

Le guide des variétés de céréales à paille
 Les blés tendres meuniers
 Les blés durs
 Les blés de force
 Les orges

p. 6
 p. 6 & 7
 p. 8
 p. 8
 p. 9 & 10

DOSSIER CÉRÉALES

CHOIX VARIÉTAUX



LE GUIDE DES VARIÉTÉS DE CÉRÉALES À PAILLE

GRANDES CULTURES La Chambre d'Agriculture a compilé les résultats d'essais Arvalis Sud-Ouest 2020 et vous distille ses suggestions ainsi que les résultats de vitrines réalisées avec ses partenaires.



GHISLAIN PERDRIEUX, CAMILLE BOURGOIS ET MAËVA COLOMBET
 CHAMBRE D'AGRICULTURE DU TARN

déroulement atypique de la campagne 2019-2020. Il est résumé dans le **tableau ci-contre**. Cette succession d'évènements met encore plus en avant l'importance de la diversification (espèces, variétés) afin d'être plus résilient face aux aléas climatiques qui reviennent chaque année et à diverses étapes du cycle.

Avant de vous plonger dans nos conseils de variétés, nous souhaitons revenir sur le

TROIS RÈGLES D'OR POUR BIEN CHOISIR UNE VARIÉTÉ

① Ne pas se priver du progrès génétique ! Intégrez chaque année une (ou plusieurs) variété récente en s'assurant de sa régularité sur au moins 3 campagnes et aussi

de son débouché (*voir paragraphe 1.2 en page 13*) ;

② L'adapter à la précocité de votre parcelle (profondeur, texture, exposition) ;

③ S'assurer d'une bonne tolérance aux bioagresseurs (fusariose, maladies du feuillage,

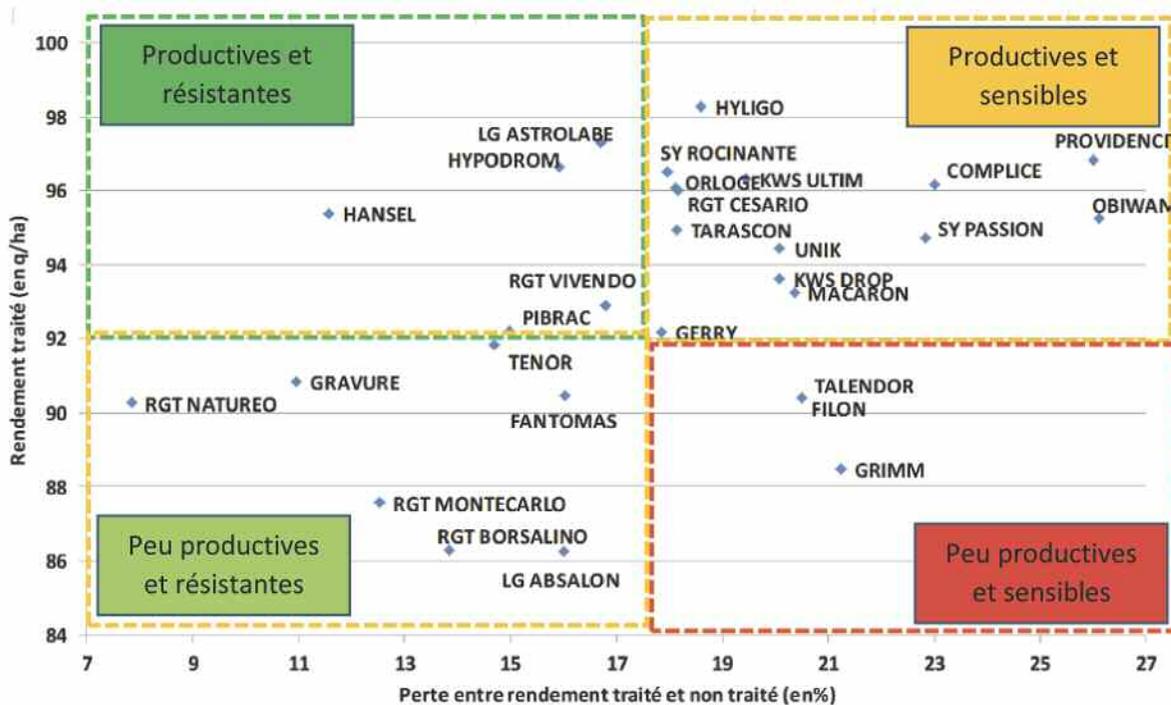
viroses).

