

& CHOISIR & DÉCIDER

Préconisations régionales campagne 2022 - 2023

Région fourragère OUEST

**Premiers
Résultats
Provisoires**

Orge d'hiver
Variétés et interventions
d'automne

**Bretagne
Normandie
Pays de la Loire**



ARVALIS
Institut du végétal

SOMMAIRE

Orge d'hiver, les premiers résultats 2022	2
Premiers résultats variétés orge d'hiver	3
Orge d'hiver – Région fourragère ouest – Rendements plurannuels	3
Résultats orge d'hiver fourrage Bretagne, Normandie et Pays de la Loire de la récolte 2022.....	4
Caractérisation des variétés d'orge d'hiver 6 rangs	7
Caractérisation des variétés d'orge d'hiver 2 rangs	8

Orge d'hiver, les premiers résultats 2022

Les premiers résultats des essais variétés sont maintenant disponibles.

Un regroupement associant des essais réalisés en Pays de la Loire, Bretagne et Normandie nous permet de tirer les premiers enseignements du classement variétal de cette année.

Les résultats présentés ci-après comprennent les rendements 2022, le comportement pluri annuel des variétés et un récapitulatif des principaux critères de choix des variétés (qualité, PMG, sensibilité aux maladies...).

Ce sont des résultats provisoires et le classement ne concerne que le critère rendement.

L'ensemble de ces résultats et les préconisations Arvalis seront téléchargeables ultérieurement grâce au « Choisir & Décider - Préconisations régionales » (à paraître en août 2022). Ce document vous permettra d'interpréter et de confirmer les observations réalisées sur ce regroupement pour vous aider dans votre choix variétal.

Nous remercions nos partenaires qui ont participé au réseau OH en 2022 ainsi que les agriculteurs chez qui les essais ont été réalisés.



Variétés : Premiers Résultats

1 document par espèce (OH, BT, BD)

Téléchargeable gratuitement, disponible dans l'été



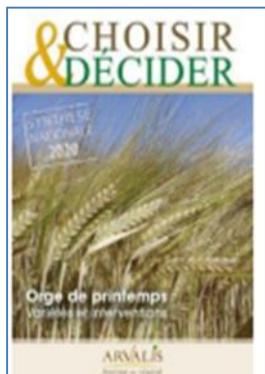
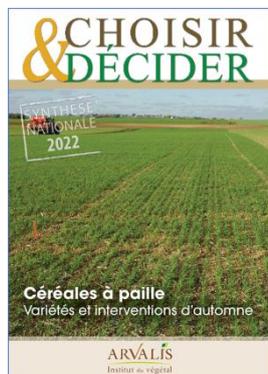
Guides « Préconisation régionales Bretagne 2022/2023 »

Variétés, Désherbage, Traitement de Semences

1 document par espèce (BTH, OH, BD) + triticales Ouest

Téléchargeable gratuitement

Disponible fin août - début septembre



Synthèses Nationales :

Variétés, Désherbage, TS

2 documents :

Céréales à paille d'hiver (disponible début septembre 2022)

Orge de printemps (disponible en automne)

