

VARIÉTÉS ORGE D'HIVER : nos préconisations

Identifier le meilleur compromis rendement / débouché est tout l'enjeu du choix d'une variété d'orge d'hiver ou d'escourgeon. En conséquence, variété brassicole ou fourragère sera le premier critère de sélection. Ensuite, on ne s'arrêtera pas au seul comparatif rendement, d'autres critères tels que la sensibilité à divers accidents doivent être pris en compte. Par ailleurs, compte tenu du caractère chaotique du climat enregistré depuis ces dernières années, il est préférable de s'appuyer sur les synthèses pluriannuelles. Enfin, plus que jamais, il faut chercher à diversifier la sole en orges d'hiver pour mieux gérer les aléas climatiques de plus en plus fréquents.

VARIETES BRASSICOLES

Les variétés « PREFEREES » par les malteurs et les brasseurs de France pour la récolte 2019 sont les suivantes :

ETINCEL (SECOBRA, 2012)

ETINCEL se situe cette année dans la moyenne en termes de productivité et est fortement concurrencée par les nouvelles variétés. Néanmoins, son niveau de qualité reste un atout majeur avec un PS et un calibrage corrects et des teneurs en protéines contenues pour le cahier des charges brassicoles. Variété précoce. Sa dérive de sensibilité aux maladies, en particulier la rhynchosporiose mais aussi l'helminthosporiose voire la ramulariose, en la fait désormais entrer dans la catégorie des variétés sensibles, à surveiller. Attention à la verse.

ISOCEL (SECOBRA, 2012)

ISOCEL suit de près ETINCEL avec une productivité cette année elle aussi moyenne et une dérive de sensibilité aux maladies foliaires vérifiée. Variété précoce assez sensible à la verse. Critères qualité corrects, avec des teneurs en protéines dans la moyenne, un PS moyen et un calibrage équivalent à ETINCEL.

Et toujours sur la liste des « variétés préférées » par les malteurs et les brasseurs : CASINO – KWS Momont 2012 – 6 rangs, PASSEREL - Secobra 2011 – 6 rangs, ESTEREL– Secobra 1996, ETINCEL – Secobra 2012 et Salamandre - Secobra 2010 – 2 rangs.

	2 rangs	6 rangs
Variétés préférées par les malteurs et brasseurs pour la récolte 2019 	Salamandre	ETINCEL / ISOCEL CASINO / PASSEREL / ESTEREL
Variétés en observation commerciale et industrielle		PIXEL / VISUEL / KWS FARO
Variétés admises en validation technologique		MARGAUX

Les variétés « en OBSERVATION » par les malteurs et les brasseurs de France pour la récolte 2019 sont les suivantes :

KWS FARO (KWS MOMONT, 2018)

Cette variété précoce ayant retenu l'attention des malteurs confirme ses niveaux de productivité élevés obtenus lors de l'inscription. Ses calibrages font partie des plus élevés de cette synthèse, devant les références. Teneurs en protéines contenues (en lien avec une productivité élevée) et PS plutôt élevé. Son profil agronomique est intéressant avec une bonne tolérance au froid, à la verse et à l'helminthosporiose, attention néanmoins à la rhynchosporiose et à la rouille naine : en situation non traitée, ses rendements sont supérieurs aux références.

PIXEL (SECOBRA, 2017)

PIXEL devient une référence en termes de productivité : comme en 2017, elle confirme une bonne productivité après 2 bonnes années lors de son

inscription. Variété précoce à épiaison, sa sensibilité aux maladies (rhynchosporiose et helminthosporiose) est à surveiller, équivalente aux références. Bon comportement vis-à-vis de l'oïdium et de la rouille naine. D'un point de vue qualité, sa teneur en protéines est moyenne en lien avec une productivité élevée, son PS est moyen. Son calibrage reste son point faible.

VISUEL (SECOBRA, 2017)

Variété précoce avec une productivité proche d'ETINCEL. D'un point de vue qualitatif, ses calibrages sont parmi les plus élevés, et ses teneurs en protéines sont plutôt modestes. Côté maladies foliaires, elle semble plus tolérante que les références (bon comportement vis-à-vis de l'oïdium et de l'helminthosporiose), mais il faudra surveiller la rhynchosporiose. Attention au froid.

