

& CHOISIR & DÉCIDER

Préconisations régionales campagne 2016 - 2017



Orge d'hiver Variétés et interventions d'automne

Sud-Ouest



ARVALIS
Institut du végétal

LA RÉGION OCCITANIE
Pyrénées-Méditerranée

FranceAgriMer
ETABLISSEMENT NATIONAL
DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER

Présence d'ARVALIS – Institut du végétal

dans la Région Sud

Sophie VALLADE : Chef de région
BAZIEGE

Secrétariat : Martine LASSUS

NOUVELLE AQUITAINE Bergerac - Bordeaux

Aude CARRERA

Secrétariat : Do Erika RANAIVOMBOAY, Laurence VIDAL
Équipe technique : Bertrand DUCELLIER,
Thierry GROSSOLEIL,
Jean-Luc LEROY, Pascal VALADE

NOUVELLE AQUITAINE Montardon

Clémence ALIAGA
Gilles ESPAGNOL

Secrétariat : Sylviane FIOL

Équipe technique : Jean-Louis ALGANS, Alain BEBIOT,
Laurent BOUE-LAPLACE, Christian DEBEZE,
Laura DIEZ, Hervé LALANNE, Alain PEYHORGUE,
Michel TOUR

Filière Blé Dur :

Matthieu KILLMAYER

Filière Maïs :

Gilles ESPAGNOL

Filière Sorgho :

Jean-Luc VERDIER

Filière Bio :

Régis HELIAS

OCCITANIE Nîmes

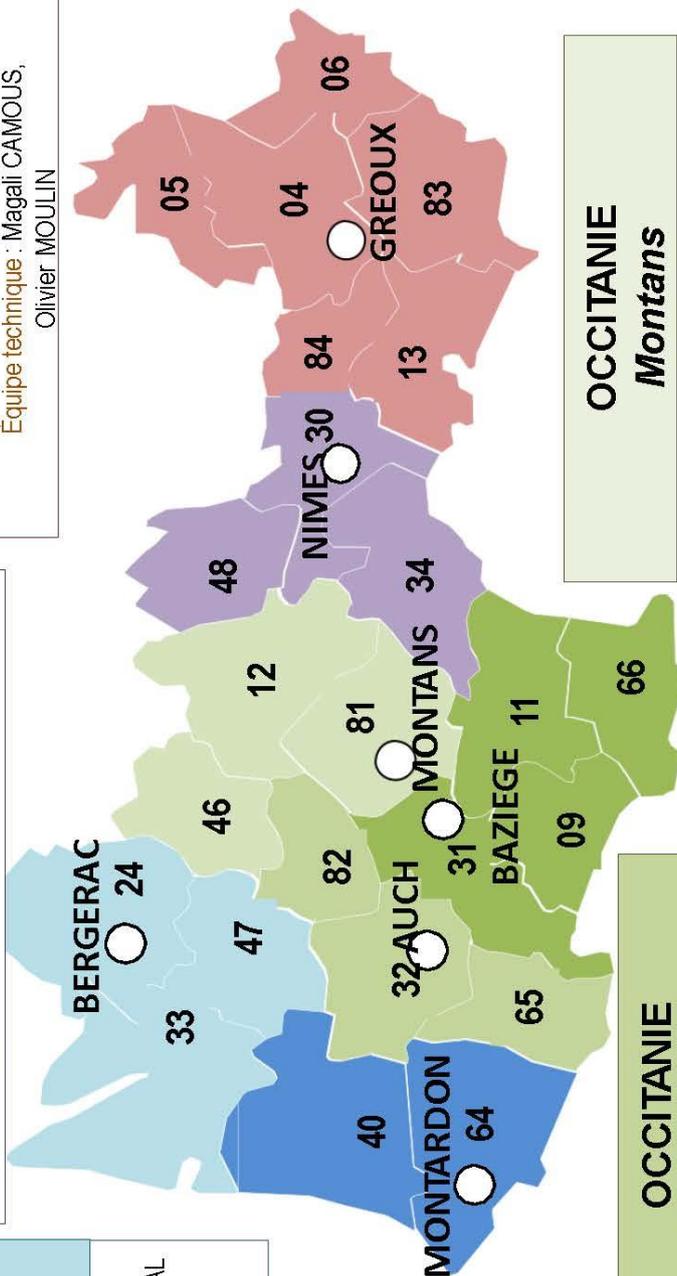
Philippe BRAUN

Secrétariat : Edith SANTINI
Équipe technique : Geoffrey MARCHAND, Romain RULLIER

PACA Oraison - Gréoux

Stéphane JÉZÉQUEL, Guillaume MELOUX

Secrétariat : Sylvie BERTOLI
Équipe technique : Magali CAMOUS,
Olivier MOULLIN



OCCITANIE Auch - Montaut

Aude BOUAS

Secrétariat : -

Équipe technique : Bruno EYDOUX, Cédric PICARD

OCCITANIE Montans

Régis HELIAS

Secrétariat : Cécile CARABACA
Équipe technique : Yann BRANDT, Youssef MESTOURI

OCCITANIE Bazège

En Crambade
Sylvie NICOLIER

Secrétariat : Marie-Christine GALAN

Équipe technique : Alain BRASSEUR, Anthony CAZABAN,
Pierre ESPARBIE, Jean-Pierre LACHURIE

Montgaillard (Borde Basse)

Matthieu KILLMAYER
Jean-Luc VERDIER

Secrétariat : Sandrine GLEYZES
Équipe technique : Bernard LEGUEVAQUES, Michel PAGNAN

Commentaires détaillés des variétés

PRECONISATIONS VARIETES PAR PEDOCLIMAT OU SITUATIONS AGRONOMIQUES

La précocité de l'orge en fait une espèce à part par rapport au blé ou le triticale. Si pour le blé ou le triticale, le choix variétal est souvent orienté en fonction de la relation précocité épiaison et conditions pédoclimatique en fin de cycle. Dans le sud-ouest, la précocité de l'orge permet d'esquiver très souvent le risque de stress hydrique ou thermique en fin de cycle. D'ailleurs, dans les regroupements pluriannuels, les variétés les plus tardives sont bien représentées parmi les variétés les mieux classées, néanmoins une note de précocité épiaison comprise entre 6,5 et 7,5 semble être un bon compromis pour la région.

Il n'y a donc pas de recommandation particulière à faire quant au choix variétal sur des critères pédoclimatiques dans la région à deux exceptions près.

La première exception concerne les sols à très faible réserve hydrique (moins de 80 mm de RU), une variété précoce ou très précoce à épiaison sera mieux armée pour exprimer son potentiel de rendement.

La deuxième exception s'applique aux parcelles en altitude là où les températures descendent très largement en-dessous de zéro pendant plusieurs jours ou brutalement. Dans ces situations la note de tolérance au froid des variétés est un critère à ne pas négliger. Une note de résistance au froid égale ou supérieure à 5 est dans ces situations un bon repère.

CHOIX VARIETAL : NOS PRECONISATIONS

Contrairement aux variétés brassicoles, le marché des orges fourragères n'orient pas un choix variétal pour une valorisation fourragère. Les caractéristiques agronomiques reprennent donc toutes leurs importances, d'autant plus que, comme chaque année, l'offre est pléthorique. Les critères de recommandations des variétés d'orges d'hiver fourragères sont dans l'ordre d'importance : 1) la productivité (les escourgeons ont souvent un avantage sur ce point), 2) le PS (les 2 rangs sont généralement meilleures dans ce domaine), 3) la tolérance à la verse (accident assez courant) et 4) la tolérance aux maladies.

ORGES 6 RANGS

Hybrides :

Au-delà de la productivité, il faut s'assurer que le gain de rendement peut compenser le surcoût des semences des hybrides. Ces derniers seront d'autant plus favorisés que les densités de semis nécessaires seront faibles (cas des limons sains, des argilo-calcaires profonds en bonne conditions de semis ...) et que les prix de vente seront élevés.

Les essais conduits en 2011 et 2012 avaient mis en évidence que seul l'aspect économique justifiait une baisse de densité de semis, l'optimum agronomique de densité étant semblable entre hybrides et lignées.

D'un point de vue économique, il est bon de rappeler que le surcoût en semences occasionné par les hybrides impose à ces derniers d'être plus productifs que les lignées d'environ 5 à 7 q/ha avec les hypothèses : densité de semis inférieure de 30 % et prix de l'orge à 140 €/t. traduit le pourcentage, cet écart en quintaux représente de 7 à 10 % pour des potentiels de rendement de 85 à 65 q/ha.

Pour rappel : dans notre réseau d'essais, les hybrides sont semés à une densité de 170 à 175 grains/m².

Légende pictogrammes



Brassicole



Jaunisse nanisante de l'orge



Variété hybride



Tolérance maladies

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.

ISOCEL (Secobra 2012 – 6 rangs)

Productivité : ISOCEL est en moyenne la variété la plus productive sur les 4 dernières années dans le réseau Sud. ISOCEL confirme en 2016, elle est à 106% de la moyenne des essais.