Bien entendu, vous ne trouverez jamais la variété parfaite. Donc implantez-en plusieurs, de la nouveauté en certifiée et de la fermière en renouvellement testée chez vous avec succès en N-1.

TRA	
Faits climatiques	Conséquences
Excès d'eau sur novembre-décembre avec des cumuls de 1,5 à 3 fois la médiane en Occitanie !	☹️ Pertes de pieds, mauvais enracinement et faible tallage = nombre d'épis / m² faible ☹️ Favorable aux maladies du pied
Températures très douces sur l'ensemble du cycle avec souvent une dizaine de jours d'avance / médiane (+3,2 °C en février / médiane sur 20 ans en Occitanie !)	☹️ Favorable aux pucerons (JNO) alors que peu ou pas de créneaux d'intervention 😊 Favorable au tallage des semis tardifs et au développement des semis en mauvaises conditions
Sécheresse sur mars-avril	☹️ Mauvaises conditions de valorisation azotée selon stades ☹️ Régression de talles 😊 Evolution tardive des maladies foliaires
Excès d'eau printanier	☹️ Favorable aux fusarioses 😊 Bonnes conditions de remplissage

1. LES BLÉS TENDRES MEUNIERS

1.1 RÉSULTATS ARVALIS : REGROUPEMENT SUD-OUEST (7 ESSAIS)



Comme en parcelles agriculteurs, les essais ont été impactés par les excès d'eau. Ils sont présentés ci-dessus avec une entrée tolérance aux maladies du feuillage. La pression maladie 2020 est contenue avec 18% de perte entre traité et non traité en moyenne. En complément des maladies du feuillage, la prise en compte du risque fusariose sur épi est aussi très importante et le choix variétal décisif (voir ci-contre).

Comment prévenir le risque fusariose ?

Les fusarioses altèrent le rendement et parfois la qualité avec la production de mycotoxines (dont le déoxynivalénol, DON). En fonction de la teneur en DON de la récolte, les débouchés possibles peuvent être réduits.

Deux genres de fusariose existent :

- l'une due à *Fusarium graminearum*, dont la contamination se situe autour de la floraison et qui est la plus problématique car elle est capable de produire des mycotoxines (DON).
- l'autre due à *Microdochium spp.*, dont la contamination est possible pendant toute la durée du remplissage du grain si les conditions climatiques sont réunies.

Les facteurs favorisant le risque fusariose sont :

- le climat (forte humidité ou un temps pluvieux pendant la période de floraison)
- le précédent (maïs, sorgho)
- la présence de résidus contaminés en surface
- l'implantation d'une variété sensible.

Les leviers agronomiques qui permettent de limiter ce risque sont le travail du sol, la succession culturale et bien sûr le choix variétal. Aucune variété de céréales d'hiver n'est totalement résistante aux fusarioses, mais certaines sont peu sensibles (exemple : Apache, Illico, Oregrain, Descartes, Pilier).