Les variétés « en VALIDATION » par les malteurs et les brasseurs de France pour la récolte 2018 sont les suivantes :

MARGAUX (UNISIGMA, 2018)

Variété précoce admise en validation technologique, elle se distingue par sa tolérance à la JNO. Tout comme l'an dernier, sa productivité est proche voire légèrement supérieure aux références. Sur le plan

qualité, ses calibrages semblent cette année proches voire inférieurs aux références, ses PS sont corrects et ses teneurs en protéines relativement élevées. Elle semble plutôt sensible aux maladies et à la verse.

VARIETES FOURRAGERES

Les lignées

KWS AKKORD (KWS MOMONT, 2017)

Variété ½ précoce à ½ tardive qui confirme son bon niveau de productivité après une très bonne première année post-inscription. Sur le papier, ses notes de résistance aux maladies foliaires sont correctes, mais la nuisibilité globale qu'elle exprime sans protection fongicide est importante cette année, supérieure aux références. Bonne résistance au froid. Sur le plan qualité, PS et teneurs en protéines sont dans la moyenne.

DETROIT (DSV, 2015)

Variété ½ précoce présentant une productivité moyenne, en retrait par rapport à l'année dernière. Moyennement sensible à la rhynchosporiose et à la verse, sa nuisibilité globale en l'absence de protection fongicide est cette année équivalente à celle des références. PS et teneurs en protéines corrects.

KWS ESTAMINET (KWS MOMONT, 2018)

Variété ½ tardive à ½ précoce affichant une productivité légèrement en dessous de la moyenne. Bonne résistance au froid et assez bon comportement vis-à-vis des maladies. Ses teneurs en protéines sont correctes et son PS est bon.

KWS ORBIT (KWS MOMONT, 2018)

Bon niveau de productivité pour sa première année post inscription. Cette nouvelle variété ½ tardive à ½ précoce semble être moyennement sensible aux maladies. PS et teneur en protéines dans la moyenne.

KWS TONIC (KWS MOMONT, 2013)

Confirme une productivité centrée sur la moyenne depuis plusieurs campagnes. Son niveau de résistance aux maladies foliaires est maintenant proche des références. Bonne tenue de tige mais attention au froid. Son PS atteint tout juste la moyenne, ses protéines sont contenues.

Les hybrides

MANGOO (SEMENCES DE FRANCE, 2014)

Hybride ½ précoce. Elle se maintient à un bon niveau de productivité et reste en tête des hybrides une année de plus. Bonne résistance au froid. Comportement et nuisibilité globale corrects vis-à-vis des maladies, mais la rouille naine est à surveiller. Teneur en protéines élevée et très bon PS.

SY POOL (SYNGENTA, 2015)

Variété précoce, SY POOL affiche une productivité en retrait cette année. Résistance au froid et aux maladies moyenne. Ses PS sont assez bons PS avec une teneur en protéines moyenne.

Les essais densités de semis d' ARVALIS ne montrent pas de différence d'optimum entre hybrides et lignées. Les hybrides semblent avoir leur place dans des milieux où la densité de semis optimale est faible (hors craie et barrois). **En 2018, l'écart de rendement entre MANGOO et ETINCEL est de 0.9 q/ha en moyenne, pouvant aller de -3.1 à +4.9 q/ha selon les essais.**

Pour rappel : **il faut un gain de rendement minimum de 5 à 8 qx pour rentabiliser le coût de la semence d'un hybride** (hypothèses : densité de semis inférieure de 25% et prix de l'orge 130€/t).

▀ Variétés tolérantes à la JNO :

AMISTAR (KWS MOMONT, 2013)

Variété très précoce affichant une productivité en retrait. Nuisibilité moyenne vis-à-vis des maladies foliaires, avec une forte sensibilité à l'oïdium, à la rouille naine et au froid. Bonne teneur en protéines cette année et bons PS.

HEXAGON (DSV, 2018)

Productivité en retrait en première année post inscription pour cette nouvelle variété précoce. Peu sensible aux maladies, elle affiche un niveau de nuisibilité sans protection fongicide parmi les plus faibles cette année. PS en retrait et teneur en protéines élevée.

