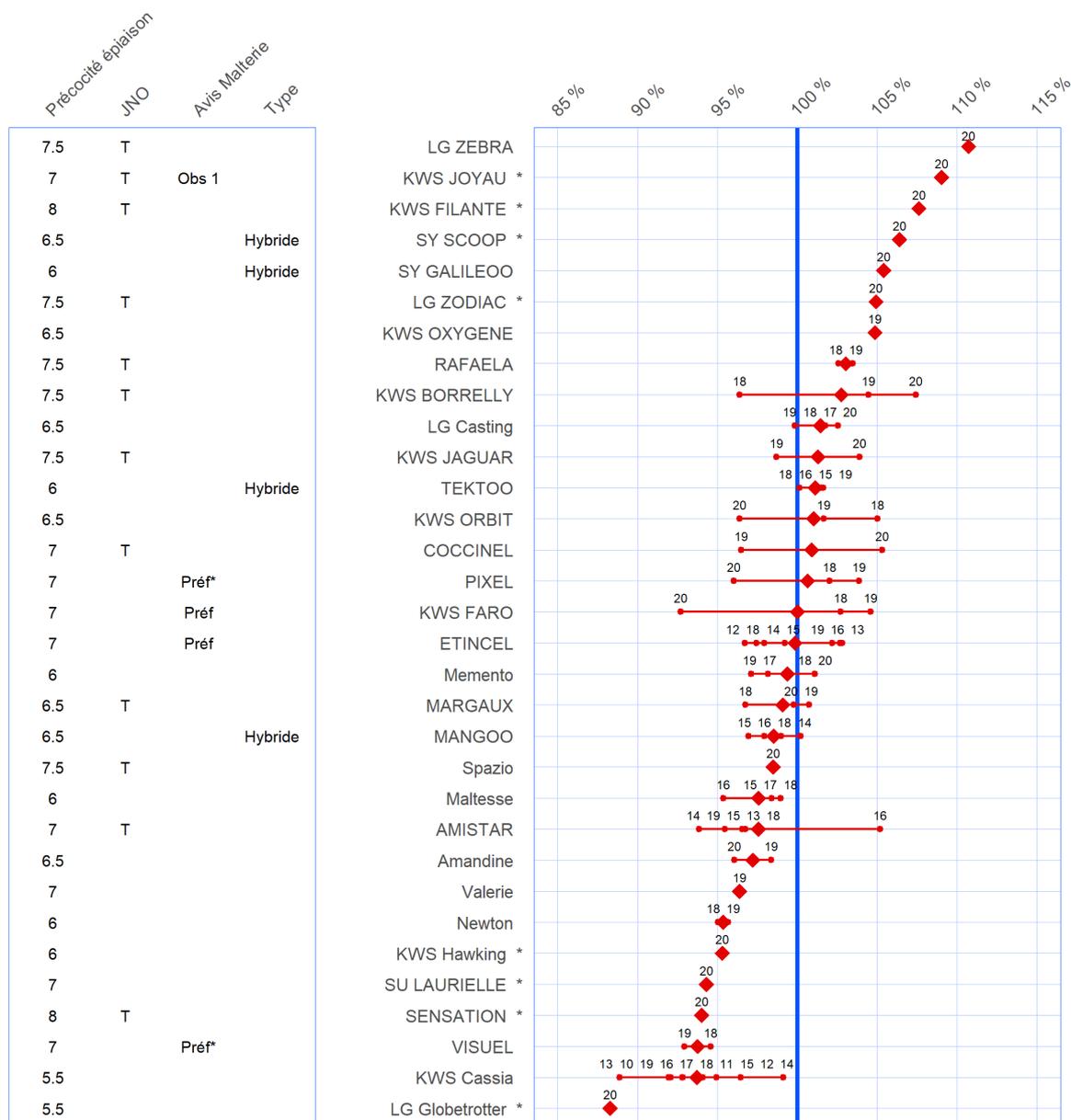
4,5 - Très tardif 6 - ½ tardif à ½ précoce
 5 - Tardif 6,5 - ½ précoce
 5,5 - ½ tardif 7 - Précoce
 7,5 - Très précoce



Orge d'hiver - Région Fourragère sud – Rendements pluriannuels

En 2017 : seules sont présentes les orges d'hiver à 2 rangs, c'est pourquoi l'année 2017 n'est pas présente dans cette synthèse pluriannuelle.

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Afin de comparer les résultats de variétés expérimentées sur différentes campagnes, les rendements sont corrigés des effets annuels à l'aide des variétés communes entre année. Ils sont exprimés en % de la moyenne des variétés représentées. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 20 = 2020).



Commentaires variétaux

Légende pictogrammes



Brassicole



Jaunisse nanisante de l'orge



Variété hybride



Tolérance maladies



Tolérante mosaïque Y2

ORGE 6 RANGS

Variétés conseillées

Les variétés testées depuis 4 ans et plus

Elles sont testées dans nos essais depuis au moins 4 ans et sont régulièrement productives ou possèdent des caractéristiques intéressantes.

ETINCEL (Secobra, 2012)

Productivité : Depuis son inscription ETINCEL était régulièrement parmi les variétés les plus productives dans les essais. Avec l'arrivée de nouvelles variétés elle est maintenant plus en retrait.

Qualité : Son PS et sa teneur en protéines sont dans la moyenne. ETINCEL est une variété préférée par les malteurs.

Agronomie : ETINCEL est une variété précoce. Son comportement vis-à-vis de la verse se situe dans la moyenne. Sa tolérance globale aux maladies semble s'éroder au fil des années. ETINCEL voit sa sensibilité à l'helminthosporiose augmenter. Sa sensibilité à la rhynchosporiose est également élevée, La protection vis-à-vis de cette maladie doit être adaptée.

TEKTOO (Syngenta, 2015)

Productivité : Le niveau de productivité de TEKTOO est à 101 % de la moyenne sur les 4 dernières années.

Qualité : son PS est bon, sa teneur en protéines dans la moyenne.

Agronomie : 2 à 3 jours plus tardive à épiaison que ETINCEL. La tolérance globale aux maladies est moyenne sans point faible vis-à-vis d'une maladie en particulier. Elle peut être sensible à la verse.

AMISTAR (KWS Momont, 2013)

Productivité : Avec l'arrivée de nouvelles variétés plus productives, AMISTAR se positionne avec des rendements légèrement inférieurs à la moyenne depuis 6 ans.

Qualité : AMISTAR se classe toujours en tête des meilleurs PS parmi les escourgeons. Sa teneur en protéines est dans la moyenne.

Agronomie : Variété tolérante à la JNO, précoce à épiaison. AMISTAR est assez sensible aux maladies, en conséquence la protection fongicide doit être soignée en particulier sur l'oïdium. Elle est également sensible au froid, il faudra être vigilant dans les parcelles en altitude.

Même si sa tolérance à la JNO constitue un atout, AMISTAR est maintenant distancée par les nouveautés et sa sensibilité à l'oïdium constitue un handicap.