1.2 PROPOSITIONS DE VARIÉTÉS DE BLÉ TENDRE MEUNIER SELON LES CONTRAINTES DE LA PARCELLE

PROPOSITIONS DE VARIÉTÉS DE BLÉ TENDRE MEUNIER SELON LES CONTRAINTES DE LA PARCELLE <small>(liste non exhaustive)</small>				
Caractéristiques parcelaires	Risque majeur	Variétés conseillées	Points forts 😊	Points faibles 😞
Terres légères	Echaudage précoce : optez pour des variétés précoces	PIBRAC	Débouché, fertilité épi, tolérant rouille jaune et septoriose	Verse et rouille brune à surveiller
		TENOR	Assez productif, faible écart traité-non traité, tolérant piétin verse	Rouille jaune à surveiller
		ORLOGE	Très productif sur plusieurs années, TB protéines, tout terrain	Comportement maladies foliaires moyen à faible, mauvais sur fusa/DON
		SY ROCINANTE nouveauté	Très productif, bien en septo et rouille brune, tout terrain	Sensible à la verse, faible en protéines (azote fin de cycle)
		COMPLICE	Productif et régulier : tout terrain, tolérant septo et fusa épi	Sensible aux rouilles, DON, écart traité non traité élevé
Sols type boulbène	Septoriose	RGT CESARIO	Régulier et productif, tolérant septoriose	PS souvent faible, rouille jaune à surveiller, éviter terres superficielles
		RGT VIVENDO	Productif, débouché, tolérant septoriose et rouille brune, TB PS	Rouille jaune à surveiller, bien pour la paille mais verse à surveiller
		HANSEL nouveauté	Bon rendement, profil biscuitier, excellent maladies foliaires et fusa	Terres superficielles à éviter
Précédent maïs, sorgho, blé	Fusariose épi et mycotoxines	OREGRAIN	Protéines+, débouché, bonne résistance fusa+DON	Sensible maladies du feuillage, éviter terres superficielles
Blé de blé ou beaucoup de graminées dans la rotation	Piétin verse	LG ABSALON	Régulier, très faible écart traité-non traité, tolérant piétin verse, à tenter en 0 fongicide	Rendement moyen
Bonnes parcelles sans risques agronomiques majeurs		PROVIDENCE nouveauté	Très bon rendement, bon débouché, tolérante septo et rouille jaune	Surveiller la rouille brune, écart traité non traité élevé
		PILIER	Régulier, court, assez bonne résistance fusa+DON, très bon PS	Septo et rouille jaune à surveiller, éviter terres superficielles

Ces suggestions non exhaustives tentent de trouver les meilleurs compromis. Certaines peuvent entrer dans plusieurs catégories. D'autres variétés plus anciennes sont toujours d'actualité (SOLEHIO sol séchant, AREZZO tolérant septo et son très bon PS, CALUMET pour son côté tout terrain [...]). Les hybrides ne sont pas représentés même si certains sont très intéressants agronomiquement, le gain de productivité étant insuffisant par rapport aux meilleures lignées (surcoût semence non amorti).