KWS BORRELLY (KWS MOMONT, 2018)

Variété précoce affichant une bonne productivité pour sa première année post inscription
Comportement moyen à correct vis-à-vis des maladies et de la verse. PS et teneur en protéines dans la moyenne.

MARGAUX (UNISIGMA, 2018) : cf paragraphe « Variétés brassicoles – admises en validation technologique »

RAFAELA (LIMAGRAIN, 2014)

Variété précoce originaire de Belgique qui présente une très bonne productivité cette année contrairement à l'an dernier. Sensible aux maladies (nuisibilité équivalente aux références), il faudra notamment surveiller la rhynchosporiose et la rouille naine. Attention à la verse. Teneur en protéines dans la moyenne. PS décevant.

▀ Résistance à la mosaïque de type Y2 :

JOKER (KWS MOMONT, 2015)

Variété ½ précoce qui retrouve cette année une productivité centrée sur la moyenne. Attention à sa

sensibilité au froid. Résistance aux maladies moyenne. Son PS reste faible et sa teneur en protéines contenue.

Nord-Est : Rendements 2018 – Escadrille de 5 essais (36/51/80/89/91)

Pour appréhender le potentiel d'une variété, la régularité des résultats sur plusieurs années reste la mesure la plus fiable.

Remarque : Attention à ne pas se laisser tromper par la présentation graphique de la hiérarchie des rendements : les écarts entre variétés peuvent être faibles.

Préc. épiaison	Tolérance JNO	Avis Malterie	VARIETES	Rendement à 15% validé		REGULARITE - Rendement à 15% validé				
				traité fongicide Q/ha	% MG.	moyenne et écart-type en q/ha				
7		Obs 1	PIXEL	96.7	106					
6			KWS AKKORD	95.2	104					
7.5	T		RAFAELA	95.0	104					
7		Obs 1	KWS FARO	94.7	103					
7.5	T		KWS BORRELLY	93.6	102					
6.5			MANGO	93.2	102					
6.5			KWS ORBIT	93.2	102					
7	T	Val	MARGAUX	93.0	102					
6.5			KWS TONIC*	92.4	101					
7		Préf	ETINCEL	92.4	101					
7		Préf	ISOCEL*	91.9	100					
7		Obs 1	VISUEL	91.9	100					
6			JOKER*	91.7	100					
7			KWS ESTAMINET	91.7	100					
7	T		AMISTAR	90.6	99					
7.5			TOUAREG*	89.1	97					
7	T		HEXAGON	88.7	97					
7			SONATA	87.4	95					
6.5			Newton	87.2	95					
6			Maltesse	86.8	95					
6.5	T		HIRONDELLA*	86.5	94					
Moy. Générale				91.6		Le trait vertical représente la moyenne générale.				
ETR				3.2		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				5						

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

Avis de la chambre syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2018

Préf : variété Préférée

Obs1 : variété en Observation commerciale et industrielle

Variété ayant subi les tests pilotes IFBM et soumise 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.

Val = Variété en cours de validation technologique

Précocité à épiaison

Les échelles GEVES de précocité à épiaison des orges 2 rangs et 6 rangs ne sont pas totalement équivalentes. Afin de les rendre comparables, les notes d'épiaison des orges 2 rangs ont été diminuées d'un demi point.

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

Nord-Est : Rendements 2018 – Résultats (q/ha) de 5 essais (36/51/80/89/91)