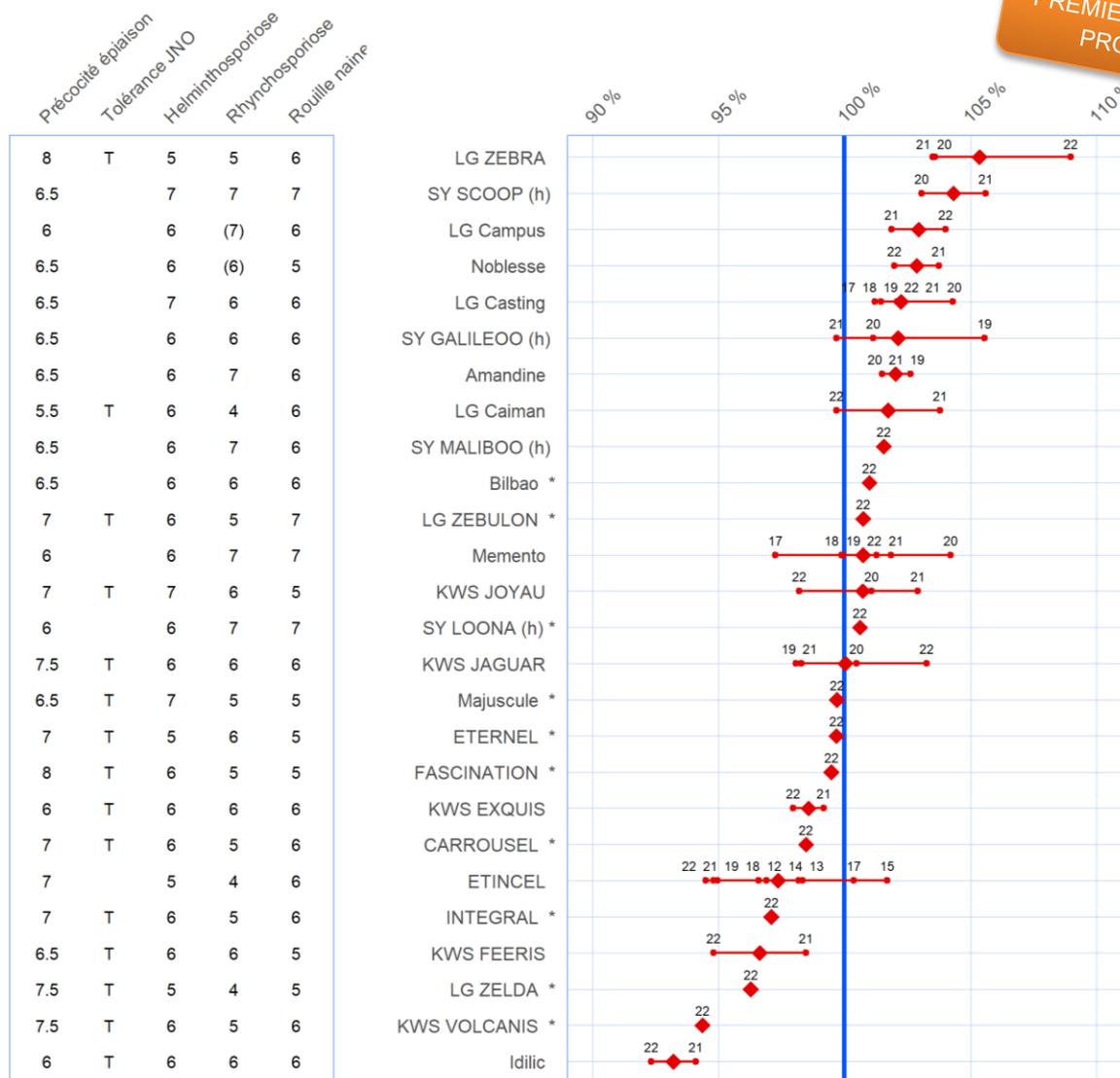
Téléchargeable gratuitement

Premiers résultats variétés orge d'hiver

ORGE D'HIVER – REGION FOURRAGERE OUEST – RENDEMENTS PLURIANNUELS

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 : 22 = 2022).

PREMIERS RESULTATS PROVISOIRES



* : Nouveautés 2022

RESULTATS ORGE D'HIVER FOURRAGE BRETAGNE, NORMANDIE ET PAYS DE LA LOIRE DE LA RECOLTE 2022

Les informations concernent les rendements pour un regroupement de 3 essais de la grande zone fourragère Ouest « Pays de la Loire, Bretagne, Normandie » : essais situés dans les départements du 44, 56 et 61. Les informations concernant la sensibilité aux maladies, les caractéristiques qualitatives ... seront diffusées dans la version finale du document régional « Préconisations régionales » et le document « Synthèse Nationale ».

Préc. épiaison	Tolérance JNO	T-NT (1) q/ha	VARIETES	Rendement à 15% traité fongicide		REGULARITE - Rendement à 15% validé	
				q/ha	% MG.	Moyenne et écart-type en q/ha	
8	T	11	LG ZEBRA	93.9	111		
6		12	LG Campus	88.9	105		
7.5	T	14	KWS JAGUAR	88.1	105		
6.5		11	LG Casting	87.0	103		
6.5		10	Noblesse	86.9	103		
6.5		12	Hyb SY MALIBOO	86.4	102		
6		9	Memento	86.1	102		
6.5		10	Bilbao	85.8	102		
7	T	10	LG ZEBULON	85.6	101		
6		10	Hyb SY LOONA*	85.5	101		
6.5	T	12	Majuscule	84.5	100		
7	T	10	ETERNEL	84.5	100		
5.5	T	12	LG Caiman	84.5	100		
8	T	9	FASCINATION	84.3	100		
7	T	12	CARROUSEL	83.3	99		
7	T	13	KWS JOYAU	83.0	98		
6	T	13	KWS EXQUIS	82.8	98		
7	T	11	INTEGRAL	81.9	97		
7.5	T	16	LG ZELDA	81.1	96		
6.5	T	16	KWS FEERIS*	79.6	94		
7		14	ETINCEL	79.3	94		
7.5	T	16	KWS VOLCANIS	79.2	94		
6	T	9	Idilic	77.1	91		
Moy. Générale				84.3		Le trait vertical représente la moyenne générale.	
ETR				4.3		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				3			