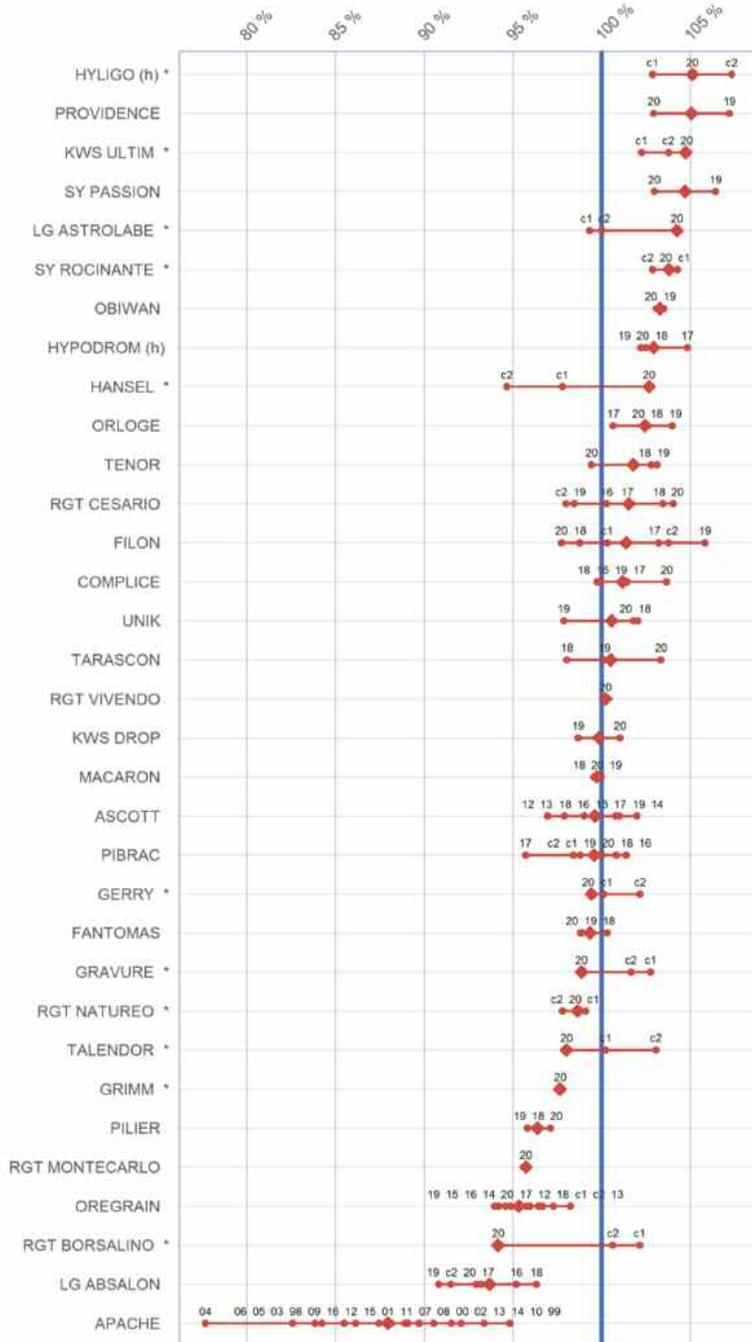


Pour aller plus loin, nous vous conseillons de tester ce nouvel outil : <https://choix-des-varietes.arvalis-infos.fr/bletendre/>

8 DOSSIER CÉRÉALES

1.3 RENDEMENTS PLURIANNUELS SUD-OUEST ARVALIS

Il est indispensable d'observer le comportement d'une variété sur plusieurs années. Arvalis propose dans son «Choisir et décider» ce nouveau type de présentation très intéressant qui compare les résultats des variétés expérimentées sur différentes campagnes. Vous retrouvez ainsi beaucoup de variétés assez récentes mais aussi des plus anciennes en repère comme APACHE tout en bas avec ses résultats depuis son inscription en 1998 ! Cela illustre très bien par ailleurs l'évolution du progrès génétique ! Les chiffres et le gros point central rouge indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 20 = 2020). En complément, afin d'illustrer la régularité des nouvelles inscriptions au cours des années antérieures, «c1» et «c2» rappellent respectivement les résultats CTPS en 2018 et 2019 en zone Sud. ■



1.4 RÉSULTATS DE LA VITRINE VARIÉTALE DE VÈNÈS

Cette année encore, malgré des fenêtres de semis assez limitées, nous avons réussi à mettre en place avec RAGT la vitrine variétale sur une parcelle de Sylvain et Nicolas Boutié. C'est un essai en bande unique avec témoin RGT CESARIO répété. Il faut toujours prendre du recul sur la significativité des résultats

mais ils vous donnent une tendance assez solide dans un contexte argilo calcaire tarnais. **Semis** : très tardif le 19/12/19, précédent maïs semence, dans d'assez bonnes conditions pour un résultat en retrait de 15-20% par rapport aux années précédentes mais néanmoins tout à fait honorable.

RENDEMENT À L'HECTARE DES VARIÉTÉS			
Variétés	Rdt (qx/ha)	Variétés	Rdt (qx/ha)
RGT DIAMANTO	81.8	RGT BORSALINO	69.9
RGT ROSASKO	80.7	LG ARMSTRONG	69.7
SY PASSION	79.2	RGT SACRAMENTO	69.0
COMPLICE	78.7	OREGRAIN	68.7
FILON	74.0	RGT VIVENDO	68.0
SY ROCINANTE	73.3	ORLOGE	67.5
SEPIA	72.9	TENOR	61.0
SY PIBRAC	72.9	VARAPE	58.8
UNIK	71.8	RGT MONTECARLO	53.3
PROVIDENCE	70.7	RUBISKO	52.9
RGT CESARIO	70.6		



Vitrine de variétale de Vènès au 23 avril 2020.