Précocité épiaison	Tolérance JNO	Avis Malerie	Commune :	ARGENTEU L-SUR- ARMANCON	BUNO- BONNEVAUX	CHOUDAY	COURTISOL S	MESNIL- BRUNTEL	MOY. q/ha	
			Département :	89	91	36	51	80		
			Partenaire :	ANTEDIS	PLATEFORME IDF SUD					
			Date de semis :	12/10/2017	06/10/2017	10/10/2017	13/10/2017	09/10/2017		
			Type de sol :	ARGILO- CALC SUP/CALC DUR FISSURÉ	LIMONS ARGILO SABLEUX	ARGILO- CALCAIRE PROFOND	CRAIE À POCHES	ARGILO- CALC SUP/CALC DUR FISSURÉ		
			Prof. exploitable racines (cm) :	85	80	100	90	80		
Nature du précédent :			LUZERNE	BLÉ TENDRE	BLÉ TENDRE	BETTERAVE	BLÉ TENDRE			
7		Obs 1	PIXEL	81.5	91.7	108.8	105.4	96.1	96.7	
6			KWS AKKORD	77.9	93.2	108.7	102.3	94.1	95.2	
7.5	T		RAFAELA	81.8	94.5	99.1	101.3	98.3	95.0	
7		Obs 1	KWS FARO	78.6	89.2	104.8	102.7	98.4	94.7	
7.5	T		KWS BORRELLY	79.3	90.1	106.3	100.6	91.9	93.6	
6.5		Hyb	MANGO	73.7	90.8	105.9	97.3	98.4	93.2	
6.5			KWS ORBIT	74.5	92.0	106.4	99.9	93.3	93.2	
7	T	Val	MARGAUX	77.4	91.1	100.4	101.6	94.5	93.0	
6.5			KWS TONIC *		94.5	102.7	97.9	90.9	(92.4)	
7		Préf	ETINCEL	76.8	87.9	103.0	100.4	93.7	92.4	
7		Préf	ISOCEL *	74.7	88.7	102.0	100.7		(91.9)	
7		Obs 1	VISUEL	73.6	89.6	104.1	98.0	94.0	91.9	
6			JOKER *	72.5	89.2	105.2	98.5		(91.7)	
7			KWS ESTAMINET	76.4	86.8	107.7	93.9	93.5	91.7	
7	T		AMISTAR	69.1	89.2	103.0	98.7	92.7	90.6	
7.5			TOUAREG *	74.2		96.5	97.4		(89.1)	
7	T		HEXAGON	72.1	86.4	102.6	95.0	87.5	88.7	
7			SONATA	72.2	88.2	103.3	91.2	82.1	87.4	
6.5			Newton	72.7	86.0	91.0	88.8	97.5	87.2	
6			Maltesse	75.4	84.2	97.6	85.4	91.5	86.8	
6.5	T		HIRONDELLA *	68.9	82.6	102.4	90.5		(86.5)	
			Moy. générale (q) :	75.3	89.2	102.9	97.5	93.0	91.6	
			ETR essai :	2.2	2.5	1.7	3.2	2.5	3.2	
6.5			Agency	78.6	89.4	95.1	101.7			
7		Préf	CASINO				97.5			
7			DETROIT		94.2	103.9		91.4		
6.5		Hyb	HOOK				94.8			
6.5		Hyb	JETTOO				96.3	99.8		
6.5			LG Casting			95.9		96.9		
6			Memento					99.7		
6.5		Préf	PASSEREL	76.8	87.1	95.8				
7		Hyb	SY POOL	72.6	90.2	103.0				
6		Hyb	TEKTOO			101.2		98.8		

Avis de la chambre syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2018

Préf : variété Préférée

Obs1 : variété en Observation commerciale et industrielle

Variété ayant subi les tests pilotes IFBM et soumise 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.

Val = Variété en cours de validation technologique

Précocité à épiaison

Les échelles GEVES de précocité à épiaison des orges 2 rangs et 6 rangs ne sont pas totalement équivalentes. Afin de les rendre comparables, les notes d'épiaison des orges 2 rangs ont été diminuées d'un demi point.