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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

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
- 8 - Ultra précoce

Regroupement 2022 ORGE D'HIVER FOURRAGERE, Bretagne, Normandie et Pays de la Loire

Rendements par essai en % de la moyenne

Précocité épiaison	Tolérance JNO	Commune :	LA CHAPELLE-SAINT- SAUVEUR	PLOERMEL	VITRAI-SOUS-LAIGLE	MOY. %M.G.	T-NT ⁽¹⁾ Moyenne pluriannuelle Moitié nord France (2019-2022) q/ha
			Département :	44	56		
		Organisme :	ARVALIS	ARVALIS	CA61		
		Date de semis :	25/10/2021	27/10/2021	12/10/2021		
		Type de sol :	LIMON SUR SCHISTE TENDRE	LIMON SUR SCHISTE TENDRE	LIMON ARGILEUX HUMIDE SUR ALTERITE DE SCHISTE		
		Prof. exploitable racines (cm) :	90	90	115		
		Nature du précédent :	COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS FOURRAGE	BLÉ TENDRE		
8	T	LG ZEBRA	119	116	102	111	10.9
6		LG Campus	105	105	106	105	11.6
7.5	T	KWS JAGUAR	95	116	102	105	14.3
6.5		LG Casting	110	100	102	103	11.2
6.5		Noblesse	104	100	105	103	10.0
6.5	Hyb	SY MALIBOO	100	102	105	102	11.7
6		Memento	108	98	102	102	9.1
6.5		Bilbao	100	99	105	102	10.4
7	T	LG ZEBULON	100	107	99	101	10.4
6	Hyb	SY LOONA *		98	104	(101)	9.8
6.5	T	Majuscule	93	108	99	100	12.4
7	T	ETERNEL	101	101	99	100	9.5
5.5	T	LG Caiman	101	96	103	100	12.1
8	T	FASCINATION	96	109	96	100	9.0
7	T	CARROUSEL	99	96	101	99	12.0
7	T	KWS JOYAU	97	102	97	98	12.6
6	T	KWS EXQUIS	97	95	102	98	13.3
7	T	INTEGRAL	93	101	96	97	11.3
7.5	T	LG ZELDA	104	95	92	96	16.0
6.5	T	KWS FEERIS *	91		97	(94)	15.9
7		ETINCEL	98	85	99	94	14.3
7.5	T	KWS VOLCANIS	98	90	94	94	16.2
6	T	Idilic	89	89	95	91	8.8
Moy. générale :			69.4	83.8	99.7	84.3	
Ecart type résiduel essai :			4.5	4.8	3.0	4.3	

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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

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
- 8 - Ultra précoce

Regroupement 2022 ORGE D'HIVER FOURRAGERE, Bretagne, Normandie et Pays de la Loire