2. LES BLÉS DURS

Cette année le blé dur est l'espèce qui a été semée le plus tard, souvent en janvier. Comme les autres espèces, il a souffert des conditions culturales atypiques mais c'est surtout les conditions d'implantation qui ont joué sur le résultat final. Certains

semis de janvier ont ainsi fait les mêmes rendements que des implantations de novembre-décembre en sols mal ressuyés. Avec le blé dur, mieux vaut patienter que de passer en force ! A noter qu'à partir de février, le potentiel chute fortement.

RÉSULTATS ARVALIS 2020 (regroupement 5 essais Sud-ouest)

RÉSULTATS SUR BLÉS DURS				
Préc. épiaison	Avis Qualité Arvalis	VARIETES	Rendement à 15% valid traité fongicide Qx/ha	% MG
5	BD	RELIEF	75,1	109
6	BDC	ANVERGUR	72,8	106
6,5	BDM	SCULPTUR	70,5	103
6	BDM	RGT VOILUR	70,5	103
5,5	BD	NOBILIS	70,3	102
		IDEFIX	68,1	99
6,5	BDC	RGT VANUR	68,0	99
5,5	BDHQ	MIRADOUX	67,1	98
6	BD	TOSCADOU	65,9	96
		PLATONE	64,7	94
6	BDC	CASTELDOUX	62,8	91

Peu de changement dans le paysage variétal blé dur. ANVERGUR reste une valeur sûre et tout terrain. RGT VOILUR est un peu en retrait cette année mais reste une

bonne variété. Enfin RELIEF se détache en termes de productivité, malgré une moins bonne tolérance aux maladies du feuillage notamment en fin de cycle. ■

3. LES BLÉS DE FORCE

Ils sont en net retrait cette année de -13% à -21% comparé à OREGRAIN et COMPLICE (variétés de blé non améliorant) mis en repère dans les résultats Arvalis regroupement Sud-Ouest 2020. Ils ont souffert d'un manque de densité et des mois de mars-avril secs. Ils n'ont pas réussi à compenser en fin de cycle.

Préc. épiaison	Avis Qualité Arvalis	Protéine GPD	Rés. Mos	VARIETES	Rendement à 15% traité fongicide		REGULARITE - Rendement à 15%	
					Q/ha	% MG	moyenne et écart-type en q/ha	
7	BPS	6	S	COMPLICE	92.5	122	<p>Le trait vertical représente la moyenne générale. 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.</p>	
7	BPS	5	S	OREGRAIN*	84.0	111		
				BELLINI	76.9	102		
8	BAF	9		IZALCO CS	76.7	101		
				APEXUS	76.2	101		
8	BAF	8		AXUM	75.2	99		
7.5	BAF	9		REBELDE	73.4	97		
7.5	BAF	6		BOLOGNA	72.9	96		
8	BAF	8		METROPOLIS	71.5	94		
7.5	BAF	9		FORCALI	71.4	94		
				TEOREMA	69.3	92		
				GIAMBOLOGNA	68.4	90		
Moy. Générale:					75.7			
ETR:					4.7			
Nombre d'essais:					6			



L'offre variétale s'étoffe un peu mais actuellement le marché du blé de force est peu porteur et la rentabilité limitée si on compare à un blé tendre meunier ou à un blé dur. Néanmoins si vous souhaitez diversifier un peu votre sole avec cette espèce, nous vous conseillons IZALCO CS et REBELD. Ces deux variétés sont à la fois productives, peu sensibles aux maladies avec de bons niveaux de protéines. ■