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

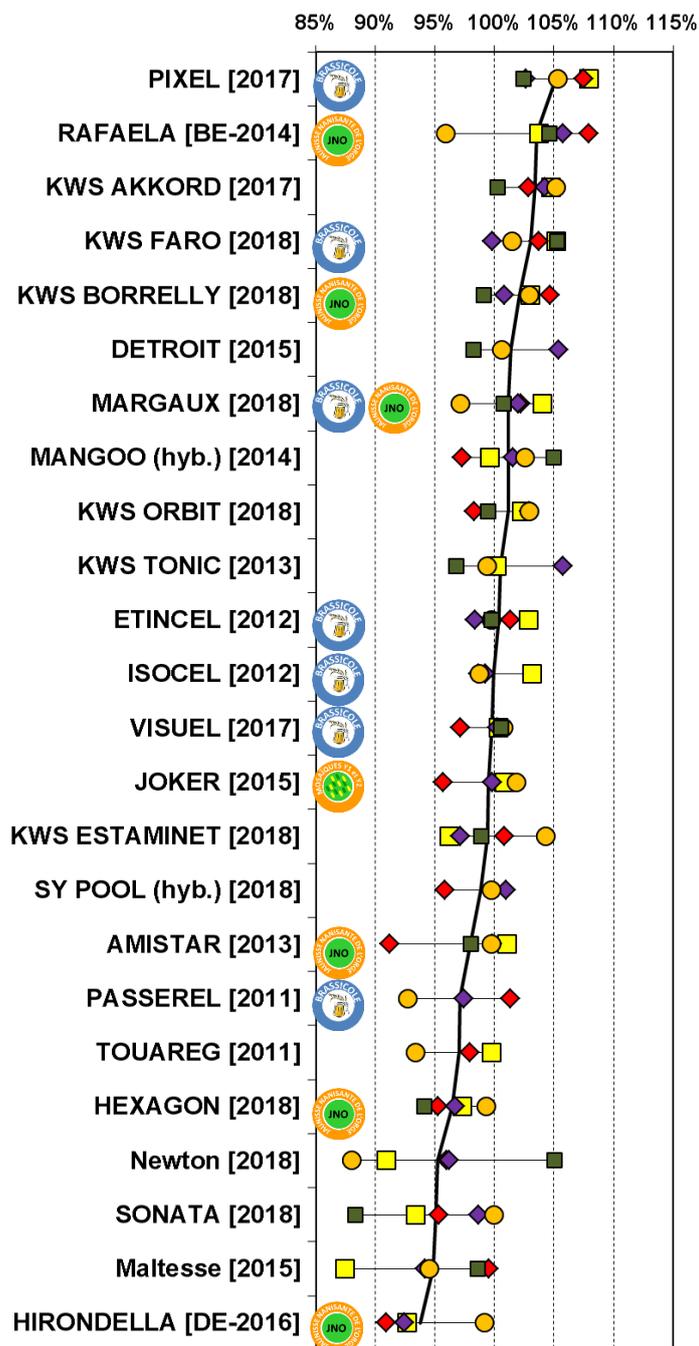
Nord-Est : Détails des rendements par type de sol

Légende : Les résultats de rendements sont exprimés en % du tronc commun

- CRAIE - CHAMPAGNE (51)
- ◆ ARGILocalCAIRE - BOURGOGNE (89)
- ◆ LIMON - IDF (91)
- LIMONEUX ARGILEUX - CENTRE (36)
- CRANETTE - PICARDIE (80)
- moyenne générale

Les ORGES à 6 RANGS sont libellées en MAJUSCULES, les orges à 2 rangs en minuscules. (hyb. = hybride)

Rendement en % du tronc commun (100% = 91.7 q/ha)