Rendements par essai en **q/ha**

Précocité épiaison	Tolérance JNO	Commune :	LA CHAPELLE- SAINT-SAUVEUR	PLOERMEL	VITRAI-SOUS-LAIGLE	MOY. q/ha	T-NT ⁽¹⁾ Moyenne pluriannuelle Moitié nord France (2019-2022) q/ha
			Département :	44	56		
		Organisme :	ARVALIS	ARVALIS	CA61		
		Date de semis :	25/10/2021	27/10/2021	12/10/2021		
		Type de sol :	LIMON SUR SCHISTE TENDRE	LIMON SUR SCHISTE TENDRE	LIMON ARGILEUX HUMIDE SUR ALTERITE DE SCHISTE		
		Prof. exploitable racines (cm) :	90	90	115		
		Nature du précédent :	COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS FOURRAGE	BLÉ TENDRE		
8	T	LG ZEBRA	82.7	97.4	101.6	93.9	10.9
6		LG Campus	72.8	88.3	105.6	88.9	11.6
7.5	T	KWS JAGUAR	66.0	96.8	101.6	88.1	14.3
6.5		LG Casting	76.2	83.4	101.5	87.0	11.2
6.5		Noblesse	72.4	83.5	104.6	86.9	10.0
6.5	Hyb	SY MALIBOO	69.3	85.1	104.9	86.4	11.7
6		Memento	74.7	81.9	101.8	86.1	9.1
6.5		Bilbao	69.7	83.2	104.6	85.8	10.4
7	T	LG ZEBULON	69.1	89.3	98.4	85.6	10.4
6	Hyb	SY LOONA *		82.5	103.3	(85.5)	9.8
6.5	T	Majuscule	64.2	90.3	99.1	84.5	12.4
7	T	ETERNEL	70.3	84.3	99.0	84.5	9.5
5.5	T	LG Caiman	70.3	80.2	103.1	84.5	12.1
8	T	FASCINATION	66.6	90.9	95.4	84.3	9.0
7	T	CARROUSEL	68.6	80.4	100.9	83.3	12.0
7	T	KWS JOYAU	67.3	85.1	96.6	83.0	12.6
6	T	KWS EXQUIS	67.1	79.8	101.5	82.8	13.3
7	T	INTEGRAL	64.7	84.9	96.2	81.9	11.3
7.5	T	LG ZELDA	71.9	79.2	92.1	81.1	16.0
6.5	T	KWS FEERIS *	63.3		96.4	(79.6)	15.9
7		ETINCEL	67.8	71.4	98.7	79.3	14.3
7.5	T	KWS VOLCANIS	68.3	75.6	93.6	79.2	16.2
6	T	Idilic	61.7	74.7	94.9	77.1	8.8
Moy. générale :			69.4	83.8	99.7	84.3	
Ecart type résiduel essai :			4.5	4.8	3.0	4.3	

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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