4. LES ORGES : BILAN DE CAMPAGNE / VARIÉTÉ OH ET COUP DE CŒUR (+ résultat essais locaux)

Les rendements d'orge 2020 sont très variables et plus ou moins décevants. La majorité des orges ont pu être semées avant le 1^{er} novembre. Elles ont connu, dans leur première phase de développement, un cumul important de pluie, provoquant un faible enracinement, des pertes de pieds à la levée, un retard de stade et un mauvais tallage. Les températures douces de l'automne ont permis aux populations de pucerons de se développer au sein des parcelles. La jaunisse nanisante de l'orge (JNO) a provoqué des pertes de pieds, un tallage réduit et une stérilité d'épi. Les traitements de semences ne protègent plus contre ces attaques et le positionnement des traitements en végétation a été difficile. Choisir une variété tolérante à la JNO est le meilleur levier pour lutter contre cette maladie. ■

Précocité à épisaison :
 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

4.1 RÉSULTATS ARVALIS

Résultats provisoires de la récolte 2020 (source Arvalis), issus de la synthèse de 6 essais (Preignan 32, Naucelle 12, Montans 81, Castetis 64, Bergerac 24 et Chateaufort-sur-Isère 26).

RÉSULTATS PROVISOIRES DE LA RÉCOLTE 2020 EN ORGE

Préc. épisaison	Tolérance JNO	Avis Maltérie	VARIETES	Rendement à 15% validé traité fongicide		REGULARITE - Rendement à 15% validé									
				Q/ha	% MG	moyenne et écart-type en q/ha									
7.5	🟡		LGZEBRA	68.5	116	[Bar chart showing yield distribution]									
7	🟡	Obs 1	KWS JOYAU	67.0	113	[Bar chart showing yield distribution]									
8	🟡		KWS FLANTE	65.6	111	[Bar chart showing yield distribution]									
7.5	🟡		KWS BORRELLY	65.5	110	[Bar chart showing yield distribution]									
6.5	🟡		SYSCOOP*	64.5	109	[Bar chart showing yield distribution]									
6	🟡		SYGALILEOO	63.6	107	[Bar chart showing yield distribution]									
7	🟡		COCCINEL	63.5	107	[Bar chart showing yield distribution]									
7.5	🟡		LGZODIAC	63.2	107	[Bar chart showing yield distribution]									
7.5	🟡		KWS JAGUAR	62.2	105	[Bar chart showing yield distribution]									
6.5	🟡		LG Casting	60.9	103	[Bar chart showing yield distribution]									
6	🟡		Memento	59.6	101	[Bar chart showing yield distribution]									
6.5	🟡		MARGAUX	58.4	99	[Bar chart showing yield distribution]									
7.5	🟡		Spazio	57.2	96	[Bar chart showing yield distribution]									
6.5	🟡		KWS ORBIT	55.2	93	[Bar chart showing yield distribution]									
6.5	🟡		Amandine	54.9	93	[Bar chart showing yield distribution]									
7	🟡		PIXEL	54.9	93	[Bar chart showing yield distribution]									
6	🟡		KWS Hawking	54.2	91	[Bar chart showing yield distribution]									
7	🟡		SU LAURIELLE	53.3	90	[Bar chart showing yield distribution]									
8	🟡		SENSATION	53.0	89	[Bar chart showing yield distribution]									
7	🟡		KWS FARO	51.8	87	[Bar chart showing yield distribution]									
5.5	🟡		LG Globetrotter	47.7	81	[Bar chart showing yield distribution]									
				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									

NEW HOLLAND AGRICULTURE

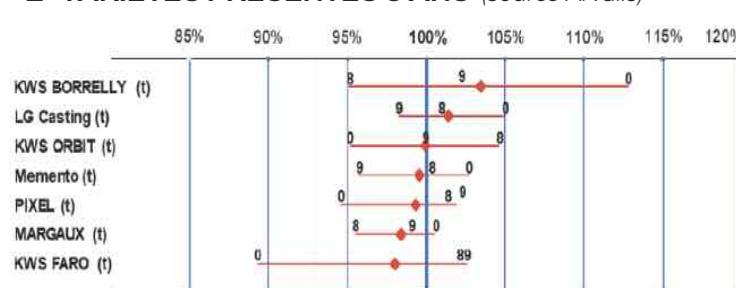
[LOOPMASTER]

Les avantages et la fiabilité des noueurs double nœud combinés aux avantages du nœud à boucle !