Variétés récentes

KWS BORRELLY (KWS Momont, 2018)

Productivité : Depuis son inscription, KWS BORRELLY est régulièrement parmi les variétés les plus productives dans les essais. Dans le sud, elle se positionne à 110 % de la moyenne en 2020.

Qualité : Son PS et sa teneur en protéines sont dans la moyenne.

Agronomie : KWS BORRELLY est une variété très précoce avec une tolérance globale à la verse dans la moyenne. La nuisibilité des maladies est un peu au-dessus de la moyenne (12.54 q/ha en écart T-NT). Sa sensibilité à l'helminthosporiose nécessite une protection adaptée. Elle est tolérante à la JNO.

COCCINEL (Secobra, 2019)

Productivité : Avec 63.5 q/ha en 2019, COCCINEL se situait à 98 % de la moyenne. Cette année 2020, COCCINEL affiche de meilleurs résultats à 107 % de la moyenne. Sur les résultats des deux dernières années, elle se positionne donc sur un potentiel égal à légèrement supérieur à la moyenne.

Qualité : le point faible de cette variété, la teneur en protéines est inférieure à la moyenne. COCCINEL confirme une nouvelle fois un PS parmi les moins bons du regroupement 2020.

Agronomie : La précocité épiaison est proche de ETINCEL. COCCINEL est globalement peu sensible aux maladies, l'écart T-NT est de 9.4 q/ha. Elle a une tolérance moyenne à sensible à la verse. COCCINEL est tolérante à la JNO. Cette variété présente de plus une bonne tolérance au froid.

KWS ORBIT (KWS Momont, 2018)

Productivité : Après deux années très productives, KWS ORBIT paraît en retrait en 2020 à 93% de la moyenne.

Qualité : Son PS est dans la moyenne, sa teneur en protéines est en dessous de la moyenne.

Agronomie : Variété ½ précoce, 2 jours plus tardif ETINCEL. Sa tolérance aux maladies n'est pas son point fort (écart T-NT à 14 q/ha parmi les plus élevés). Elle est particulièrement sensible à la ramulariose et à la rhynchosporiose. La tolérance à la verse est bonne.

KWS FARO (KWS Momont, 2018)

Productivité : Après deux années très productives, KWS FARO essuie une contre-performance cette année 2020.

Qualité : Son PS est parmi les meilleurs des escourgeons. Sa teneur en protéines est faible. Elle est classée variété préférée des malteurs.

Agronomie : Variété précoce, 1 à 2 jours plus précoce que ETINCEL peu sensible à la verse. KWS FARO est assez sensible aux maladies, l'écart T-NT est parmi les plus élevés (16 q/ha).

La productivité de cette variété n'est pas à la hauteur cette année. Sa protection contre les maladies doit être soignée.

MARGAUX (Unisigma, 2018)

Productivité : Rendements proches de la moyenne depuis 3 ans. En 2020, elle atteint 99 % de la moyenne des essais.

Qualité : MARGAUX a un des meilleurs PS parmi les escourgeons mais cela s'accompagne d'une teneur en protéines est inférieure à la moyenne.

Agronomie : Variété tolérante à la JNO, demi-précoce à épiaison. MARGAUX affiche une nuisibilité aux maladies proche de la moyenne cette année, l'écart T-NT est de 9.9 q/ha. Elle est néanmoins sensible à la rouille naine et la ramulariose. Elle a une tolérance moyenne à sensible à la verse

Cette tolérante JNO affiche un potentiel proche de la moyenne depuis 3 ans. Ses sensibilités à la verse et aux maladies restent des points de vigilance.

KWS JAGUAR (KWS Momont, 2019)

Productivité : Variété productive, KWS JAGUAR se positionne cette année à 105 % de la moyenne des essais. Sa performance sur 2 ans la place un peu au-dessus de la moyenne du regroupement.

Qualité : Le PS est juste au-dessus de la moyenne. La teneur en protéines est juste en dessous de la moyenne.

Agronomie : Variété très précoce à épiaison (3 jours plus précoce que ETINCEL). Assez tolérante aux maladies, KWS JAGUAR a un écart T-NT de 9.6 q/ha. Sa tolérance à la verse est moyenne à sensible. Cette variété est tolérante à la JNO.

Sa tolérance aux maladies couplée au caractère tolérant à la JNO en font une variété intéressante, ses performances ont été confirmées en 2020.

RAFAELA (Limagrain Europe, BE 2014)

Productivité : Variété productive (106 % de la moyenne sur 2 ans) à 104 % de la moyenne en 2019.

Qualité : PS très faible ce qui constitue son point faible La teneur en protéines est moyenne.

Agronomie : Très précoce à épiaison (3 jours plus précoce que ETINCEL). RAFAELA est tolérante à la JNO. Sa tolérance globale aux maladies est dans la moyenne (9.5 q/ha en écart T-NT). Assez sensible à la rouille naine et la rhynchosporiose, cette variété est assez sensible à la verse.

Bien que très productive et tolérante à la JNO, ses points faibles, PS et sensibilité à la verse, peuvent être rédhibitoires.

Nouvelles variétés

KWS JOYAU (KWS Momont, 2020)



Productivité : Variété très productive, elle se classe en 2^{ème} position dans le regroupement sud 2020 avec un rendement à 113 % de la moyenne générale.

Qualité : Son PS est juste au-dessus de la moyenne. Sa teneur en protéines est au-dessus de la moyenne.

Elle est en année 1 d'observation pour la malterie.

Agronomie : Variété précoce, 1 jour plus précoce que ETINCEL à épiaison. Sa tolérance globale aux maladies est bonne (9.9 q/ha en T-NT). Elle est également tolérante à la Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO). Néanmoins, elle est sensible à la rouille naine et à l'oïdium, il convient donc d'être vigilant à ces deux maladies. Elle est peu sensible à la verse.

Sa tolérance à la JNO, son niveau de productivité allié à un bon comportement vis-à-vis des maladies en font une variété à suivre en 2021

LG ZEBRA (Limagrain Europe, BE 2018)



Productivité : LG ZEBRA réalise la plus belle performance en 2020 avec 116 % de la moyenne 2020.

Qualité : Son PS est moyen (1 point au-dessus de ETINCEL). La teneur en protéines est au-dessus de la moyenne.

Agronomie : LG ZEBRA est une variété très précoce à épiaison (3 à 4 jours plus précoce que ETINCEL). La tolérance globale aux maladies est inférieure à la moyenne (13.7 q/ha en T-NT). Sa sensibilité à l'helminthosporiose reste à confirmer. Elle semble peu sensible à la verse.

Variété tolérante à la JNO, très productive et très précoce à épiaison, malgré un point de vigilance sur l'helminthosporiose, LG ZEBRA présente de sérieux atouts à confirmer en 2021. Cette variété pourrait convenir pour des systèmes de double culture (2 cultures en 1 année).

SY SCOOP (Syngenta, 2020)



Productivité : Le niveau de productivité de SY SCOOP est très bon à 109 % de la moyenne en 2020.