Qualité : Le PS et le taux de protéines sont proches de la moyenne. ISOCEL est une variété préférée par les malteurs.

Agronomie : Précoce à épiaison, ISOCEL est assez sensible à la verse. Tolérance globale aux maladies dans la moyenne.

Conclusion : ISOCEL présente un haut niveau de productivité. Sensibilité à la verse à surveiller. Cette variété est une référence.

ETINCEL (Secobra 2012 – 6 rangs)

Productivité : Sur les 4 dernières années en essai, ETINCEL confirme son potentiel de rendement sur l'ensemble des regroupements. Pour le sud, elle se situe à 103% de la moyenne sur 4 ans et à 106% en 2016.

Qualité : Son PS est dans la moyenne, au même niveau qu'ISOCEL et son taux de protéines est également dans la moyenne. ETINCEL est par ailleurs une variété préférée pour la malterie

Agronomie : Variété précoce, ETINCEL présente une tolérance à la verse et aux maladies dans la moyenne. Elle a montré toutefois une forte sensibilité à la rhynchosporiose en 2014 néanmoins, cette maladie est très peu fréquente dans le sud-ouest.

Conclusion : Avec son haut niveau de productivité associant des profils qualitatifs et agronomiques corrects, cette variété peut être recommandée.

Nouvelles variétés

ZOO (hyb.) (SYNGENTA, 2015)

Productivité : ZOO obtient un rendement juste au-dessus de la moyenne dans le regroupement sud 2016 (102%). Parmi les nouveautés, elle est la seule à faire mieux que la moyenne des témoins.

Qualité : Son PS et sa teneur en protéines sont juste au-dessus de la moyenne des essais.

TOUAREG (Lemaire D – 2011)

Productivité : TOUAREG confirme son haut niveau de productivité dans le sud, elle est proche des meilleures variétés sur 3 et 4 ans à 102% de la moyenne. En 2016 cette variété se situe à 99% de la moyenne.

Qualité : Son PS est assez faible et sa teneur en protéine correcte.

Agronomie : Variété précoce assez sensible à la verse et très sensible aux maladies, à l'exception de la rhynchosporiose.

Conclusion : TOUAREG présente un bon potentiel sur 4 ans dans le sud. Attention à son PS assez faible. TOUAREG doit être conduite avec attention, compte tenu de sa sensibilité à la verse et aux maladies.

AMISTAR (Momont 2013 – 6 rangs)

Productivité : Rendements proches de la moyenne dans nos regroupements où elle est testée depuis 4 ans. (101 % de la moyenne dans le sud) Elle obtient la première place du regroupement sud 2016 à 109% de la MG.

Qualité : AMISTAR a un très bon PS. Sa teneur en protéines est dans la moyenne.

Agronomie : Variété précoce, tolérant à la JNO. Il montre cependant une assez forte sensibilité aux maladies foliaires et à l'oïdium en particulier. Tolérance à la verse dans la moyenne.

Conclusion : AMISTAR est une variété productive. Elle doit être protégée avec attention contre les maladies, sa tolérance à la JNO constitue un atout.

Agronomie : Variété précoce, 1 jour plus précoce que ISOCEL. Sa tolérance globale aux maladies est moyenne, ZOO a montré une bonne tolérance à l'oïdium.

Conclusion : Avec les conditions de culture de 2016 Particulières, elle obtient un résultat satisfaisant pour cette première année d'expérimentation. Elle devra faire mieux pour s'imposer dans les prochaines années.

Variétés récentes

DETROIT (DSV, 2015)

Productivité : DETROIT obtient un résultat rendement moyen (100 % de la moyenne) en 2015 et 108% en 2016.

Qualité : Son PS est au niveau de la moyenne des références. La teneur en protéines est proche de la moyenne.

Agronomie : La précocité épiaison est proche d'ETINCEL. La perte de rendement sans protection fongicide atteint 11q/ha ce qui est résultat plutôt bon.

Conclusion : DETROIT est une variété avec une productivité juste au-dessus de la moyenne.

GOODY (hyb.) (SYNGENTA, 2015)

Productivité : Comme en 2015, GOODY obtient un résultat proche de la moyenne (101 % en 2016 et 99% en 2015).

Qualité : Le PS est moyen à bon, la teneur en protéine est moyenne.

Agronomie : La précocité épiaison est semblable à ETINCEL et ISOCEL. La tolérance à la verse est moyenne (du niveau d'ETINCEL et ISOCEL). La tolérance globale aux maladies est parmi les plus faibles du panel au même niveau que KWS Cassia. Elle semble peu sensible à la ramulariose.

Conclusion : Les résultats 2015 et 2016 de GOODY sont un peu justes pour une variété hybride.

TOOTY (hyb.) (SYNGENTA, 2015)

Productivité : La productivité de TOOTY est juste au-dessous de la moyenne sur les deux dernières années.

Qualité : Le PS de TOOTY et sa teneur en protéines sont faible.

Agronomie : L'épiaison est 3 jours plus précoce que KWS Cassia. L'écart de rendement en absence de fongicide est parmi les plus faibles des escourgeons. Sa sensibilité à l'helminthosporiose est faible au même niveau que les meilleures sur ce critère comme SY BAMBOO ou KWS Cassia.

Conclusion : La productivité de TOOTY en 2015 et 2016 est un peu juste pour une variété hybride.

TEKTOO (hyb.) (SYNGENTA, 2015)

Productivité : Comme en 2015 TEKTOO est la seule variété à faire mieux que la moyenne des témoins sur les 2 dernières années à 104%. C'est la variété la plus productive des hybrides en 2016 sans toutefois atteindre les meilleures lignées.

Qualité : Son PS est du niveau de la moyenne des références. La teneur en protéines est faible.

Agronomie : Variété précoce, 2 à 3 jours plus précoce que KWS Cassia. Elle est peu sensible à la verse. Sa tolérance globale aux maladies est moyenne, TEKTOO a montré une bonne tolérance à l'oïdium et à la ramulariose.

Conclusion : Variété productive. TEKTOO est la variété hybride la plus productive 2 ans sans toutefois dépasser ISOCEL. Il faut être sûr de faire 7 à 10q/ha de plus qu'une lignée pour rentabiliser le surcoût de semences.

DOMINO (MOMONT, 2015)

Productivité : La productivité de DOMINO est proche de la moyenne (97 % en 2015 et 102% en 2016).

Qualité : Son PS est faible, sa teneur en protéines est bonne.

Agronomie : Variété 2 jours plus précoce et sensible à la verse comme KWS Cassia. DOMINO est très peu sensible à la rouille naine, à l'helminthosporiose et à l'oïdium. L'écart T-NT est de même niveau qu'ETINCEL. A noter que DOMINO possède le caractère de tolérance à la JNO.

Conclusion : Cette variété montre des atouts vis-à-vis de la tolérance aux maladies majeures, sa productivité est un dessous des références.

ORGES 2 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. Il est important de rappeler que la productivité des orges deux rangs est en tendance inférieure aux escourgeons d'environ 5 q/ha.

KWS Cassia (Momont – 2010)

Productivité : KWS Cassia reste une référence pour son haut niveau de productivité des variétés deux rangs. Sur 4 ans, cette variété est toutefois inférieure à la moyenne (96%)

Qualité : Très bons critères qualitatifs associant un très bon PS à un bon taux de protéines.

Agronomie : Variété demi-tardive, KWS Cassia présente une bonne tolérance aux maladies, à l'exception d'une relative sensibilité à la rhynchosporiose. Tolérance à la verse dans la moyenne.

Conclusion : Alliant une productivité correcte, un bon PS et une bonne tolérance aux maladies, KWS Cassia reste une variété de référence parmi les deux rangs.

Nouvelles variétés

Concordia (UNISIGMA, 2016)

Productivité : Concordia affiche une productivité 2016 inférieure à la moyenne (93%)

Qualité : Son PS et sa teneur en protéines sont moyens.

Agronomie : La précocité en épiaison est très proche d'ISOCEL. La tolérance globale aux maladies est moyenne. Sa tolérance à l'oïdium est bonne.

Conclusion : Concordia n'a pas montré un niveau de rendement lui permettant de concurrencer les variétés de référence.

Variétés récentes

KWS Orwell (MOMONT, 2015)

Productivité : variété première en rendement des orges 2 rangs à 101 % de la moyenne en 2016 et 102% en 2015.

Qualité : son PS est faible ainsi que sa teneur en protéines.

Augusta (Unisigma – 2012)

Productivité : A 98 % de la moyenne dans le regroupement t sud en 2016, Augusta est très proche de KWS Cassia sur 4 ans.

Qualité : Elle présente un très bon PS et une teneur en protéines dans la moyenne.

Agronomie : Cette variété ½ précoce à ½ tardive présente la meilleure tolérance aux maladies de l'ensemble du réseau avec 10 q/ha de nuisibilité entre parcelles traitées et non traitées fongicides en 2016. Sa sensibilité à la verse est dans la moyenne.

