

& CHOISIR & DÉCIDER

Préconisations régionales campagne 2019 - 2020

Regroupement zone fourragère Ouest

**Premiers
Résultats**

Orge d'hiver
Variétés et interventions
d'automne

Pays de la Loire



ARVALIS
Institut du végétal

Orge d'hiver, les premiers résultats 2019

Les premiers résultats des essais variétés sont maintenant disponibles.

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

Les résultats présentés ci-après comprennent les rendements 2019, des études pluriannuelles, un récapitulatif des principaux critères de choix des variétés (qualité, PMG, sensibilité aux maladies...) ainsi que des informations sur les traitements de semences et la lutte en végétation contre les ravageurs.

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

Nous remercions nos partenaires qui ont participé aux réseaux en 2019 ainsi que les agriculteurs chez les essais ont été réalisés.

L'ensemble des résultats consolidés et les préconisations Arvalis seront téléchargeables ultérieurement grâce au « Choisir & Décider - Préconisations régionales » (à paraître fin août 2019). Ces documents vous permettront d'interpréter et de confirmer les observations réalisées sur le regroupement pour vous aider dans votre choix variétal.

Téléchargement gratuit sur Arvalis-infos.fr/ En régions/ Pays de la Loire



Variétés: Résultats provisoires à venir

Un guide par espèce (BTH, BD et OH)

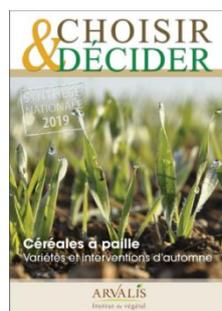
Disponible « sortie mois batt »



Guides « Préconisation régionales Pays de la Loire pour la campagne 2019-2020 »

Variétés, Désherbage, Traitement de Semences

Un document par espèce (BTH, OH, BD et Triticale)
Disponible fin août début sept



Synthèses Nationales :

Variétés, Désherbage, TS

2 documents :

Céréales à paille d'hiver (disponible début septembre 2019)

Orge de printemps (disponible à l'automne)

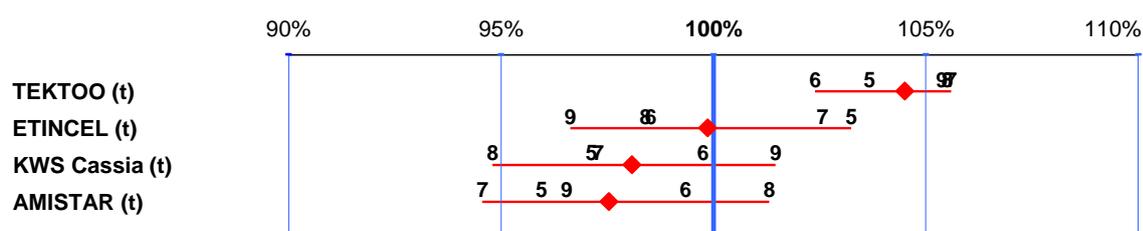
Premiers résultats variétés Orge d'Hiver 2019

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. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 9 = 2019)