Qualité : Son PS est moyen et sa teneur en protéines est au-dessus de la moyenne.

Agronomie : Variété ½ précoce à épiaison. SY SCOOP a une bonne tolérance globale aux maladies. L'écart T-NT est de 8.6 q/ha. Elle est moyennement sensible à la verse.

SY Scoop est une variété productive sans gros défaut majeurs.

KWS FILANTE (KWS Momont, 2020)



Productivité : Variété productive dans les conditions de culture 2020. KWS FILANTE est à 111 % de la moyenne du regroupement.

Qualité : PS et teneur en protéines sont dans la moyenne.

Agronomie : Variété très précoce à épiaison (3 à 4 jours plus précoce que ETINCEL). KWS FILANTE obtient l'écart T-NT le plus faible (5.3 q/ha). Cette variété est tolérante à la JNO. Elle est moyennement sensible à la verse.

Sa tolérance aux maladies couplée au caractère tolérant à la JNO en font une variété intéressante à suivre en 2021.

LG ZODIAC (Limagrain Europe, 2020)



Productivité : La productivité de LG ZODIAC est de 107 % de la moyenne 2020.

Qualité : Son PS est assez faible. La teneur en protéines est au-dessus de la moyenne.

Agronomie : Variété très précoce, elle est 2 à 3 jours plus précoce que ETINCEL à épiaison. La nuisibilité des maladies est proche de la moyenne (10.7 q/ha en écart T-NT). Cette variété est assez sensible à la verse, elle doit être régulée lorsqu'on cherche à lui faire exprimer tout son potentiel. Elle est également sensible à la rouille naine. La protection vis-à-vis de cette maladie doit être adaptée.

Dans les conditions de culture de 2020, KWS FLEMMING obtient un classement satisfaisant. Les points de vigilance se situent au niveau de la verse et de la sensibilité à la rouille naine, à suivre en 2021

SY GALILEO (Syngenta, 2020)



Productivité : La productivité de SY GALILEO est de 107 % de la moyenne 2020, tout juste derrière SY SCOOP.

Qualité : Son PS est moyen à faible. La teneur en protéines est au-dessus de la moyenne.

Agronomie : Variété demi-tardive à demi-précoce, elle épie 2 jours après ETINCEL. La nuisibilité des maladies est faible (7.9 q/ha en écart T-NT). Cette variété est assez sensible à la verse, elle doit être régulée lorsqu'on cherche à lui faire exprimer tout son potentiel.

Variété productive avec une bonne tolérance aux maladies mais qui nécessitera une attention particulière concernant la verse.

ORGE 2 RANGS

Variétés conseillées

Variétés testées depuis plusieurs années dans nos essais régulièrement productives et présentant des caractéristiques intéressantes.

LG Casting (Limagrain Europe, 2017)

Productivité : LG Casting est la variété la plus productive des 2 rangs sur les 4 dernières années. Sa productivité rivalise avec celle des escourgeons.

Qualité : le PS est moyen pour une orge 2 rangs. La teneur en protéine est juste en dessous de la moyenne.

Agronomie : LG Casting est 2 jours plus tardive que ETINCEL. L'écart T-NT reste un peu élevé en moyenne (13 q/ha). Sa tolérance à la verse est dans la moyenne.

LG Casting est une valeur sûre et productive dans la catégorie des 2 rangs en parvenant à faire aussi bien que les escourgeons.

Memento (SECOBRA, 2017)

Productivité : Rendements proches de la moyenne depuis 4 ans. En 2020, elle atteint 101 % de la moyenne des essais.

Qualité : Memento affiche le meilleur PS des variétés 2 rangs (+3 points). Sa teneur en protéines est au-dessus de la moyenne.

Agronomie : La précocité épiaison est 2 à 3 jours plus tardive que ETINCEL. Elle est moyennement sensible à la verse. L'écart T-NT est de 11.7 q/ha en moyenne. Elle est particulièrement sensible à l'oïdium.

Variété très productive parmi les 2 rangs. La protection contre les maladies doit être soignée en particulier vis-à-vis de l'oïdium.

MALTESSE (Secobra – 2015)

Productivité : Maltesse présente une assez bonne productivité mais est en retrait sur le regroupement pluriannuel

Qualité : un bon PS accompagne une teneur en protéines dans la moyenne.

Agronomie : variété ½ précoce (épiaison +3 j./Etincel) avec une tolérance aux maladies dans la moyenne sauf pour la rouille naine vis-à-vis de laquelle Maltesse paraît très sensible. Variété peu sensible à la verse.

Variétés récentes

Amandine (Agri Obtention, 2019)

Productivité : Variété dont la productivité est un peu en retrait par rapport à la concurrence dans la catégorie des orges 2 rangs. À 93 % de la moyenne elle est quatrième des orges 2 rangs testées.

Qualité : le PS de Amandine est bon (+2 points par rapport à la moyenne) par contre sa teneur en protéines est assez faible.

Agronomie : La précocité épiaison est 1 jour plus tardive que ETINCEL et 4 jours plus précoce que KWS Cassia. Peu sensible aux maladies (10 q/ha en T-NT). Attention toutefois à sa sensibilité à la ramulariose. Amandine est peu sensible à la verse.

Un potentiel un peu en retrait cette année. Ses performances devront être confirmées en 2021

Nouvelles variétés

Spazio (Sem Partners, IT 2018)



Productivité : Variété productive (96 % de la moyenne en 2020). Elle arrive en 3^{ème} position du classement des orges 2 rangs

Qualité : Très bon PS. La teneur en protéines de Spazio est également excellente, parmi les plus hautes du classement.

Agronomie : Très précoce pour un 2 rangs (3 jours plus précoce que ETINCEL et 8 jours plus précoce que KWS Cassia). Spazio est tolérante JNO.

Elle est moyennement sensible aux maladies, l'écart T-NT s'élève à 12.6 q/ha. Sa sensibilité à l'helminthosporiose reste un point de vigilance. Sa sensibilité à la verse devra être confirmée. Elle se classe parmi les variétés sensibles à la verse en 2020.

Tolérante à la JNO, productive et très précoce, cette variété possède de bons atouts, il faudra néanmoins être vigilant à l'helminthosporiose. A suivre en 2021

KWS Hawking (KWS Momont, 2020)

Productivité : Variété en retrait en productivité (91 % de la moyenne en 2020). Elle arrive en 5^{ème} position du classement des orges 2 rangs

Qualité : Son PS est plutôt bas pour une orge 2 rangs, La teneur en protéines est assez faible.

Agronomie : ½ tardif à ½ précoce (3 à 4 jour plus tardif que ETINCEL et 1 à 2 jours plus précoce que KWS Cassia). Elle est moyennement à peu sensible aux maladies, l'écart T-NT s'élève à 10.7 q/ha. KWS Hawking est peu sensible à la verse

Variété d'une productivité intermédiaire, sa sensibilité aux maladies et à la verse est correcte. Son PS et sa teneur en protéines sont cependant assez faible.