Variété sur la liste du Comité Bière Malt Orge

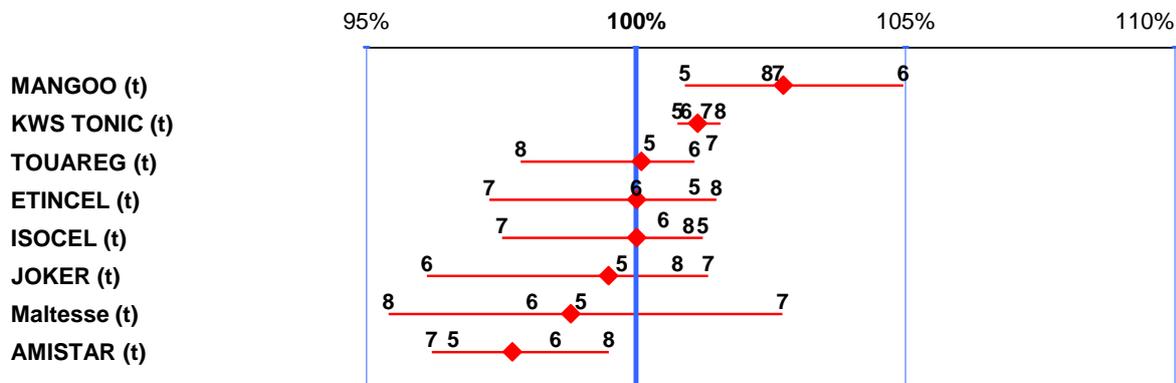
Variété tolérante JNO

Variété tolérante mosaïque type Y2

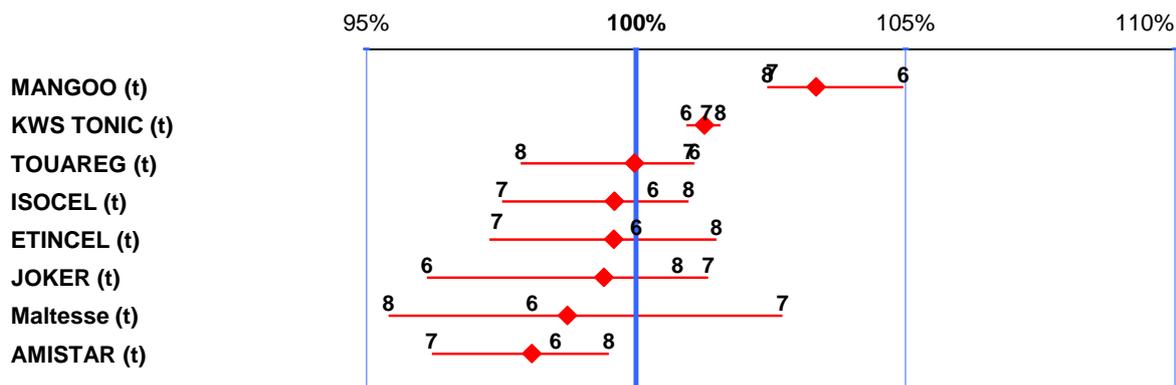
Rendements pluriannuels brassicoles Nord-Est

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018)

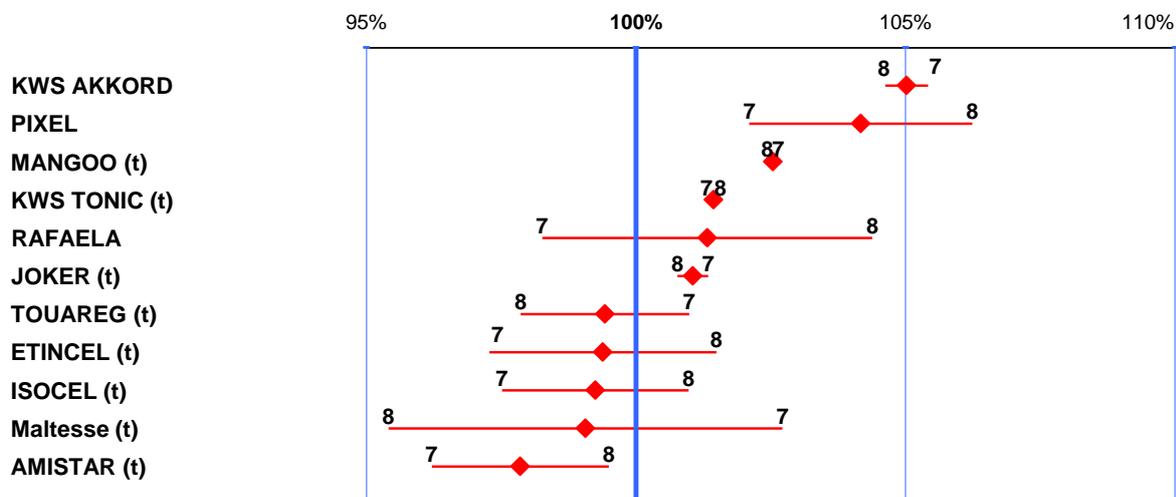
Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans