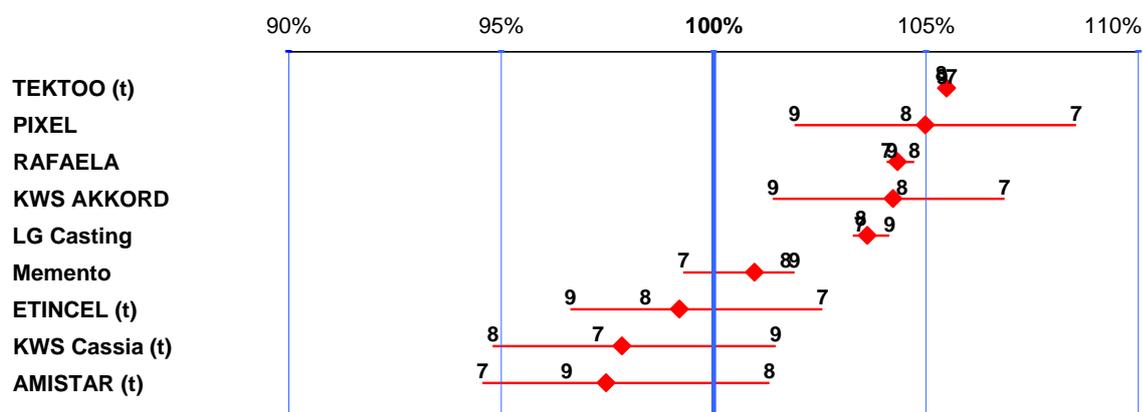
Résultats
PROVISOIRES

■ Variétés présentes 5 ans



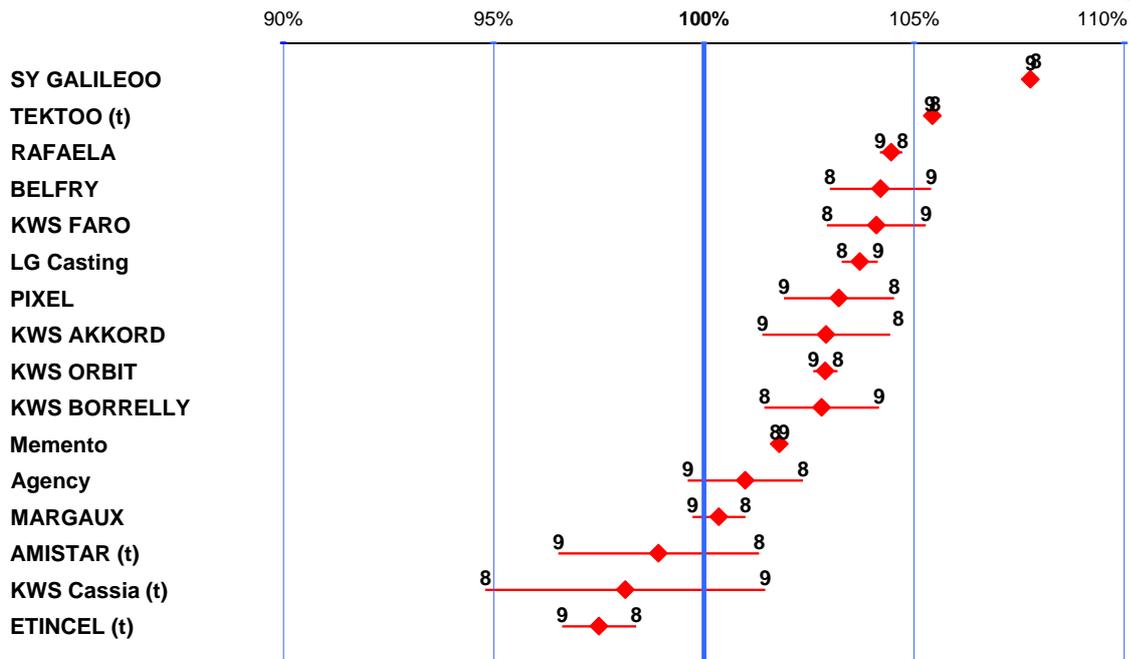
Variétés « présentes 4 ans » : les mêmes que dans le graphe « présentes 5 ans »

■ Variétés présentes 3 ans



Résultats
PROVISOIRES

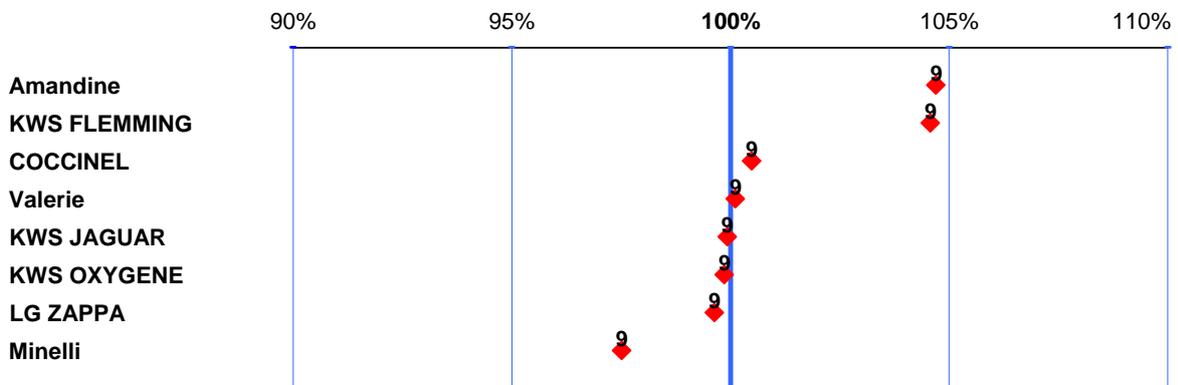
■ Variétés présentes 2 ans



Variétés présentes 1 an

Ce graphique présente les résultats des variétés présentes 1 an sur le réseau ARVALIS – Institut du végétal. La barre des 100% représente la moyenne des variétés présentes 4 ans dans les essais ARVALIS.