Conclusion : Potentiel légèrement en retrait par rapport aux meilleures lignées 2 rangs et surtout escourgeons. Son PS et sa très bonne tolérance aux maladies constituent toutefois des atouts intéressants.

Diabliesse (SECOBRA, 2016)

Productivité : Diabliesse affiche une productivité 2016 inférieure à la moyenne (91%). Elle se trouve avant dernière du classement 2016.

Qualité : Son PS est bon et sa teneur en protéines est moyenne à faible.

Agronomie : La précocité en épiaison est 1 à 2 jours plus tardive qu'ISOCEL. La tolérance globale aux maladies est bonne.

Conclusion : Diabliesse n'a pas montré un niveau de rendement lui permettant de concurrencer les variétés de référence.

Agronomie : la précocité en épiaison est très proche de KWS Cassia. Cette variété est à privilégier dans les parcelles à bonne réserve hydrique ou dans les secteurs arrosés en fin de cycle. La tolérance globale aux maladies est dans la moyenne. Variété moyenne sur sa sensibilité à chaque maladie sauf l'oïdium où elle semble particulièrement sensible. KWS Orwell est peu sensible à la verse.

Conclusion : KWS Orwell Confirme son haut niveau de rendement, elle est capable de rivaliser avec les escourgeons.

Maltesse (SECOBRA, 2015)

Productivité : Maltesse obtient un résultat juste au-dessous de la moyenne en 2016. Cela lui permet d'être parmi les orges à 2 rangs les plus productives du réseau depuis 2 ans.

Qualité : Bon PS en 2015 et 2016, la teneur en protéine est juste au-dessus de la moyenne des variétés.

Agronomie : la précocité épiaison est 1 jour plus précoce que KWS Cassia. La perte de rendement sans protection fongicide est moyenne à forte. Maltesse est très peu sensible à l'oïdium, elle est par contre très sensible à la rouille naine. Variété peu sensible à la verse.

Conclusion : Productivité bonne pour un 2 rangs. Sa sensibilité à la rouille naine mérite qu'on surveille ce point en culture.

Rendements 2016 et résultats pluriannuels

Rendement avec couverture fongicide

Préc. épiaison	Avis Malterie	VARIETES	Rendement à 15% validé		REGULARITE - Rendement à 15% validé								
			traitements Q/ha	% MG.	moyenne et écart-type en q/ha								
					70	75	80	85	90	95	100	105	110
7		AMISTAR	98.7	109									
6.5		DETROIT	97.6	108									
7	Préf	ETINCEL	96.4	106									
7	Préf	ISOCEL	96.0	106									
6.5	Hyb	TEKTOO	95.1	105									
6.5		DOMINO	92.5	102									
7	Hyb	ZOO	92.2	102									
6.5	Hyb	MANGOO	92.0	102									
6.5	Hyb	GOODY	91.9	101									
6		KWS Orwell*	91.2	101									
6.5	Hyb	TOOTY	90.8	100									
7.5		TOUAREG	90.0	99									
6.5		Maltesse	89.6	99									
7		Augusta	89.1	98									
6		KWS Cassia	87.2	96									
7.5		Concordia	84.5	93									
6		KWS Glacier	84.2	93									
7		Diabliesse	82.9	91									
5.5		KWS Infinity	79.6	88									
Moy. Générale			90.6		Le trait vertical représente la moyenne générale.								
ETR			6.1		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			7										

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

Précocité à épiaison (source GEVES)

- 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

Les variétés en rouge sont des variétés présentes depuis au moins 4 ans dans les essais.

Les variétés en bleu sont des variétés introduites au catalogue en 2016.

Les variétés en vert ont été introduites au catalogue en 2015.

Rendement par essais en quintaux

Orge d'hiver – Région Fourragère Sud – Récolte 2016

Précocité épilaison	Avis Malterie	hybride	Commune :	CAMJAC	ISSIGEAC	LENS-LESTANG	MASLACQ	MONTANS	MONTAUT-LES-CRENEAUX	MONTHIEUX	MOY.	
												q/ha
			Département :	12	24	26	64	81	32	1		
			Organisme sous traitance glob :	EURALIS/AGRIDEV								
			Date de semis :	14/10/2015	26/10/2015	20/10/2015	02/11/2015	20/10/2015	26/10/2015	08/10/2015		
			Type de sol :	SÉGALAS PROFONDS	ARGLO-CALCAIRE SUPERFICIEL SUR MOLASSE	LIMON FRANC	ALLUVIONS LIMONO-SABLEUSES PROFONDES	BOULBÈNES PROFONDES	TERREFORTS PROFONDS	LIMON BATTANT SAIN		
			Prof. exploitable racines (cm) :	90	90	120	40	90		120		
			Nature du précédent :	COLZA OLÉAGINEUX	BLÉ TENDRE	COLZA OLÉAGINEUX	SOJA	MAÏS FOURRAGE	TOURNESOL	BLÉ TENDRE		
7			AMISTAR	99.7	100.8	96.4	94.9	88.7	109.6	100.7	98.7	
6.5			DETROIT	109.9	91.1	104.2	93.9	82.6	107.8	94.0	97.6	
7	Préf		ETINCEL	100.3	93.4	102.2	84.1	92.0	109.9	92.8	96.4	
7	Préf		ISOCEL	105.7	93.9	100.7	82.4	88.8	110.7	89.7	96.0	
6.5		Hyb	TEKTOO	94.4	99.8	98.6	67.5	91.5	110.2	103.9	95.1	
6.5		Hyb	DOMINO	91.5	93.9	89.8	87.6	84.9	105.9	94.0	92.5	
7		Hyb	ZOO	93.0	101.5	93.8	67.5	84.7	112.3	92.5	92.2	
6.5		Hyb	MANGOO	97.1	93.9	92.2	66.0	88.5	107.0	99.1	92.0	
6.5		Hyb	GOODY	100.0	94.6	96.7	64.0	81.2	109.6	97.4	91.9	
6			KWS Orwell*	95.4	99.7	99.7	67.2	89.5	95.9	98.8	(91.2)	
6.5		Hyb	TOOTY	90.4	91.8	98.3	63.7	86.2	109.5	95.6	90.8	
7.5			TOUAREG	101.6	98.6	92.5	59.8	80.9	103.1	93.6	90.0	
6.5			Maltesse	92.2	89.4	99.0	57.2	83.4	104.7	101.3	89.6	
7			Augusta	83.7	87.8	93.8	67.5	82.5	106.8	101.5	89.1	
6			KWS Cassia	82.9	92.0	94.2	59.4	83.4	101.0	97.4	87.2	
7.5			Concordia	80.8	93.3	88.8	53.8	80.5	107.9	86.4	84.5	
6			KWS Glacier	74.4	89.7	90.3	56.7	79.2	105.8	93.1	84.2	
7			Diabliesse	80.4	85.6	88.6	61.8	83.7	100.1	79.9	82.9	
5.5			KWS Infinity	68.0	82.5	87.9	52.4	78.8	98.3	89.2	79.6	
			Moy. générale (q) :	91.5	93.1	95.1	69.1	84.9	105.9	94.7	90.6	
			Ecart type résiduel essai :	4.4	3.8	2.3	3.9	2.8	4.6	3.2	6.1	
6.5			Calypso	87.4								90.5
7		Hyb	SMOOTH	69.8								
8			Seduction	58.0								

Rendement par essai en %

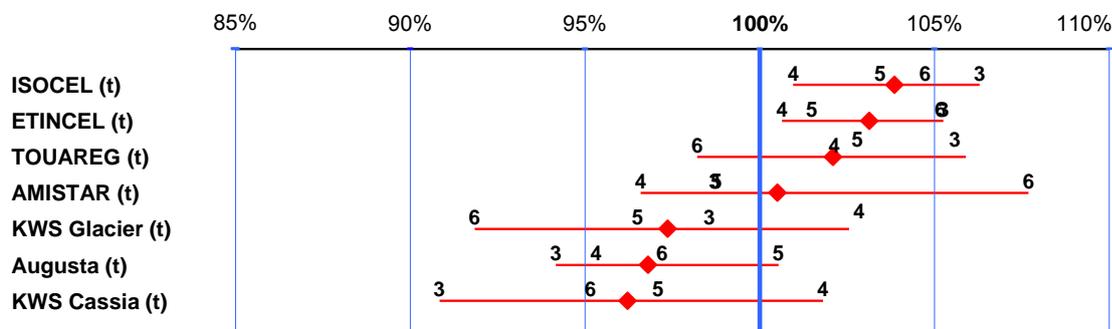
Orge d'hiver – Région Fourragère Sud – Récolte 2016