LG Globetrotter (Limagrain Europe, 2020)



Productivité : Variété qui arrive en bas de classement dans les essais 2020 avec 81 % de la moyenne.

Qualité : Bon PS. La teneur en protéines est assez faible.

Agronomie : Variété ½ tardive (4 jour plus tardive que ETINCEL et 1 jour plus précoce que KWS Cassia). Elle est peu sensible aux maladies, l'écart T-NT s'élève à 7.49 q/ha. Elle est assez sensible à la verse.

Variété qui n'a pas pu exprimer tout son potentiel en 2020, elle est en effet sensible à la JNO et semble avoir un potentiel de tallage assez faible.



Caractéristiques physiologiques des variétés

Rythme de développement des variétés : précocité à montaison et épiaison

	Ultra Précoce 8					(SENSATION)
← PRECOCITE A EPIAISON *	Très précoce 7.5			KWS BORRELLY	KWS JAGUAR (LG ZEBRA) (LG ZODIAC)	RAFAELA
	Précoce 7		ETINCEL ISOCEL JALLON ROSSIGNOLA	AMISTAR COCCINEL KWS FARO (KWS JOYAU) PIXEL Salamandre	VISUEL	
	1/2 Précoce 6.5		Augusta (California) (DEMENTIEL) HOOK JETTOO KWS TONIC LG Casting MARGAUX	KXS ORBIT KWS OXYGENE MANGOO	HIRONDELLA	
	1/2 Précoce 6	(Calypso) KWS AKKORD Memento VOLUME	Maltesse TEKTOO	(SY GALILEOO)		
	Assez Tardive 5.5	KWS Cassia KWS Orwell				
	Tardif 5					
	Tardive 1	Assez Tardive 2	1/2 Précoce 3	Précoce 4	Très Précoce 5	Ultra Précoce 6
	PRECOCITE A MONTAISON ** →					

■ Précocité épiaison (en jours/Etincel)

ESCORGEONS

jours

Orges 2 rangs

				SENSATION	-4	
	KWS FILANTE	KWS JAGUAR	LG ZEBRA	RAFAELA	-3	Spazio
				LG ZODIAC		
			KWS BORRELLY	VISUEL	-2	
				KWS FARO		
	AMISTAR	CREATIVE	KWS JOYAU	SU LAURIELLE	-1	
				SY POOL		
	COCCINEL	ETINCEL	ISOCEL	SU HYLONA	0	Pleiade
	HIRONDELLA	MARGAUX	PIXEL	ROSSIGNOLA		
		KWS OXYGENE	PERROELLA	SY SCOOP	+1	Amandine
				MASCOTT		
DEMENTIEL	JETTOO	KWS ORBIT	TEKTOO	SY GALILEOO	+2	LG Casting Memento Terravista
			KWS AKKORD		+3	Maltesse
					+4	KWS Haw king LG Globetrotter
					+5	KWS Cassia

En gras : variétés à orientation brassicole

Source : essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 25 essais en 2020

■ Comportement face à la verse

ESCORGEONS

Les plus résistants

Orges 2 rangs

Variétés peu sensibles	(HIRONDELLA)	KWS ORBIT	MASCOTT	SU LAURIELLE	Amandine	KWS Haw king	Pleiade
		KWS FARO	KWS JOYAU	(LG ZEBRA)	Maltesse		
Variétés moyennement	PERROELLA	AMISTAR	TEKTOO	VISUEL	KWS Cassia (Terravista)		
	(CREATIVE) (DEMENTIEL)	PIXEL	(KWS FILANTE)	SY POOL	LG Casting	Memento	
		KWS BORRELLY		(SY SCOOP)			
Variétés sensibles	COCCINEL	ETINCEL		(SENSATION)			
	ISOCEL	KWS JAGUAR	MARGAUX	RAFAELA	LG Globetrotter		
				(SY GALILEOO)			
			KWS OXYGENE	LG ZODIAC	(Spazio)		
				JETTOO			