Variétés présentes 2 ans



Caractéristiques physiologiques

Rythme de développement des variétés : précocités à montaison et à épiaison

	PRECOCITE A MONTAISON ** →					
	Tardive 1	Assez Tardive 2	1/2 Précoce 3	Précoce 4	Très Précoce 5	Ultra Précoce 6
Tardif 5	KWS Infinity					
Assez Tardive 5.5	KWS Glacier	KWS Cassia KWS Orwell	Orbise			
1/2 Précoce 6		(Albertine) (Calypso) (KWS AKKORD) (Memento) Vanessa VOLUME	GAMBRINUS JOKER Maltesse TEKTOO			
1/2 Précoce 6.5			Augusta (California) Casanova GOODY (HEXAGON) HOOK (JETTOO) KWS TONIC (LG Casting) (MARMARA)	PASSEREL	(Sobell)	
Précoce 7			(CASINO) ETINCEL ISOCEL KETOS (MARGAUX)	DOMINO MANGOO PIXEL (ZOO)	DETROIT	
Très précoce 7.5			ABONDANCE	AMISTAR (KWS BORRELLY) (KWS FARO) Salamandre TOUAREG	ESTEREL (VISUEL) Séduction	(RAFAELA)
Ultra Précoce 8						

* Source des données d'essais GEVES, ARVALIS : les échelles GEVES de précocité à épiaison des orges 2 rangs et 6 rangs ne sont pas totalement équivalentes. Afin de les rendre comparables entre elles, les notes d'épiaison des orges 2 rangs ont été diminuées d'un demi-point.

** Source des données d'essais ARVALIS

En majuscule : les escourgeons ; en minuscule : les orges 2 rangs.

Date et Densité de semis

Contrôler les effets du climat : bon compromis DATE DE SEMIS / VARIETE

Bien que tributaires des conditions climatiques, les dates de semis doivent être choisies en fonction des exigences physiologiques des variétés retenues.

En effet, semer trop tôt fait partie des erreurs dont les conséquences peuvent être lourdes : dégâts de gel d'épis sur les variétés très précoces à montaison, risque de verse et de développement des maladies sur les variétés les plus sensibles, contamination des plantes

par des virus transmis par des pucerons et des cicadelles.

En revanche, semer trop tard est le plus souvent lié à des conditions climatiques limitantes. Néanmoins, c'est aussi s'exposer à des risques vis-à-vis du mode d'élaboration du rendement, sachant que les orges d'hiver et escourgeons supportent moins facilement les semis très tardifs que les blés.

Plateaux, altitude >300m	Semis à partir du 25/09	Semis à partir du 1/10	Semis à partir du 5/10
Plaine, vallée, craie	Semis à partir du 1/10	Semis à partir du 5/10	Semis à partir du 10/10
	Kws Orwell KWS AKKORD	ISOCEL, ETINCEL, CASINO, PIXEL, KWS FARO	ESTEREL, VISUEL KWS BORRELLY

Décaler la date de semis : un des leviers pour limiter le risque insectes et viroses :

Le retrait des néonicotinoïdes et plus spécifiquement de l'imidaclopride prive les prochains semis d'une protection efficace en traitement de semences contre les insectes vecteurs de viroses (pucerons-JNO, cicadelles-maladie des pieds chétifs).

Décaler les dates de semis d'environ 5/10 jours par rapport aux préconisations ci-dessus peut permettre de diminuer l'exposition aux insectes.

En effet, les semis précoces sont davantage soumis à des conditions météo propices aux pucerons (le seuil de vol des pucerons étant d'environ 12°C). Attention, des infestations peuvent survenir même en semis plus tardifs, si les conditions climatiques de l'automne sont longtemps favorables à l'activité des pucerons (cas de l'automne 2015 par exemple).

Densités optimales de grains/m² à semer

La densité de semis, ou nombre de grains/m² implantés, sera définie selon la date de semis et l'état du sol de chaque parcelle. En effet, plus le semis est tardif et/ou

plus les conditions de sol sont médiocres, plus la densité de semis sera revue à la hausse.

CONDITIONS D'IMPLANTATION	ORGES D'HIVER 2 rangs		ESOURGEONS 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	280-330 grains/m ²	300 - 350 grains/m ²	230 - 280 grains/m ²	250 - 300 grains/m ²
faiblement caillouteux ou battant / craie	360-410 grains/m ²	390 - 440 grains/m ²	310 - 360 grains/m ²	340 - 390 grains/m ²
fortement caillouteux ou très humide	390-440 grains/m ²	420 - 470 grains/m ²	340 - 390 grains/m ²	370 - 420 grains/m ²