Précocité épiaison	Avis malterie	hybride	Commune :	CAMJAC	ISSIGEAC	LENS-LESTANG	MASLACQ	MONTANS	MONTAUT-LES-CRENEAUX	MONTHIEUX	MOY.
			Département :	12	24	26	64	81	32	1	
			Organisme sous traitance glob :	EURALIS/ASTRIA 64 AGRIDEV							
			Date de semis :	14/10/2015	26/10/2015	20/10/2015	02/11/2015	20/10/2015	26/10/2015	08/10/2015	
			Type de sol :	SÉGALAS PROFONDS	ARGILO-CALCAIRE SUPERFICIEL SUR MOLASSE	LIMON FRANC	ALLUVIONS LIMONO-SABLEUSES PROFONDES	BOULBÈNES PROFONDES	TERREFORTS PROFONDS	LIMON BATTANT SAIN	
			Prof. exploitable racines (cm) :	90	90	120	40	90		120	
			Nature du précédent :	COLZA OLÉAGINEUX	BLÉ TENDRE	COLZA OLÉAGINEUX	SOJA	MAÏS FOURRAGE	TOURNESOL	BLÉ TENDRE	
7			AMISTAR	109	108	101	137	105	103	106	109
6.5			DETROIT	120	98	110	136	97	102	99	108
7	Préf		ETINCEL	110	100	107	122	108	104	98	106
7	Préf		ISOCEL	116	101	106	119	105	105	95	106
6.5	Hyb		TEKTOO	103	107	104	98	108	104	110	105
6.5	Hyb		DOMINO	100	101	94	127	100	100	99	102
7	Hyb		ZOO	102	109	99	98	100	106	98	102
6.5	Hyb		IMANGOO	106	101	97	96	104	101	105	102
6.5	Hyb		GOODY	109	102	102	93	96	104	103	101
6			KWS Orwell*	102	105	105	97	105	91	104	(101)
6.5	Hyb		TOOTY	99	99	103	92	101	103	101	100
7.5			TOUAREG	111	106	97	87	95	97	99	99
6.5			Maltesse	101	96	104	83	98	99	107	99
7			Augusta	92	94	99	98	97	101	107	98
6			KWS Cassia	91	99	99	86	98	95	103	96
7.5			Concordia	88	100	93	78	95	102	91	93
6			KWS Glacier	81	96	95	82	93	100	98	93
7			Diabliesse	88	92	93	89	99	95	84	91
5.5			KWS Infinity	74	89	92	76	93	93	94	88
			Moy. générale (q) :	91.5	93.1	95.1	69.1	84.9	105.9	94.7	90.6
			Ecart type résiduel essai :	4.4	3.8	2.3	3.9	2.8	4.6	3.2	6.1
6.5			Calypso			92				96	
7	Hyb		SMOOTH			101					
8			Seduction			84					

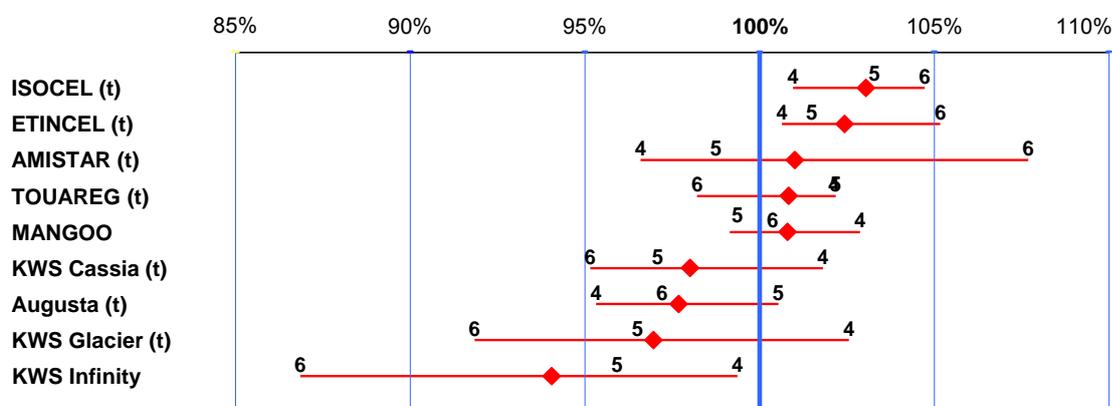
Orge d'hiver - Région Fourragère sud – Rendements pluriannuels

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 : 5 = 2015)

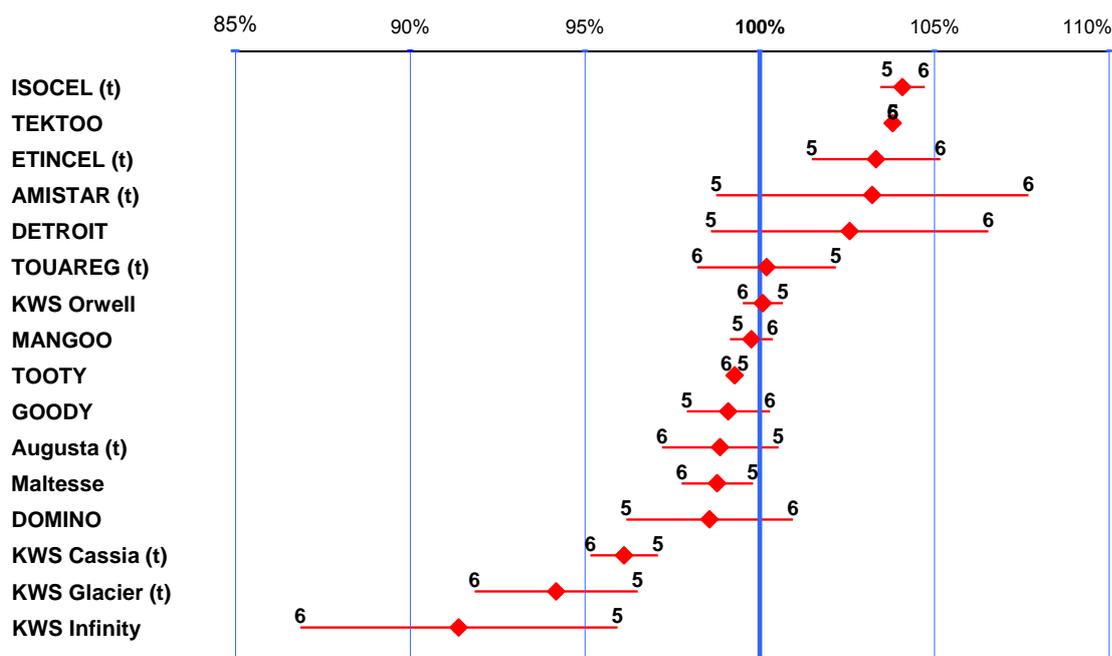
■ Variétés présentes 4 ans

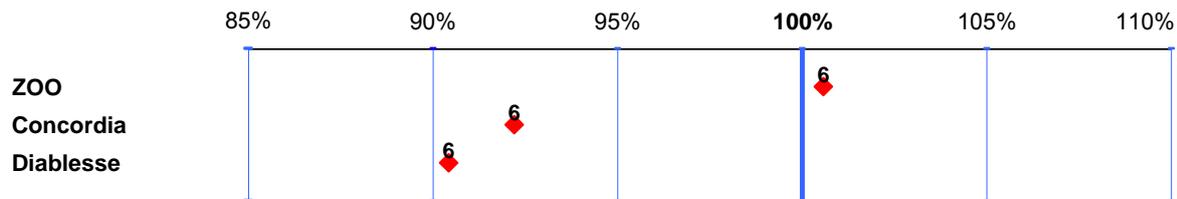


■ Variétés présentes 3 ans



■ 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.

CARACTERISTIQUES PHYSIOLOGIQUES DES VARIETES

Précocité à montaison et épiaison

		PRECOCITE A MONTAISON ** →					
		Tardive	Assez Tardive	1/2 Précoce	Précoce	Très Précoce	Ultra Précoce
		1	2	3	4	5	6
PRECOCITE A EPIAISON *	Tardif 5	KWS Infinity					
	Assez Tardive 5.5	KWS Glacier	KWS Cassia (KWS Orwell)	Orbise			
	1/2 Précoce 6	(Cantare)	(Albertine) (Calypso) Malicorne (Maltesse) Vanessa VOLUME	Campanile	(KWS MERIDIAN)		
	1/2 Précoce 6.5			Augusta (California) (Caravan) Casanova KWS TONIC MANGO (MARMARA) Platine	(Orjoie) PASSEREL		
	Précoce 7		LAVERDA	(CASINO) ESCADRE ETINCEL ISOCEL JALLON KETOS	AMISTAR CAMPAGNE CERVOISE (HENRIETTE) (Diabliesse)		
	Très précoce 7.5			ABONDANCE	Salamandre TOUAREG (Concordia)	CHAMPIE ESTEREL Séduction	
	Ultra Précoce 8				LIMPID		

* Source 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.