() : à confirmer

En gras : variétés à orientation brassicole

Source : essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 8 essais 2020

Les plus sensibles

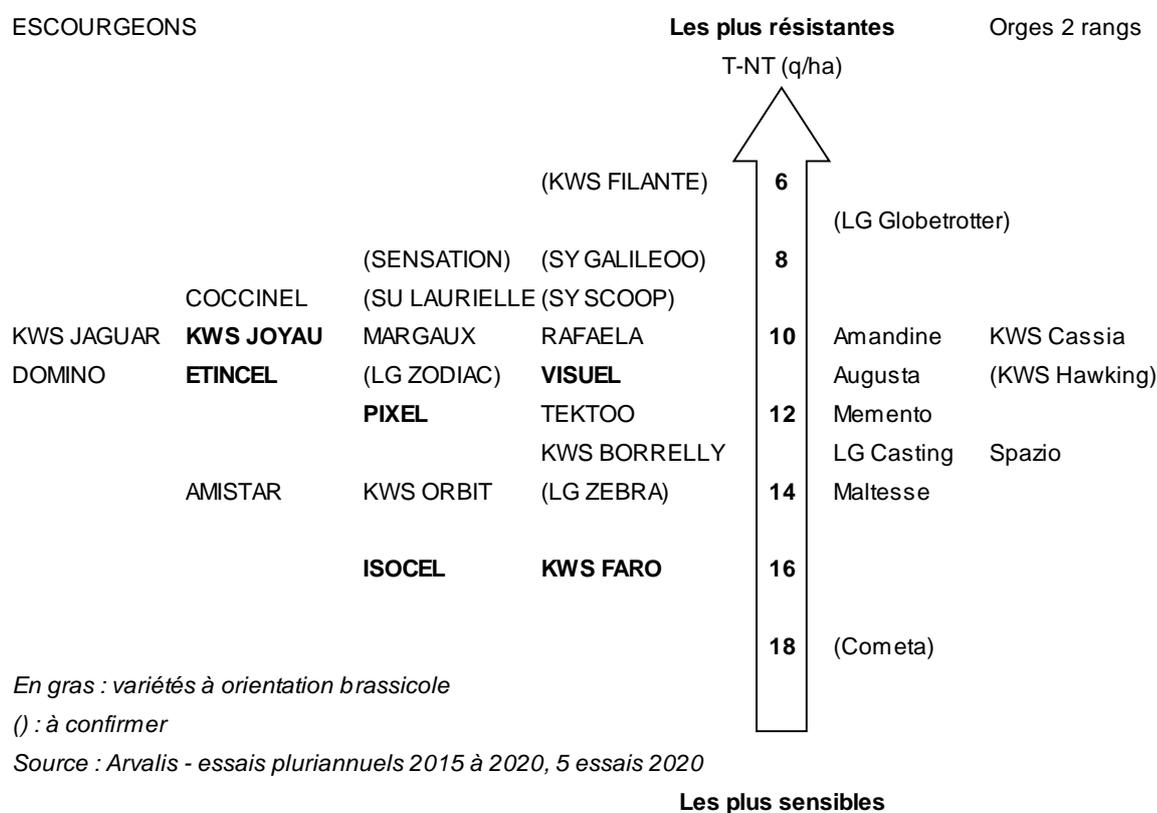
Résistance aux maladies

VALORISER LA RESISTANCE VARIETALE FACE AUX MALADIES

Tolérance globale – Ecart traité/non traité

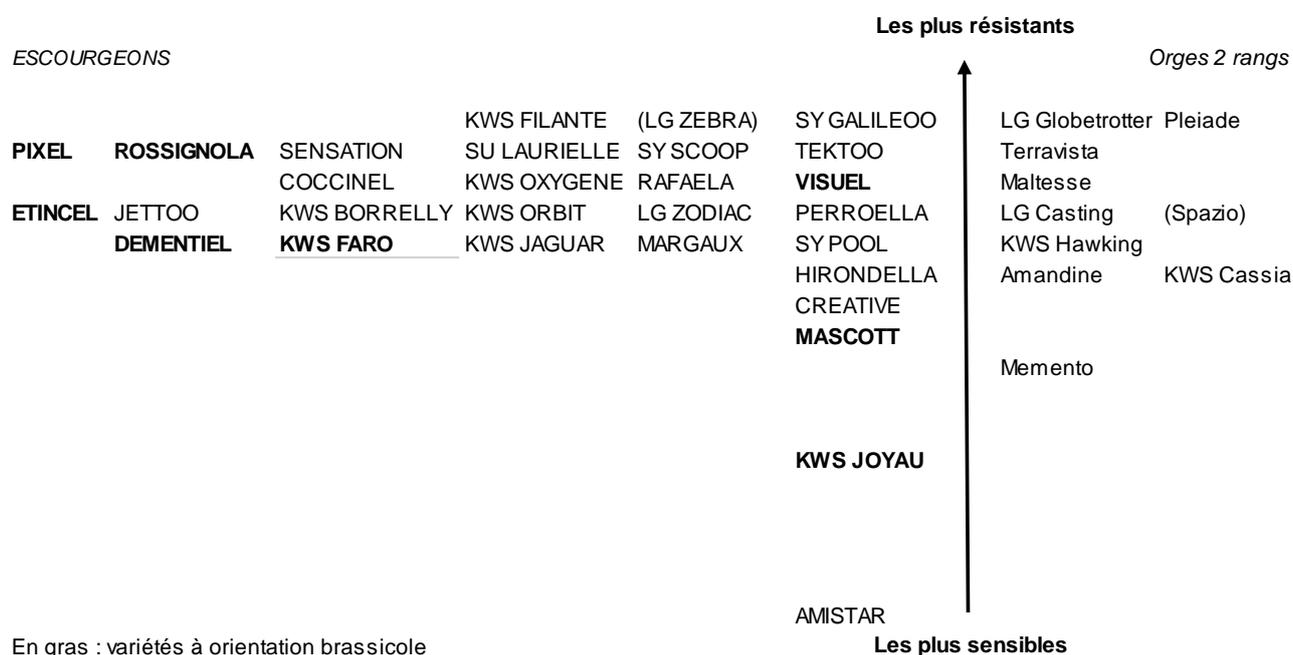
Les résultats d'essais sur la protection fongicide des orges montrent que des solutions efficaces permettent de limiter le nombre d'intervention à une seule application fongicide en culture et ce quel que soit le niveau de sensibilité aux maladies de la variété cultivée. Les fongicides adaptés appliqués au stade sortie des barbes suffisent très souvent à maintenir un état sanitaire satisfaisant. Néanmoins la vigilance reste de mise au stade 1 nœud car certaines années peuvent permettre l'expression de maladies précoces nécessitant une première intervention dès ce stade (Oïdium, Rhynchosporiose, Rouille naine).

Ecart traité/non traité, moyenne pluriannuelle zone sud 2015-2020 – Contexte plutôt dominé par l'helminthosporiose



COMPORTEMENT VARIETAL PAR MALADIE

Oïdium



En gras : variétés à orientation brassicole

() : à confirmer

Source : essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 4 essais 2020

Rhynchosporiose



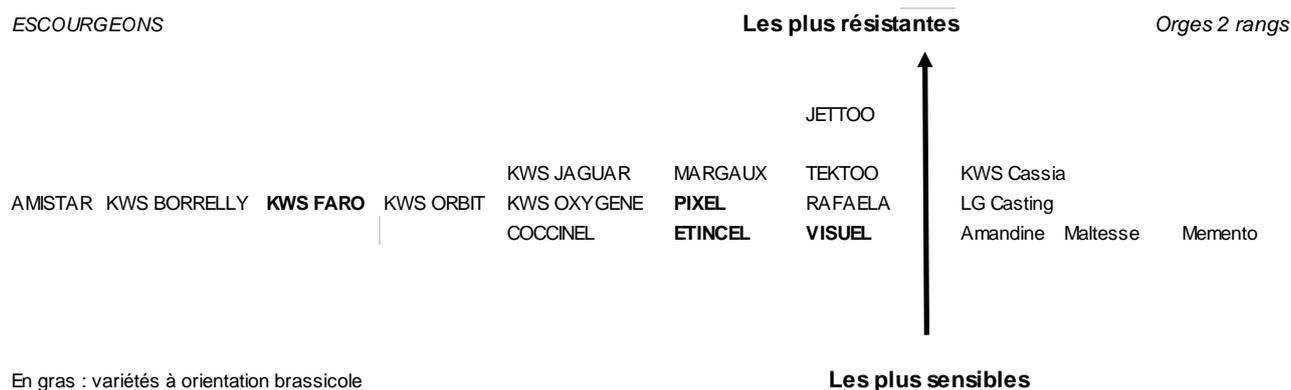
() : à confirmer

En gras : variétés à orientation brassicole

Source : Essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 2 essais 2020

Grillures

ESCORGEONS



En gras : variétés à orientation brassicole

() : à confirmer

Source : Essais pluriannuels Arvalis, 5 essais en 2020

Ramulariose

ESCORGEONS



En gras : variétés à orientation brassicole

() : à confirmer

Source : Essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 4 essais en 2020