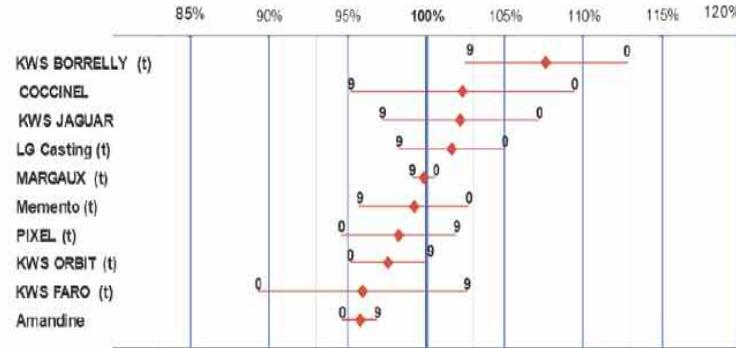
TISSONS DES LIENS PLUS DURABLE

Disponible en standard sur tous les modèles BigBaler, du 870 au 1290 High Density.

■ VARIÉTÉS PRÉSENTES 3 ANS (source Arvalis)



■ VARIÉTÉS PRÉSENTES 2 ANS (source Arvalis)



CHEZ VOTRE CONCESSIONNAIRE

Chez vos concessionnaires :

T3M Lavail
 LAVAUZ - Tél. 05.63.58.08.24
www.grouper3m.com
 Rejoignez notre facebook Groupe T3M

ALBI MOTOCULTURE
 PUYGOUZON
 Tél. 05.63.43.28.00
www.albi-motoculture.com

10 DOSSIER CÉRÉALES

4.2 LES SUGGESTIONS DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DU TARN

LES SUGGESTIONS DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DU TARN						
Variétés	Nb de rangs	Tolérante à la JNO	Précocité	Caractéristiques	Points forts 😊	Points faibles 😞
COMETA	2	Pas autant tolérante que les autres	Très précoce	Bonne tolérance aux maladies foliaires.	Résistance verse. Bon PS.	Pas dans le référentiel Arvalis, donc difficile à comparer.
KWS CASSIA	2	NON	1/2 tardif	Potential de rendement en retrait. Bonne tolérance aux maladies foliaires.	Adaptation tous types de sol.	Un peu sensible au froid.
KWS HAWKING nouveauté 2020	2	NON	1/2 tardif	Nouvelle variété 2020 avec une bonne tolérance aux maladies.	Bonne tolérance aux maladies foliaires.	Sensible au froid.
LG CASTING ❤️	2	NON	1/2 précoce	Meilleur potentiel des orges 2 rangs. Bonne tolérance aux maladies foliaires.	Bons critères qualitatifs (PMG, PS...). Tolérance au froid.	Légère tendance à la verse.
MEMENTO	2	NON	1/2 tardif	Productivité dans la moyenne. Bonne tolérance aux maladies foliaires.	Très bons critères qualitatifs (PS, PMG).	Sensible à l'oïdium.
SPAZIO	2	OUI	1/2 précoce à précoce	En 3 ^{ème} place dans le critère rendement pour les variétés 2 rangs (essais Arvalis). PS bon à très bon.	Tolérante à la JNO.	Sensible à l'helminthosporiose.
AMANDINE	2	NON	1/2 précoce	Rendement proche de la moyenne. Bonne tolérance à la verse.	Tolérante à la mosaïque Y2. Bonne tolérance aux maladies foliaires.	Sensibilité oïdium et aux grillures à surveiller.
AMISTAR	6	OUI	Très précoce	Potential dans la moyenne de référence. Se comporte bien dans les sols de ségalas profonds.	Tolérante à la JNO.	Sensible à l'oïdium et à la rouille naine.
KWS BORRELLY ❤️	6	OUI	Très précoce	Bon potentiel de rendement. Bonne capacité de tallage.	Tolérante à la JNO. Assez bonne tolérance aux maladies foliaires.	Sensible à l'helminthosporiose.
KWS JOYAU nouveauté 2020	6	OUI	Précoce	Nouvelle variété tolérante à la JNO avec un bon potentiel. En première observation malteur. Bon PS.	Tolérante à la JNO. Assez tolérante à l'helminthosporiose.	Sensible à l'oïdium et la rouille naine.
MARGAUX ❤️	6	OUI	1/2 précoce	Rendement dans la moyenne des essais.	Tolérante à la JNO.	Sensible à la verse et à la rouille naine.
RAFAELA	6	OUI	Très précoce	Bon comportement dans les terres tarnaises.	Tolérante à la JNO. Assez tolérante à l'helminthosporiose et à l'oïdium.	Très sensible à la rhynchosporiose et à la rouille naine. Tendance à la verse.
PIXEL	6	NON	Très précoce	Variété brassicole qui détrône ETINCEL en matière de rendement.	Référence en matière de productivité.	Sensibilité aux maladies à surveiller.
LAUREATE	2	NON	PRINTEMPS	Orges de printemps brassicole.	Débouché brassicole intéressant. Esquive du risque JNO. Gestion des graminées par faux semis avant implantation envisageable. Bonne résistance à la verse. Besoin en azote moindre.	S'assurer du débouché avant implantation.
PRESTIGE	2	NON	PRINTEMPS	Semis fin novembre.		