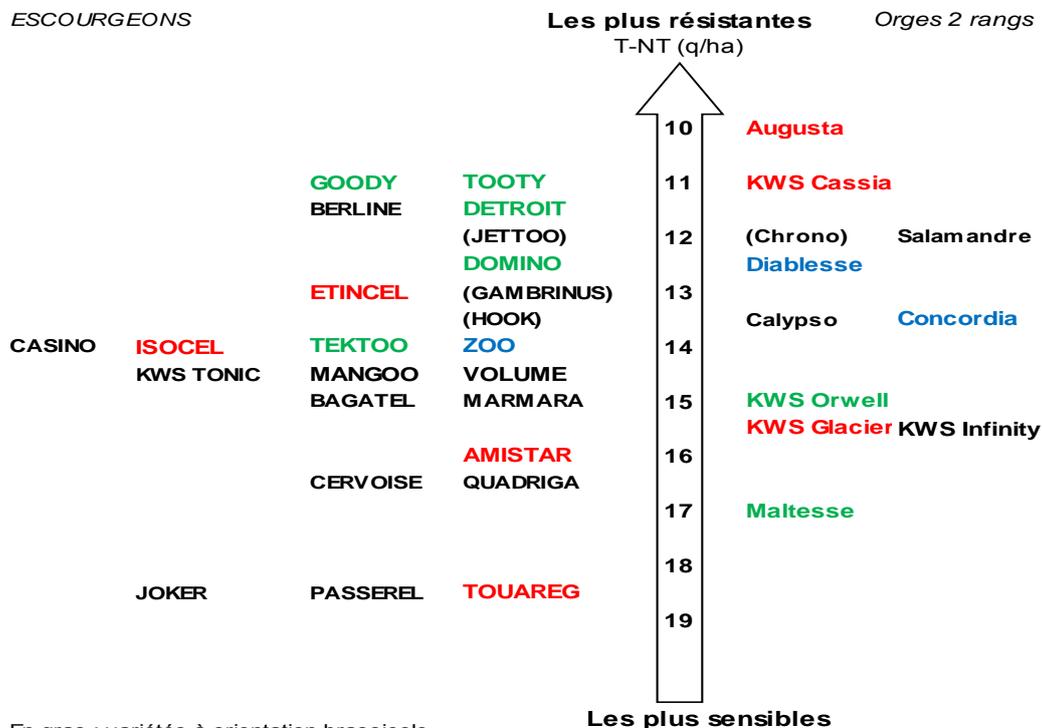
** Source : essais conduits par ARVALIS

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

Valoriser la résistance variétale aux maladies

Nuisibilité maladies ou écarts Traité – Non Traité

Ces nuisibilités sont calculées sur des moyennes pluriannuelles d'essais France entière, dans un contexte dominé par l'helminthosporiose. Si dans ce contexte parasitaire le classement variétal reste le même, le niveau moyen de nuisibilité doit être ajusté au potentiel infectieux de la parcelle, de la région et de l'année.

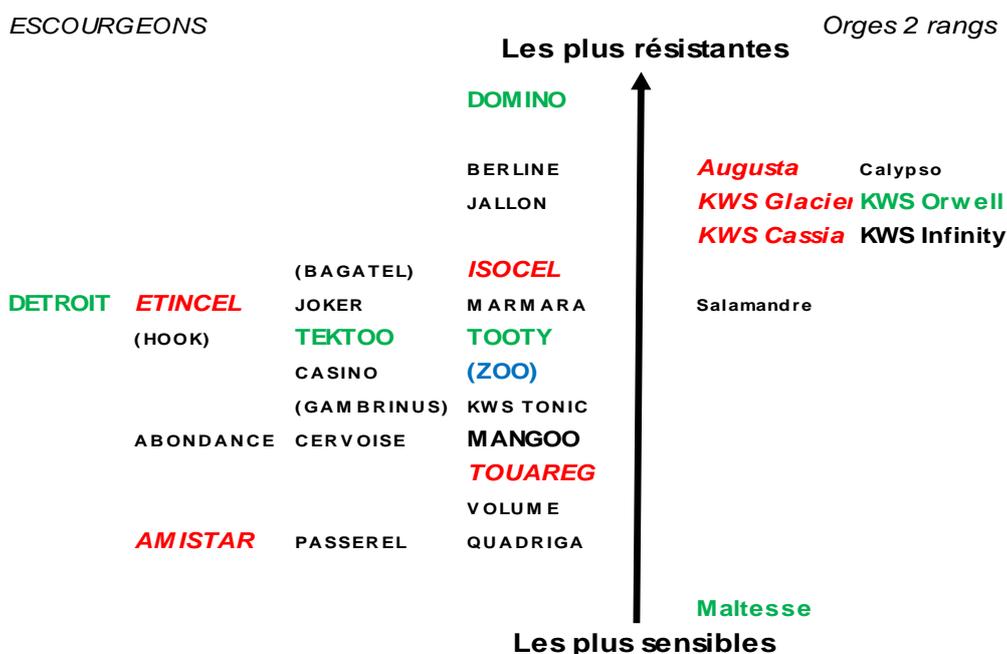


En gras : variétés à orientation brassicole

() : à confirmer

Source : essais pluriannuels, 17 essais 2016

Comportement vis-à-vis de la rouille naine

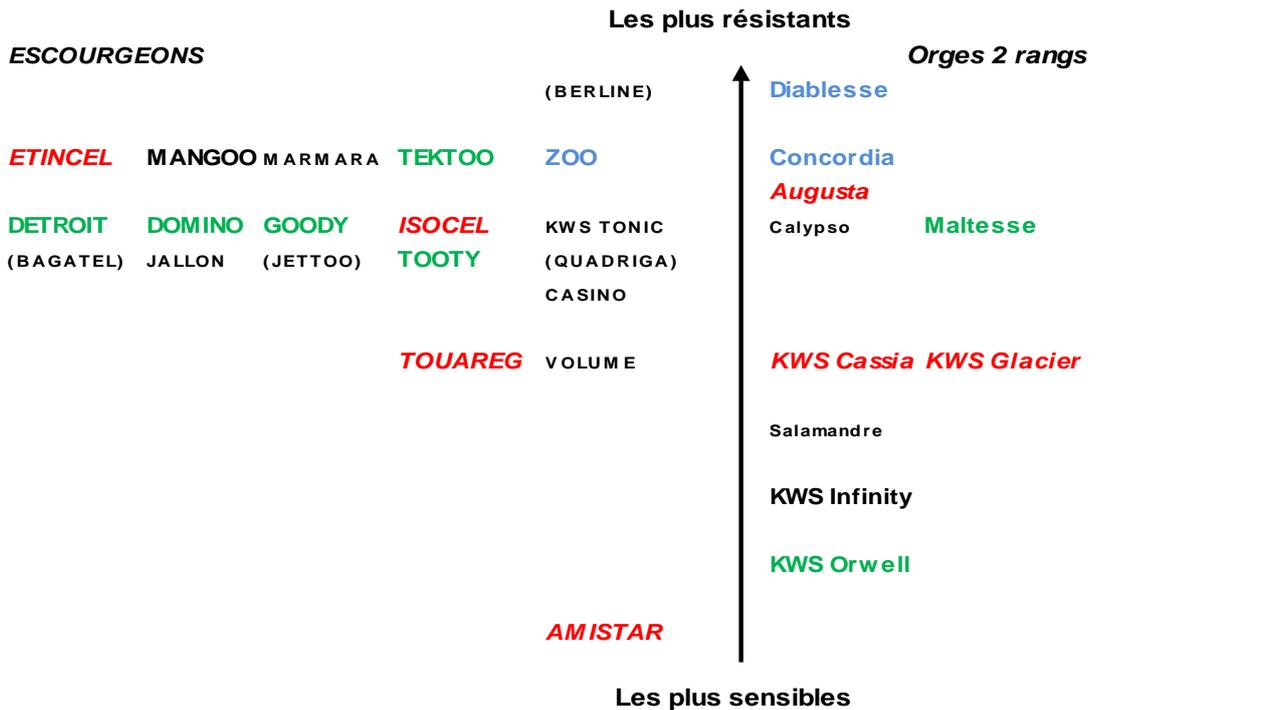


En gras : variétés à orientation brassicole

() : à confirmer

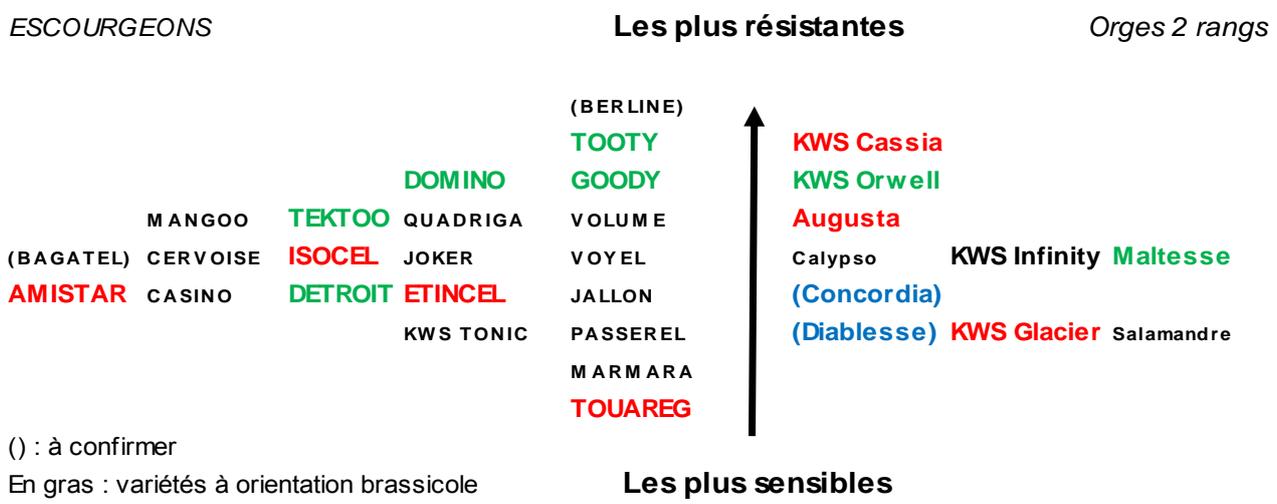
Source : essais pluriannuels, 8 essais 2016