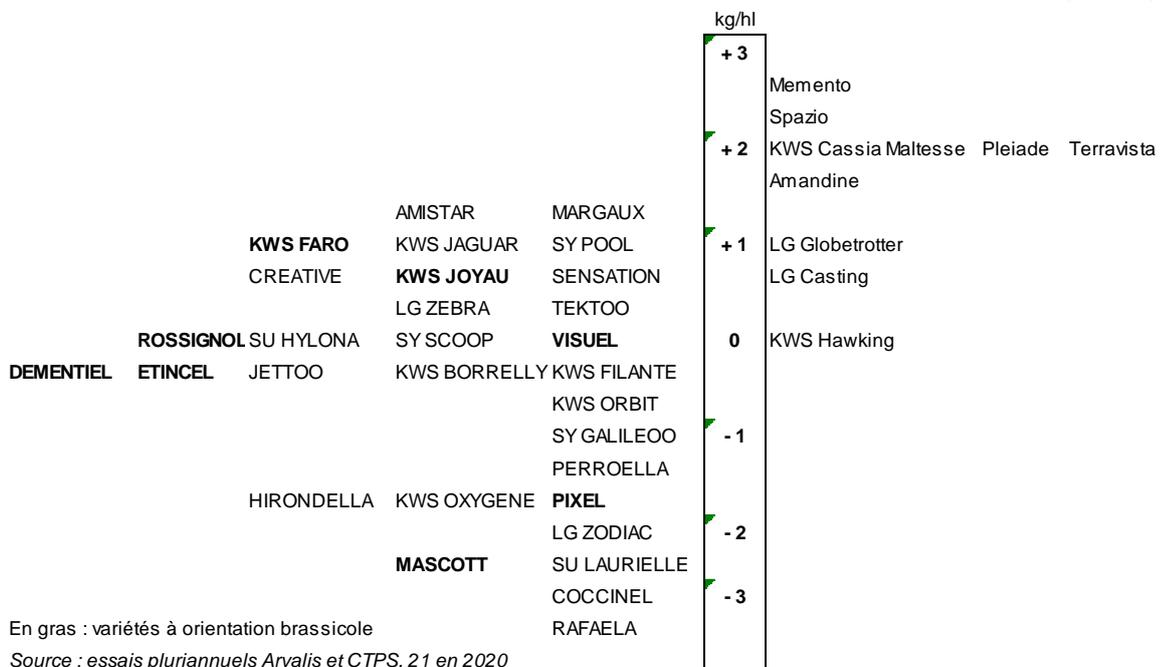
QUALITE

Poids spécifique

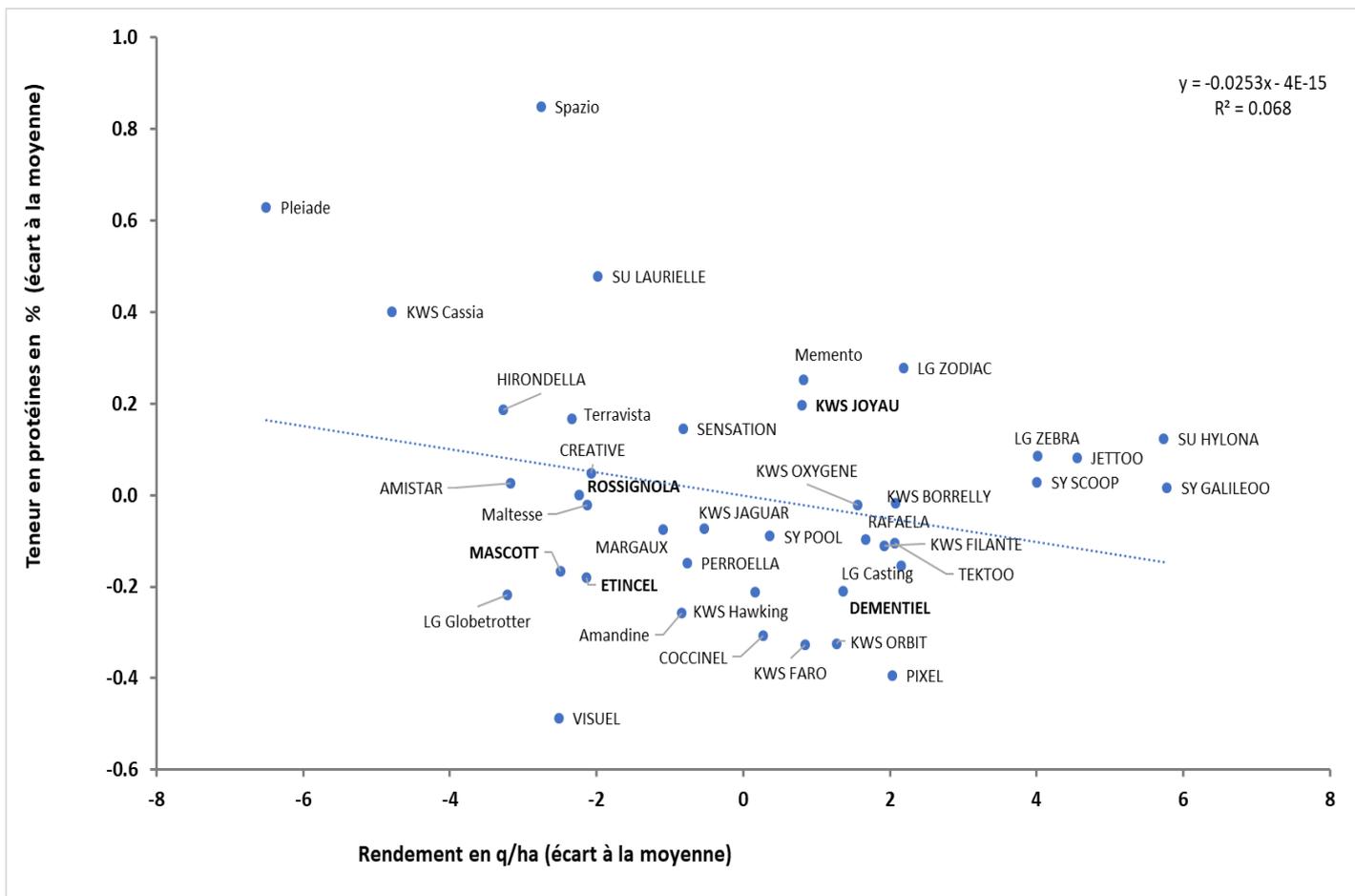
Ecart à la moyenne

ESCOURGEONS

Orges 2 rangs



Le graphique ci-dessous a été établi avec des valeurs pluriannuelles de 2012 à 2020 (avec jusqu'à 20 essais en 2020)



Date et densité de semis

DATE DE SEMIS

Pour une variété donnée, caractérisée par une précocité à montaison et à maturité déterminées, un semis trop précoce expose la culture à un risque de gel d'épis (voire aussi "froid" de méiose), mais un semis après le 10 novembre l'expose au risque de gel de plantes avant le stade 3 feuilles. Chaque variété doit donc être semée après une certaine date et avant le 10 novembre.

La période de semis optimale indiquée ci-dessous est pour Lyon Bron. Pour les régions plus tardives que Lyon Bron, avancer les semis de 5 jours. Pour les régions plus précoces que Lyon Bron, retarder les dates de 5 jours. Dans aucune situation de plaine, les semis d'orge ne doivent débuter avant le 1er Octobre.