4.3 VITRINE VARIÉTALE MISE EN PLACE PAR M. PUEL, GAEC DU GRAND CYPRES – GROUPE 30 000 ECOHERBGIROU

La vitrine variétale d'orge de M. Puel a été implantée le 6 décembre 2019 en sols argilo-calcaires sur la commune de Belcastel près de Lavaur, dans des conditions limites de ressuyage dans un versant Sud. Le 12 mai dernier, des symptômes d'helminthosporiose ont surtout été observés. En effet, les variétés KWS JAGUAR, KWS ORBIT et MARGAUX en présentaient le plus. Les variétés KWS FARO, KWS OXYGENE étaient

assez saines. Seule AMISTAR présentait des traces d'oïdium. De bons rendements ont été observés sur cette vitrine malgré les conditions climatiques de la campagne. Le sol argilo-calcaire et l'exposition Sud de la parcelle ont permis de limiter les problèmes d'hydromorphie visibles dans beaucoup de parcelles en brouillards notamment. Les variétés 2 rangs LG CASTING et KWS CASSIA sortent les pre-

mières du classement de cette vitrine en termes de rendement. Suivent ensuite deux variétés 6 rangs : MARGAUX et KWS JOYAU. Cette dernière, nouveauté 2020,

arrive en second dans les essais Arvalis. KWS BORRELLY, variété très précoce, n'est pas très loin derrière avec une présence non négligeable d'épis au sol lors de

la récolte, peut-être trop tardive pour cette variété. Globalement, les PS sont corrects pour l'ensemble des variétés allant de 62 à 65. ■

CLASSEMENT DES VARIÉTÉS À LA RÉCOLTE, LE 26 JUIN 2020

Variétés	Nbre de rangs	Tolérance à la JNO	Précocité	Rendement (q/ha)	PS	Humidité
LG CASTING	2	NON	1/2 précoce	73,5	62,6	11,5
KWS CASSIA	2	NON	1/2 tardif	73,5	64,5	12,4
MARGAUX (agriculteur)	6	OUI	1/2 précoce	71,9	65,0	12,7
KWS JOYAU	6	OUI	Précoce	69,6	63,5	11,6
KWS OXYGENE	6	NON	1/2 précoce	69,3	62,0	11,4
KWS HAWKING	2	NON	1/2 précoce	67,3	63,1	11,3
KWS FILANTE	6	OUI	Très précoce	67,0	62,9	11,5
KWS BORRELLY	6	OUI	Très précoce	66,3	62,2	11,2
KWS ORBIT	6	NON	1/2 précoce	65,4	62,3	11,4
AMISTAR (agriculteur)	6	OUI	Très précoce	63,1	64,1	11,3
KWS JAGUAR	6	OUI	Très précoce	62,1	64,0	12,2
KWS FARO	6	NON	Très précoce	45,8	64,7	12,4