Comportement vis-à-vis de l'oïdium



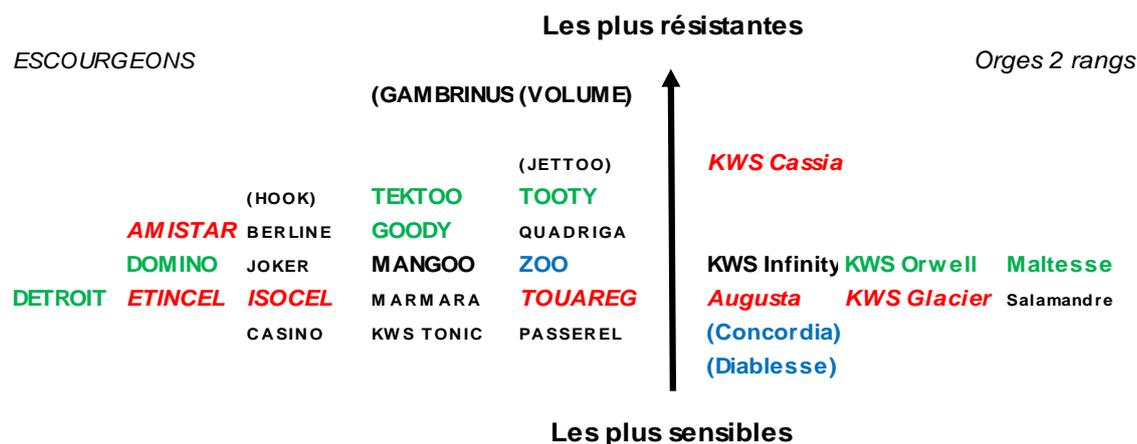
En gras : variétés à orientation brassicole
 () : à confirmer
 Source : essais pluriannuels, 9 essais 2016

Comportement vis-à-vis de l'helminthosporiose



() : à confirmer
 En gras : variétés à orientation brassicole
 Source : essais pluriannuels, 14 en 2015

Comportement vis-à-vis de la ramulariose

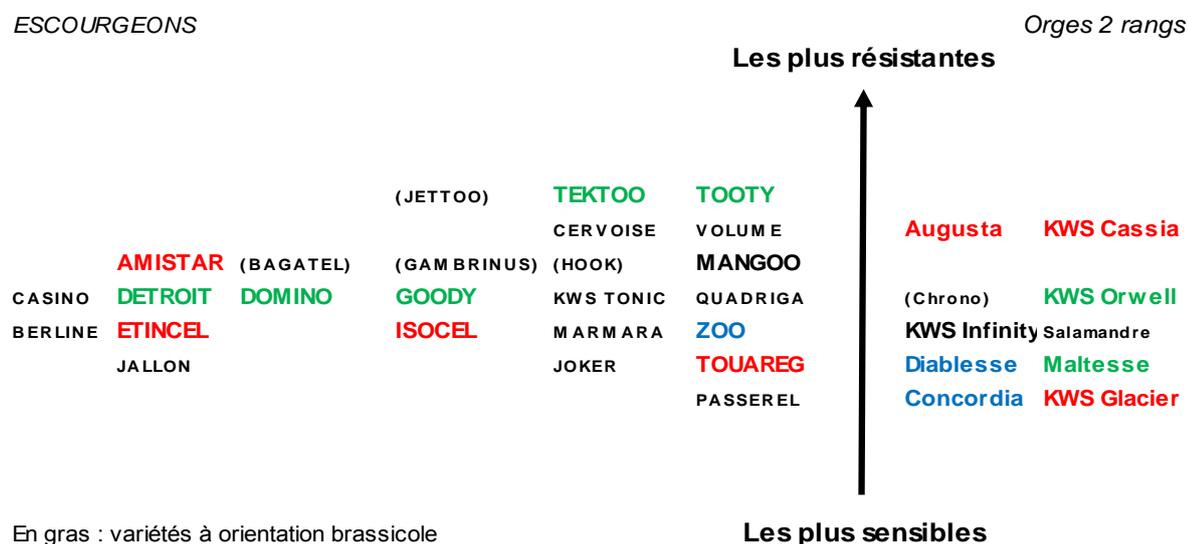


En gras : variétés à orientation brassicole

() : à confirmer

Source : 7 essais en 2016

Comportement vis-à-vis des grillures



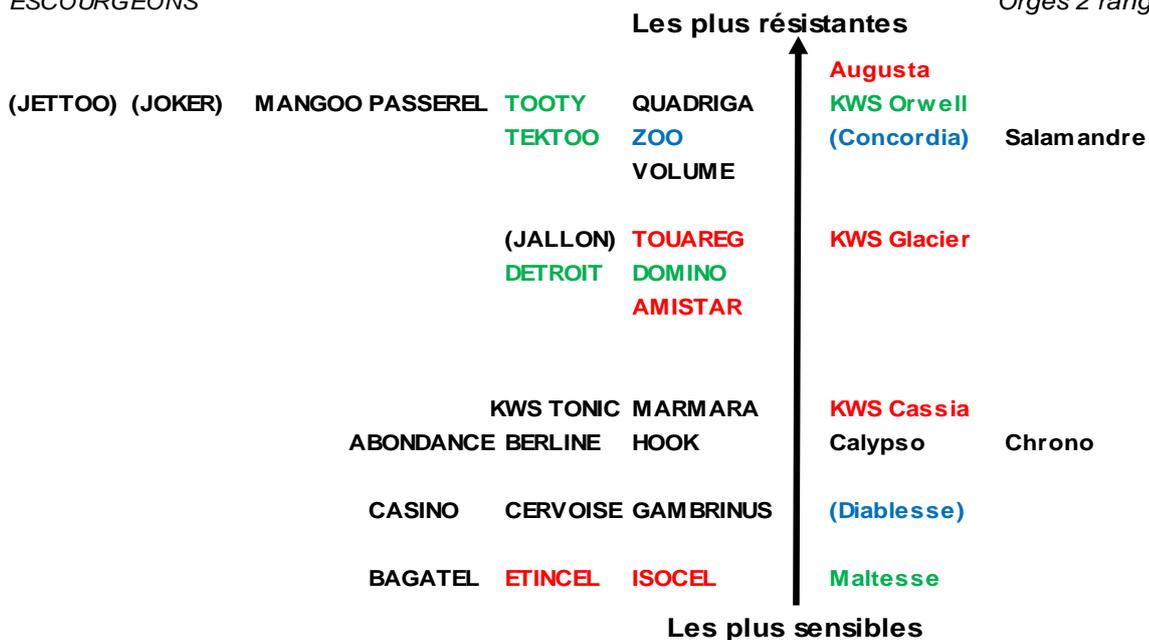
En gras : variétés à orientation brassicole

() : à confirmer

Source : 9 essais en 2016

ESCOURGEONS

Orges 2 rangs



En gras : variétés à orientation brassicole

() : à confirmer

Source : essais pluriannuels, 11 essais 2016

DATE ET DENSITE DE SEMIS : NOS PRECONISATIONS

Date de semis pour l'orge

Le comportement de l'orge à la reprise de végétation est différent de celui du blé.

L'orge est une espèce sensible à la photopériode, elle ne débute sa montaison qu'à partir du moment où la durée du jour atteint un minimum d'heures.

Contrairement au blé, il est possible de semer de l'orge de printemps à l'automne sans trop risquer une montée des épis à la moindre période douce à la fin de l'hiver. Le risque de gel hivernal est quant à lui plus élevé.

Semer tôt, sans trop !