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

8 - Ultra précoce

CARACTERISATION DES VARIETES D'ORGE D'HIVER 6 RANGS

Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Caractéristiques physiologiques						Résistances aux maladies						Qualité technologique								
			Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Oïdium *	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine *	Ramulariose	Nuisibilité globale maladies (1)	Mosaïque BayMV2	Jaunisse Nanisante	PMG	PS	Calibrage	Protéines	Classe qualité CTPS	Avis Malterie (CBMO)	CEPP / dose de 500 000 grains
SU	BONAVIRA	2021	6	4	6.5	7	5.5	5.5	7	5	6	4	6	4		T	7	5			F	0.090	
SEC	CARROUSEL	2022	(5)		7	(4.5)	5	5	7	5	6	6	6	6		T		7	8.5	4	A	Obs 1	0.090
SEC	CONSTEL	2022	(6)		7.5	(4)	5	5.5	6	5	6	3	6	5		T		6	8	4.5	A	Obs 1	0.090
SEC	DEMENTIEL	2020	4	4	6.5	4.5	5	5.5	6	6	6	5	5	5			5	6	8	4	B	Préf	0.000
LD	ETERNEL	2022	(5)		7	(4)	5	5.5	6	6	5	5	6	(6)		T		7	8	4.5	A	Obs 1	0.090
SEC	ETINCEL	2012	7	3	7	5	4.5	5	7	4	5	6	6	4			4	6	7.5	4	B	Préf	0.000
DSV	FASCINATION	2022	(6)		8	(6)	4.5	6.5	7	5	6	5	5	(7)		T		6	-	4	F		0.020
SU	HIRONDELLA	DK-18	5	5	6.5			6	5	5	6	5		5		T	4	5					0.110
SEC	INTEGRAL	2022	(5)		7	(4.5)	5	6.5	5	5	6	6	6	(5)		T		7		4	F		0.110
SEC	IVOIREL	2022	(4)		7.5	(5)	5	5	6	6	6	5	5	6				7	7.5	4	A		0.000
KWM	KWS AKKORD	2017	5	2	6	(6.5)	5	5.5	7	6	6	4	6	2			6	5	8	4	F		0.000
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		0.090
KWM	KWS EXQUIS	2021	4	3	6	7	4.5	6	6	6	6	6	6	6		T	5	6	8.5	4	B	Obs 1	0.202
KWM	KWS FARO	2018	5	4	7	7.5	5	6	6	5	6	5	6	4			4	7	8	4	A	Préf	0.024
KWM	KWS FEERIS	2021	6	3	6.5	6	5	6	4	6	6	5	5	5		T	5	6	8	4	B		0.114
KWM	KWS JAGUAR	2019	6	5	7.5	(5)	5	5	6	6	6	6	7	6		T	5	7	8	4	B		0.178
KWM	KWS JOYAU	2020	6	(4)	7	5	4.5	6	5	6	7	5	6	6		T	6	6	8	4.5	B		0.114
KWM	KWS OXYGENE	2019	5	4	6.5	6	5.5	4.5	6	7	7	5	6	5	R		5	5		4	F		0.000
KWM	KWS PROPIS	2022	(3)		6.5	(5)	5	6.5	6	7	7	6	6	(5)				6	8	4	B		0.112
KWM	KWS VOLCANIS	2022	(6)		7.5	(7)	4	5.5	6	5	6	6	7	(5)		T		6		4	F		0.090
LG	LG ZEBRA	BE-18	6	6	8			6	7	5	5	6		6		T	7	6					0.110
LG	LG ZEBULON	2022	(5)		7	(5)	5	6.5	7	5	6	7	7	6		T		6		4	F		0.110
LG	LG ZELDA	2022	(7)		7.5	(5)	4.5	6.5	7	4	5	5	6	(4)		T		5	8	4	A	Obs 1	0.114
LG	LG ZENIKA	2021	7	(5)	7.5	5.5	4.5	6	7	7	6	6	5	7	R	T	4	5		4.5	F		0.184
LG	LG ZODIAC	2020	7	6	7.5	3.5	5	4.5	6	6	6	4	6	3		T	7	5		4.5	F		0.090
UNI	MARGAUX	2018	6	3	6.5	6	5	5	6	6	6	5	5	5		T	4	7	7	4	B		0.090
UNI	MASCOTT	2020	6		6.5	5.5	4	6	5	7	7	5	5	4	R		5	4	8	4	A	Obs 2	0.024
SU	PERROELLA	2020	6		6.5	6.5	5	5.5	7	6	7	6	5	5		T	5	5	8	4	A		0.202
SEC	PIXEL	2017	7	4	6.5	5	4.5	5.5	7	5	5	6	5	5			4	5	7.5	4	B	Préf	0.000
LG	RAFAELA	BE-14	6	6	7.5			4.5	(7)	5	7	5	(6)	4		T	7	4					0.090
SYN	SY BANKOOK (H)	HR-21	4		6.5	(6.5)	5.5	6	6	7	6	6	6	6			6	6					0.053
SYN	SY GALILEOO (H)	DE-18	(4)	3	6.5			4.5	7	6	6	6		6			6	6					0.053
SF	SY LOONA (H)	2022	(4)		6	(5)	5.5	5.5	7	7	6	7	6	(6)				7		4	F		0.053
SF	SY SCOOP (H)	2020	5	(3)	6.5	6	5.5	5.5	7	7	7	7	6	7			5	6		4	F		0.053
SYN	TEKTOO (H)	2015	4	3	6.5	5	5.5	6	7	7	6	6	6	6			5	6	8	4	F		0.067
SEC	VISUEL	2017	5	5	7.5	(4)	5	5.5	6	5	6	6	5	5			5	6	8	4	A	Préf	0.000

Variétés inscrites en 2022

* 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)

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

(1) : Cotation basée sur les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide dans un contexte dominé par la rhynchosporiose, l'helminthosporiose et la rouille naine.

Rythmes de développement

Précocité épiaison : de 1 très tardif à 9 précoce

Alternativité : de 1 très hiver à 9 printemps

Hauteur : de 1 très court à 9 très haut

Poids spécifique : de 1 faible à 9 élevé

Avis malterie

Préf : variété Préférée

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

Obs2 : en 2ème année d'observation commerciale et industrielle

Val : en cours de validation technologique

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

R = résistante / T = Tolérante

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.