Semis à partir du :

01-oct	05-oct	10-oct	15-oct	20-oct
KWS Cassia KWS Glacier HOBBIT Memento VOLUME Diadem LAVERDA KWS Orwell Albertine	Orbise Augusta Caravan Casanova Maltesse LG Casting ETINCEL ISOCEL TEKTOO MARGAUX KWS ORBIT	Orjoie Salamandre AMISTAR KWS FARO KWS BORRELY PIXEL COCCINEL KWS JOYAU SY GALILEO HIRONDELLA	Metaxa Séduction ESTEREL Séduction VISUEL KWS JAGUAR LG ZEBRA LG ZODIAC	RAFAELA SENSATION

DENSITE DE SEMIS

En conditions non stressantes l'orge est une espèce qui talle beaucoup. Le nombre de talle est souvent excédentaire en semis précoce ce qui augmente la concurrence à la lumière et fragilise la culture vis-à-vis

de la verse et de la résistance aux maladies. En conséquence la dose de semis devra être adaptée et prendra en compte la qualité de préparation du sol.

CONDITIONS D'IMPLANTATION	ORGES D'HIVER 2 rangs		ESCOURGEONS 6 rangs	
	semis avant le 10/10	semis après le 10/10	semis avant le 10/10	semis après le 10/10
sans cailloux et sain	200-240 grains/m ²	240-280 grains/m ²	180-220 grains/m ²	220-260 grains/m ²
fortement caillouteux ou très humide	300-320 grains/m ²	320-340 grains/m ²	280 - 300 grains/m ²	300 - 330 grains/m ²

CARACTERISATION DES VARIETES D'ORGES D'HIVER 6 RANGS

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 responsable des rouilles et de l'oïdium.

Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Caractéristiques physiologiques							Résistances aux maladies							Qualité technologique				
			Alternativité	Précocité montaison	Précocité épilaison	Froid	Hauteur	Verse	Oïdium *	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine *	Ramulariose	Nuisibilité globale maladies (1)	Mosaïque VMIO2	Jaurisse Namisante	PMG	PS	Calibrage	Protéines	Classe qualité CTPS
KWM	AMSTAR	2013	5	4	7	3	5	5.5	3	6	6	5	5		T	5	7	8	4.5	B	
SF	BAZOOKA (h)	DE-16			6	7											7				
SEC	COCCINEL	2019	6	4	7	7	5	5.5	7	6	6	7	5	6	T	5	4	8	4	A	
LD	CREATIVE	2020	4	4	7.5	5.5	5	5.5	6	6	7	6	5	6			6	8	4	B	
SEC	DEMENTIEL	2020	4	4	6.5	4.5	5	5.5	6	6	6	6	5	6			7	8	4	B	Obs1
SEC	ETINCEL	2012	7	3	7	5	4.5	5	7	4	5	7	6	4			6	7.5	4	B	Préf
SU	HIRONDELLA	DK-18	(4)	5	5	5		(6.5)	5	(5)	6	5	6	(5)	T	4	5	9	4	B	
SYN	HOOK (h)	2016	5	3	6.5	(3.5)	5	5.5	6	6	6	6	6	6			6	6	7.5	B	Préf
SEC	ISOCEL	2012	7	3	7	5	4.5	5	4.5	6	4	5	7	4			4	6	7.5	B	
SYN	JALLON (h)	2013	5	3	7	3.5	5	6	7	7	6	7	7	4			4	6	7.5	F	
SYN	JETTOO (h)	2016	5	3	6.5	(3.5)	5.5	3.5	6	7	6	6	6	6			7	6	8	F	
KWM	KWS AKKORD	2017	5	2	6	(6.5)	5	5.5	(7)	6	6	4	6	2			6	5	8	F	
KWM	KWS AVENIR	2020	5	4	6.5	5	5	5	5	6	5	6	5	5	T	5	5	7	3.5	B	
KWM	KWS BORRELLY	2018	7	4	7.5	5	4	5.5	7	7	5	6	6	5	T	5	6	7.5	4	B	
KWM	KWS FARO	2018	5	4	7	7.5	5	6	7	5	6	5	6	5			4	7	8	A	Préf
KWM	KWS FILANTE	2020	7	8	5.5	5.5	4.5	5.5	7	7	6	5	5	5	T	5	5	8	4	B	
KWM	KWS JOYAU	2019	5	5	7.5	2.5	5	5	6	6	6	6	7	6	T	5	6	8	4	B	Obs1
KWM	KWS JOYAU	2020	6	7	5	5	4.5	6	5	6	7	5	6	6	T	5	6	8	4	B	
KWM	KWS ORBIT	2018	5	(4)	6.5	6.5	5	6.5	6	5	6	6	5	5			7	6	4	F	
KWM	KWS OXYGENE	2019	5	(4)	6.5	6	5.5	4.5	6	7	7	5	6	(5)	R	5	5	4	F		
KWM	KWS TONIC	2013	4	3	6.5	5	5.5	6.5	6	6	6	5	5	4			7	5	8	F	
LG	LG ZEBRA	BE-18			7.5										T	7	6				
LG	LG ZODIAC	2020	7	4	7.5	3.5	5	4.5	7	6	6	4	6	3	T	5	5	4.5	F		
SF	MANGOO (h)	2014	7	4	6.5	6	5.5	5.5	7	7	6	5	6	4			4	7	4	F	
UNI	MARGAUX	2018	6	3	6.5	6	5	5	6	6	6	5	5	5	T	4	7	7	4	B	
UNI	MASCOTT	2020	6	6.5	5.5	4	6	6	6	7	7	5	5	4	R	4	4	8	4	A	Obs1
SU	PERROELLA	2020	6	6.5	6.5	5	4	6	7	6	7	6	5	5	T	5	5	8	4	A	
SEC	PIXEL	2017	7	4	7	(5)	4.5	5.5	7	5	5	7	5	5			4	5	8	B	Préf*
LG	RAFAELA	BE-14	(5)	6	7.5	4.5	(7)	4	7	5	5	4	4		T	7	4	4	A		
SU	ROSSIGNOLA	2019	6	4	7	5.5	5	6	7	4	6	7	5	6			5	6	8.5	A	Obs1
DSV	SENSATION	2020	6	8	7.5	5	5.5	7	6	6	7	5	6	6	R	T	5	6	4	F	
SU	SU HYLONA (h)	C2-18			7								(6)				4	6			
SU	SU LAURIELLE	2020	7	7	7	6	5	6	7	7	6	6	5	7	R		4	6	4.5	F	
SYN	SY GALILEOO (h)	DE-18			6								(6)				6	6			
SF	SY SCOOP (h)	2020	5	3	6.5	6	5.5	5.5	7	6	7	7	6	7			6	6	4	F	
SYN	TEKTOO (h)	2015	4	3	6	(4)	5.5	6	7	7	6	6	6	6			5	6	8	F	
SEC	VISUEL	2017	5	5	7	(4)	5	5.5	6	5	6	6	5	5			5	6	8	A	Préf*
SYN	VOLUME (h)	UK-07	2	6	6			7	6	7	6	4	5	5			4	6			