- Un semis trop précoce expose la culture au risque d'être contaminé par la JNO et à la maladie des pieds chétifs. La présence de pucerons ou de cicadelles vecteurs de virus à l'automne est très préjudiciable au rendement. Pour rappel, les automnes chauds de 2011 et 2016 ont favorisé une pression des ravageurs d'automne forte pour certaines parcelles. Le recours à un traitement de semence adéquat (GAUCHO 350, Gaucho duo FS, NUPRID 600 FS) est un bon moyen de limiter ce risque. Une intervention avec un insecticide foliaire est aussi efficace mais nécessite une bonne surveillance des cultures.

Lorsque les semis sont précoces et combinés à un automne et début d'hiver chaud, les protections insecticides de semences ou foliaires peuvent être insuffisantes. Dans ce cas, un ou plusieurs relais sont nécessaires pour bien protéger la culture.

- Un semis d'orge de printemps à l'automne rend la culture plus sensible aux maladies et à la rhynchosporiose en particulier.

Le gel physiologique hivernal est aussi augmenté sur les variétés des types alternatifs et printemps.

A contrario, un semis trop tardif pourrait être pénalisant par un tallage insuffisant et la mise en place d'un système racinaire diminué. L'orge est une espèce sensible aux excès d'eau surtout s'ils interviennent pendant la mise en place des racines (semis - début tallage).

Il existe des variétés tolérantes à la JNO, les variétés DOMINO et AMISTAR sont inscrites avec la mention « tolérantes à la JNO »

Tableau 1 : Périodes de semis optimales

	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre			Janvier		
	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Zone haute > 800 m d'altitude			—	—	—										
Zone intermédiaire entre 400 et 800 m d'altitude				—	—	—	—								
Zone inférieure à 400 m d'altitude							—	—	—	—	—				
Zone inférieure à 400 m d'altitude (variétés de printemps)										—	—	—	—	—	—

Densité de semis pour l'orge

En condition non stressante, l'orge est une espèce qui talle bien. Le tallage est souvent excédentaire en semis précoce ce qui augmente la concurrence à la lumière lors de la montaison et rend la culture plus sensible à la verse et aux maladies.

En conséquence, une dose de semis adaptée diminuera ces risques.

Il est préférable de semer tôt avec une densité modérée en investissant sur un traitement de semence intégrant un insecticide pour se prémunir du risque pucerons (vecteurs du virus de la jaunisse nanisante de l'orge), cicadelles (vectrices du virus des pieds chétifs) et zabre.

Pour les périodes de semis indiquées, une densité de 180 à 240 grains/m² suffit pour assurer un peuplement épis optimum.

Pour les semis plus tardifs, la densité de semis devra être augmentée.

On compte 10 % de semence en plus par quinzaine pour des semis plus tardifs que la fin de la période optimum indiquée ci-dessus.

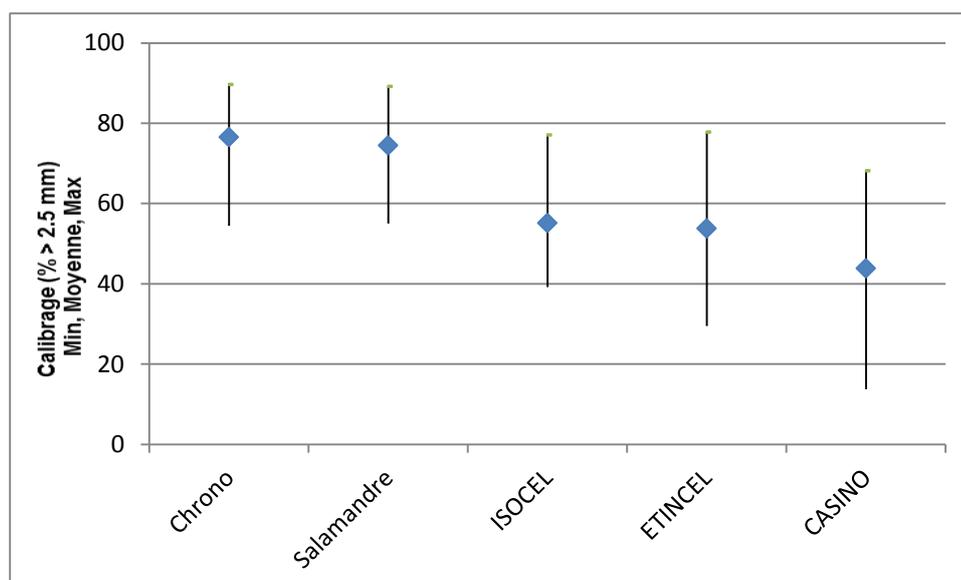
Si dans d'autres régions plus au Nord les conseils différencient les densités de semis entre les variétés 2 rangs et 6 rangs, il n'est pas nécessaire de faire cette différence dans le Sud-Ouest. Les densités proposées ici sont valables pour les 2 rangs et les 6 rangs.

LA QUALITE TECHNOLOGIQUE ET SANITAIRE

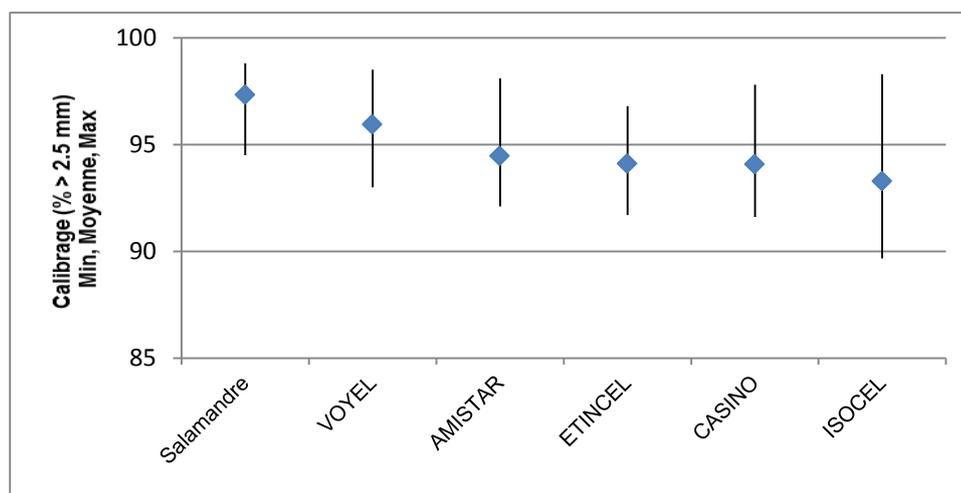
Liste des malteurs et des brasseurs de France pour la récolte 2017

	2 rangs	6 rangs
Variétés préférées		
Supérieur à 15 000 ha	Salamandre	CASINO/ ETINCEL / ISOCEL / PASSEREL
Inférieur à 15 000 ha	Vanessa	ESTEREL
Variété en observation commerciale : <i>étape 1</i>	Chrono	

Calibrage : 6 essais en 2016 :