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 épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Oïdium *	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine *	Ramulariose	Nuisibilité globale maladies (1)	Mosaïque BayMV2	Jaunisse Nanisante	PMG	PS	Calibrage	Protéines	Classe qualité CTPS
AO	Amandine	2019	5	(5)	6.5	6	5	6	6	7	6	6	5	6	R	7	7	4	F		0.094
UNI	Augusta	2012	5	3	6.5	3.5	5	6	7	7	6	7	6	7		8	7	8	4.5	F	0.094
SEC	Bilbao	2022	(4)		6.5	(4.5)	5	5	6	6	6	6	6		7		4	F		0.074	
LG	California	DE-12		(3)	6.5			6.5	6		7	(3)			9	6					0.000
LG	Calypso	2013	6	(2)	6	6	6	5.5	6	6	6	7			8	7	8	4.5	B		0.088
SEC	Comtesse	2022	(5)		7.5	(4.5)	4.5	6	7	6	6	5				8	8.5	4	A	Obs 1	0.024
SEC	Idilic	2020	6	3	6	5.5	5	4.5	6	6	6	6	(5)		T	9	7	4	F		0.164
KWM	KWS Cassia	2010	4	2	5.5	4.5	5	6	6	5	7	7	7		7	7	8	4.5	F		0.020
KWM	KWS Hawking	2020	(4)		6	4.5	5	6	6	6	6	6			6	6	4	F			0.094
KWM	KWS Orwell	2015	5	2	5.5	(6.5)	5	6	5	7	7	7			7	5	8	4	F		0.094
LG	LG Cai-man	2021	5	(2)	5.5	(6.5)	5	5	8	4	6	6	(5)		T	6	7		F		0.090
LG	LG Campus	2021	4		6	(6)	5	5.5	6	(7)	6	6	5		6	7			F		0.074
LG	LG Casting	2017	5	3	6.5	(5.5)	5	5.5	7	6	7	6	5		7	7	7.5	4.5	F		0.074
LG	LG Globetrotter	2020	4		5.5	5.5	5.5	5	7	7	7	7	(6)		7	7		4	F		0.074
UNI	Majuscule	2022	(6)		6.5	(3)	5.5	5	4	5	7	5			5	6	4	F			0.090
SEC	Maltesse	2015	6	3	6	(4)	4.5	6	7	6	6	4	6		8	7	8	4	B		0.000
UNI	Marquise	2021	4		7	(7)	4.5	6.5	6	(6)	6	6			8	7			F		0.094
SEC	Memento	2017	4	2	6	(5)	5	5.5	5	7	6	7	6		7	8	8	4.5	F		0.074
SEC	Noblesse	2021	4		6.5	(6)	4.5	6.5	8	(6)	6	5	(6)		7	7	8	4	B		0.024
RAG	Ordinale	2012	4		7.5	5	5	6	(7)	(6)	6	7			7	6	8	4.5	B		0.112
AO	Orione	IT-18	(5)		6.5				5	4	5				T	7	6				0.053
SEC	Pleiade	2020	6		6.5	4.5	5	6	7	6	6	6			6	8	8	4.5	A		0.112
RAG	RGT Segontia	ES-17			8										T	9	8				0.000
SEC	Salamandre	2010	(6)	4	7	5.5	4.5	6	5	6	5	6	5		8	7	8	4.5	B	Préf	0.112
CAU	Sandra	AT-11			6.5			7.5			(6)				9	7					0.000
SP	Spazio	IT-18	(5)	(6)	7.5			5	(6)	4	5	(5)	5		T	6	8				0.09
LD	Terravista	2020	6		6.5	7	4.5	6	7	6	6	7			6	8		4	F		0.094
AO	Valerie	AT-18			7			(6)	6	6	6	(6)			9	7					0.094
RAG	Verticale	2001	4		6	5.5	6	6	5	6	7	7			8	6	8	5.5			0.000

Variétés inscrites en 2022

* 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)

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

(1) : Cotation basée sur les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide dans un contexte dominé par la rhynchosporiose, l'helminthosporiose et la rouille naine.

Rythmes de développement

Précocité épiaison : 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

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

Obs2 : en 2ème année d'observation commerciale et industrielle

Val : en cours de validation technologique

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.

Pour des informations complémentaires, contactez :



Benjamin COLLIN
b.collin@arvalis.fr

07 61 02 44 20

Délégation Régionale **BRETAGNE**
Station de recherche appliquée de Bretagne « Ty an Douar »
Rue de l'étang-Grandcastel 56800 PLOERMEL



Elodie QUEMENER
e.quemener@arvalis.fr

06 08 85 83 03



Anne-Monique BODILIS
am.bodilis@arvalis.fr

06 72 28 84 20

Délégation Régionale **PAYS DE LA LOIRE**
Station expérimentale de la Jaillière
La Chapelle St Sauveur
44370 Loireauxence
02 40 98 65 00



Charlotte LAFON
c.lafon@arvalis.fr

06 76 73 16 11



Maëlle LEBRAS
m.lebras@arvalis.fr

07 63 14 48 64

CAEN

Délégation Régionale **NORMANDIE**
Station d'Ecardenville
2 chemin du moulin, 27170 Ecardenville-la-Campagne
02 32 07 07 40



Quentin GIRARD
q.girard@arvalis.fr

06 37 40 78 47

ECANDENVILLE

ARVALIS
Institut du végétal

Membre de :



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Liberté
Égalité
Fraternité

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