CARACTERISATION DES VARIETES D'ORGE D'HIVER 2 RANGS

Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Caractéristiques physiologiques							Résistances aux maladies							Qualité technologique					
			Alternativité	Précocité montaison	Précocité épilaison	Froid	Hauteur	Verse	Oïdium *	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine *	Ramulariose	Nuisibilité globale maladies (1)	Mosaïque VMIO2	Jaurisse Namisante	PMG	PS	Calibrage	Protéines	Classe qualité CTPS	Avis Malterie (CBMO)
AO	Amandine	2019	5		6.5	6	5	6	6	7	6	6	5	6	R		7	7	4	F		
UNI	Augusta	2012	5	3	6.5	3.5	5	6	7	7	6	7	6	7			8	7	8	4.5	F	
LG	California	DE-12		(3)	6.5			6.5	6		7	(3)		7			9	6		F		
LG	Calypso	2013	6	(2)	6	6	6	5.5	6	6	6	7		5			8	7	8	4.5	B	
SP	Himalaya	DK-03			7			7	8		6	(7)		7			7	8		F		
SEC	Idilic	2020	6		6	5.5	5	5	6	6	6	6		6	T		7	7	4	F		
KWM	KWS Cassia	2010	4	2	5.5	4.5	5	6	6	5	7	7	7	7			7	8	4.5	F		
KWM	KWS Hawking	2020	4		6	4.5	5	6	6	6	6	6		7			7	4	F			
KWM	KWS Orwell	2015	5	2	5.5	(6.5)	5	6	5	7	7	7		5			7	5	8	F		
LG	LG Casting	2017	5	3	6.5	(5.5)	5	5.5	7	6	7	6	5	5			7	7	7.5	4.5	F	
LG	LG Globetrotter	2020	4		5.5	5.5	5.5	5	7	7	7	7		8			7	7	4	F		
SEC	Maltesse	2015	6	3	6	(4)	4.5	6	7	6	6	4	6	3			8	7	8	4	B	
SEC	Memento	2017	4	2	6	(5)	5	5.5	5	7	7	7	6	6			7	8	8	4.5	F	
SEC	Pleiade	2020	6		6.5	4.5	5	6	7	6	6	6		8			7	8	8	4.5	A	
SEC	Salamandre	2010	(6)	4	7	5.5	4.5	6	5	6	6	6	5	6			8	7	8	4.5	B	Préf
SP	Spazio	IT-18			7.5												8	7				
LD	Terravista	2020	6		6.5	7	4.5	6	7	6	6	7		8	T		7	8	4	F		
AO	Valerie	AT-18			7			(6)	6	6	6	(6)		(5)	R		9	7				

Variétés inscrites en 2020

(h) : hybride

* Attention aux risques de contournements

Source : CTPS/GEVES (variétés inscrites au cours de l'année) et ARVALIS - Institut du végétal (variétés étudiées en post-inscription)

Codes obtenteurs / représentants et légende du tableau : en rabat de couverture

(1) : Cotation basée sur les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide. Pour l'orge d'hiver, cette cotation est établie dans un contexte dominé par la rhynchosporiose, l'helminthosporiose et la rouille naine.

Très favorable

Favorable

Moyen

Défavorable

Très défavorable

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

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

Rythmes de développement

Précocité épilaison : de 1 très tardif à 9 précoce

Hauteur : de 1 très court à 9 très haut

Alternativité : de 1 très hiver à 9 printemps

Poids spécifique : de 1 faible à 9 élevé

Résistance aux accidents et aux maladies : de 1 très sensible à 9 résistant

R = résistante / T = Tolérante

Avis malterie

Préf : variété Préférée

Préf* : variété Préférée à usage limité

Obs1 : en 1ère année d'observation commerciale et industrielle

Traitements de semences sur orge

LUTTE CONTRE LES MALADIES DES SEMENCES ET DU SOL : fongicides ou fongi-insecticide

Spécialité	Dose l/q	Substance(s) active(s)	Charbon nu	Charbon couvert	Helminthosporiose	Fusarioses	Piétin échaudage
CELEST NET	0,2	Fludioxonil 25 g/l	▲	▲			▲
CELEST GOLD NET	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	▲	▲			▲
CELEST ORGE NET	0,2	Fludioxonil 12,5 g/l Tébuconazole 15 g/l Cyprodinil 25 g/l	(*)				▲
CELEST POWER	0,2	Fludioxonil 25 g/l Sedaxane 25 g/l	~				▲
DIFEND EXTRA	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	▲	▲			▲
LATITUDE XL	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		▲	▲		▲
PREPPER	0,2	Fludioxonil 25 g/l	▲	▲			▲
RANCONA 15 ME, OXANA	0,133	Ipconazole 15 g/l	(*)		~		▲
RAXIL STAR	0,05	Prothioconazole 100 g/l Tébuconazole 60 g/l Fluopyram 20 g/l	(*)				▲
REDIGO, MISOL	0,1	Prothioconazole 100 g/l					▲
REDIGO PRO	0,067	Prothioconazole 150 g/l Tebuconazole 20 g/l	(1)				▲
RUBIN PLUS	0,15	Fludioxonil 33,3 g/l Tritinoconazole 33,3 g/l Fluxapyroxad 33,3 g/l		~			▲
VIBRANCE GOLD	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sedaxane 50 g/l					▲
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			▲

LUTTE CONTRE LES MALADIES FOLIAIRES : traitement de semences fongicide

Spécialité	Dose l/q	Substance(s) active(s)	Rhynchosporiose <i>R. secalis</i>	Oïdium	Rouille naine	Rouille jaune	Helminthosporiose <i>P. teres</i>	Ramulariose
SYSTIVA (2) (3)	0,15	Fluxapyroxad 333 g/l						

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS : traitements de semences insecticides ou fongi-insecticide (italique)

Spécialité	Dose l/q	Substances actives	Pucerons	Cicadelles	Zabre	Taupins	Mouche grise
ATTACK (4)	0,1	Téfluthrine 200 g/l	▲	▲			
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			
LANGIS	0,2	Cyperméthrine 300 g/l					

Légende :  Non autorisé ▲ : Non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur.

Efficacité  Bonne  Moyenne  Faible  Absence ~ : à confirmer  Manque d'informations

(*) à privilégier en filière de production de semences pour éradiquer le charbon nu et éviter la diffusion des résistances aux SDHI.

(1) Efficacité renforcée de Redigo Pro vis-à-vis du charbon nu comparativement à Redigo par l'apport complémentaire de tébuconazole.

(2) Disponible en pack associatif avec PREMIS 25 FS (0,2 l/q), pour une utilisation recommandée par la firme pour la campagne (récolte 2021) uniquement sur orges de printemps.

(3) Vis-à-vis des maladies foliaires limiter l'utilisation des SDHI à une seule application par saison, que ce soit avec un traitement de semences visant ces maladies foliaires ou un traitement en végétation (cf. Note commune INRA/ANSES/ARVALIS 2020).

(4) Pour protéger les organismes aquatiques, les semences doivent être entièrement incorporées dans le sol à une profondeur de 3 cm.

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2020

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 :



Partenaire technique **ACTIA**