Rappel calibrage 2015

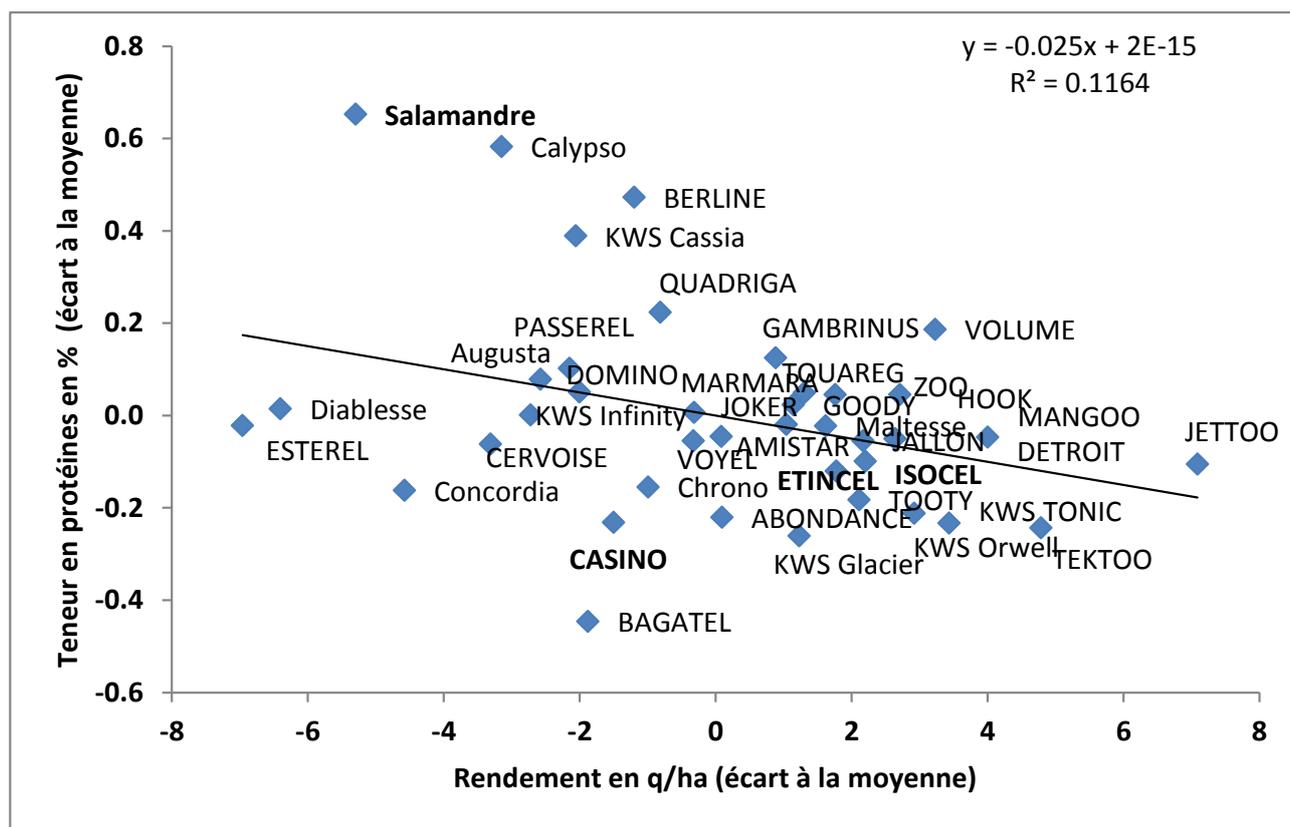


La teneur en protéines : ni trop, ni trop peu pour les orges brassicoles

Pour satisfaire les besoins de la filière, la teneur en protéines d'une orge brassicole doit être comprise entre 9.5 et 11.5 %.

Teneur en protéines : un plus pour les fourragères

Le graphique ci-dessous a été établi avec des valeurs pluriannuelles (avec jusqu'à 13 essais Arvalis en 2016).



ESOURGEONS				kg/hl	Orges 2 rangs		
		AMISTAR	CASINO	+2	KWS Cassia		
			CERVOISE		Calypso	Maltesse	Salamandre
	GAMBRINUS	MANGOO	ZOO	+1	Augusta		
	GOODY	JETTOO	TEKTOO		Chrono	Diabliesse	
		JALLON	VOLUME				
DETROIT	ETINCEL	HOOK	ISOCEL	0			
BAGATEL	DOMINO	PASSEREL	TOOTY		Concordia	KWS Glacier	
		MARMARA	QUADRIGA	-1	KWS Orwell		
			TOUAREG		KWS Infinity		
			KWS TONIC	-2			
			BERLINE				
				-3			
			JOKER				

() : à confirmer

En gras : variétés à orientation brassicole

Source : essais pluriannuels, 23 en 2016

Nb : Pour les nouvelles inscriptions 2016 : il y a prise en compte des données CTPS 2014 et 2015.

Même si sa signification technologique est plutôt limitée, le PS, qui permet d'estimer le volume d'un lot d'orge, est un critère important pour les logisticiens que ce soit pour les débouchés fourragers ou brassicoles.

Le PS des orges 2 rangs est globalement supérieur à celui des escourgeons même si l'écart tend à se réduire au fil des ans. Parmi les nouveautés, Maltesse est proche des meilleures comme KWS Cassia, AMISTAR.

Caractéristiques des variétés d'orge 6 rangs d'hiver

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					
			Altérabilité	Précrité montage	Précrité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Oïdium*	Rhynchosporose	Helminthosporose	Rouille naïne*	Nuisibilité globale maladies (1)	Complexe maladies (hors VM102)	Mosaïque VM102	Jauisse Nantisante	PMG	PS	Callrage	Protéines	Extrait sec	Avis Matière (CBMO)
KWM	AMISTAR	2013	5	4	7	3	5	5.5	4	5	6	5	4	4	4	4	4	7	8	4.5	7.5	Obs 2 ¹⁶
SEC	BAGATEL	2016	4	6	6	(3.5)	4.5	7	7	5	6	7	(5)				3	8	4			
FD	BERLINE	2015	6	5.5	7	(5)	4.5	7	7	6	7	(6)				4	7.5	4				
AO	BONNIE	2014	7	7	7	4	5	4.5	7	5	6	4	(4)	R		(4)	7.5	4				
FD	CAMPAGNE	2008	6	4	7	6	5	5	6	7	6	8	7	R		6	7	5				6
KWM	CASINO	2012	6	(3)	7	6	5	5	5	4	6	5	4	R		4	7	8	4	7.5	Préf ¹⁶	
KWM	CERVOISE	2005	8	4	7	4.5	5	5.5	4	4	6	5	3	R		4	7	7.5	4	7.5		
FD	CHAMPIE	2005	8	5	7.5	4	4.5	5	4	5	6	5	4	R		4	6	7.5	4.5	7		
SP	DETROIT	2015	4	6.5	6.5	(6.5)	6	5	8	5	6	7	(6)			6	(6)	7.5	4			
KWM	DOMINO	2015	4	6.5	6.5	(5.5)	5.5	6	6	7	(6)	7	(6)			6	5	7.5	4			
LD	EMOTION	2011	5	7	7	7	4.5	6	7	7	6	7	5	R		5	4	7.5	4	7		
KWM	ESCADRE	GB-10	7	3	7	4.5	5.5	4.5	5	6	6	5	5	R		4	7					
SEC	ETINCEL	2012	7	3	7	5	4.5	5	7	5	6	7	6	R		4	6	7.5	4	7.5	Préf ¹⁶	
KWM	GAMBRINUS	2016	5	6.5	6.5	(6.5)	5	6	7	6	6	6					4	8	4			
SF	GOODY (h)	2015	5	6.5	6.5	(4.5)	5.5	5	6	7	6	6	(6)			5	(6)	7.5	4			
SU	HENRIETTE	2010	5	(4)	7	5.5	5.5	6	8	4	7	8	6	R		6	5	8.5	4.5	7		
SYN	HOOKE (h)	2016	5	7	7	(3.5)	5	5	6	6	6	6					(6)	9	4			
SEC	ISOCEL	2012	7	3	7	5	4.5	4.5	6	5	6	7	5	R		4	6	7.5	4	7.5	Préf ¹⁶	
SYN	JALLON (h)	2013	5	3	7	3.5	5	6	7	7	6	7	4	R		4	6	7.5	4	7.5		
SYN	JETTOO (h)	2016	5	7	7	(3.5)	5.5	4.5	6	7	6	6					(6)	8	4			
KWM	JOKER	2015	5	6.5	6.5	(4.5)	5	6.5	7	7	6	6	(2)				4	(3)	7.5	4		
KWM	KWS MERIDIAN	DK-10	5	(4)	6	6.5	5.5	5.5	8	7	6	7	6	R		6	5					
KWM	KWS TONIC	2013	4	3	6.5	5	5.5	6.5	7	(6)	6	6	5	R		7	4	8	4	7.5		
SYN	LIMPID	2010	7	4	8	6	5.5	4.5	7	7	6	8	5	R		5	7	8	4	7		
SF	MANGOO (h)	2014	7	3	6.5	6	5.5	5.5	7	6	6	5	4	R		4	7	7.5	4			
UNI	MARMARA	2015	5	(3)	6.5	(4)	5	5.5	8	6	5	7	(4)			5	(6)	8	4.5			
SEC	PASSEREL	2011	6	4	6.5	4.5	5	5	4	7	6	4	2	R		3	6	7	4	8		
SEC	QUADRIGA	2015	4	5.5	5.5	(4)	6	6	6	6	6	4	(3)			7	(5)	8	4			
AO	RAMATA	IT-09	6	7	7	6	5	5.5	6	7	7	4	(4)	R		4	5					
SF	SY BAMBOO (h)	2011	6	6.5	6.5	5	5	6.5	7	7	7	5	6	R		5	7	8	4.5	7.5		
SYN	TEKTOO (h)	2015	4	6.5	6.5	(4)	5.5	5.5	7	7	6	6	(5)			5	6	8	4			
SYN	TOOTY (h)	2015	5	6.5	6.5	(5)	5.5	4.5	6	7	7	6	(6)			4	(5)	7.5	4			
LD	TOUAREG	2011	6	4	7.5	6.5	4.5	4.5	5	6	4	5	2	R		4	5	7.5	4	7		
SYN	VOLUME (h)	GB-07	2	6	6	(7)	6	(7)	6	(7)	6	4	5			4	6					
SEC	VOYEL	2014	5	5.5	5.5	4.5	5.5	6	7	6	6	4	3	R		4	7	7.5	4			
SF	ZOO (h)	2016	5	7	7	(2.5)	5	6.5	7	7	6	6	6			4	(6)	8	4			

(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 rhynchosporose, l'helminthosporose et la rouille naïne.

■ : Variétés inscrites en 2016

(h) : hybride

Source : GEVES / ARVALIS - Institut du végétal

* Attention aux risques de contournements

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

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 :