■ Les nouveautés



Regroupement 2019 ORGE D'HIVER FOURRAGERE, Bretagne, Normandie, Pays de la Loire

Rendements par essai en % de la moyenne



Précocité épiaison	Tolérance JNO	Avis malterie	Commune :	BIGNAN	CHANDAI	COSSE-LE- VIVIER	GROSVILLE	LA CHAPELLE- SAINT- SAUVEUR	LONGVILLER S	MORLAIX	ROTS	MOY. %	T-NT ⁽¹⁾ Moyenne pluriannuelle Moitié nord France (2016-2019) q/ha
				Département :	56	61	53	50	44	14	29		
			Partenaire :	CA61			D2N	D2N			CHAMBRE D'AGRICULT URE DE BRETAGNE		
			Date de semis :	05/11/2018	11/10/2018	25/10/2018	06/11/2018	24/10/2018	23/10/2019	15/11/2018	24/10/2018		
			Type de sol :	LIMON PROFOND SUR SCHISTE TENDRE	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON SUR SCHISTE TENDRE	LIMON ARGILEUX SUR SCHISTE DUR	LIMON ARGILEUX HUMIDE SUR ALTERITE DE SCHISTE	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON PROFOND SUR SCHISTE TENDRE	LIMON PROFOND SAIN		
			Prof. exploitable racines (cm)	90	60	90	70	90	60	150	150		
			Nature du précédent :	MAÏS FOURRAGE	BLÉ TENDRE	COLZA OLÉAGINEU X	BLÉ TENDRE	COLZA OLÉAGINEU X	BLÉ TENDRE	BLÉ TENDRE	LIN TEXTILE		
(6.5)		Hyb	SY GALILEOO	103	107	103	113	98	113	93	113	106	10.9
(6.5)		Hyb	BELFRY	92	101	101	111	105	104	103	109	103	11.2
6		Hyb	TEKTOO	90	106	99	111	101	104	98	113	103	12.7
7		Préf*	KWS FARO	107	104	102	101	106	93	103	109	103	16.0
6			Amandine	103	99	103	103	102	106	104	102	103	11.9
6			KWS FLEMMING	99	101	104	104	99	103	104	106	103	10.4
7.5	T		RAFAELA	106	98	101	97	102	100	105	108	102	16.6
7.5	T		KWS BORRELLY	109	101	104	98	105	97	96	107	102	13.9
6.5			LG Casting	108	92	103	103	104	103	99	106	102	12.7
6.5			KWS ORBIT	95	106	100	94	97	99	105	107	101	15.8
6			Memento	102	100	105	95	98	109	104	91	100	10.8
7		Préf*	PIXEL	96	102	99	98	97	100	98	108	100	14.2
5.5			KWS Cassia	100	96	100	94	103	105	98	102	100	10.9
6			KWS AKKORD	99	107	94	107	90	94	99	102	100	22.8
7	T		COCCINEL *	99	96		99	100	103	99	96	(99)	12.4
(8)			Valerie	100	99	100	104	104	101	84	98	98	14.9
7.5	T		KWS JAGUAR	106	98	93	101	94	93	105	96	98	13.1
6.5			KWS OXYGENE	101	99	104	96	102	98	105	84	98	14.8
7	T		MARGAUX	95	95	100	100	97	91	94	106	98	15.5
7.5			LG ZAPPA	93	105	102	90	96	92	98	102	98	11.1
6.5			Agency	104	97	99	105	104	100	97	84	98	12.6
6.5			Minelli	102	95	98	95	102	104	96	80	96	11.6
7		Préf	ETINCEL	96	100	99	94	97	88	89	95	95	16.5
7	T		AMISTAR	93	98	88	87	94	100	106	95	95	15.1
Moy. générale (q) :				86.2	104.2	110.3	97.0	82.2	85.4	89.1	126.5	97.6	
ETR essai :				3.4	3.5	5.0	3.4	3.4	3.7	3.6	4.6	5.9	
7			DOMINO		103								
(6.5)			HIRONDELLA				98		90				
6.5		Hyb	HOOK				112		109				
6.5		Hyb	JETTOO				114		105				
6.5			KWS TONIC		100								
6.5		Hyb	SY MOOCE				108		103				
7		Hyb	SY POOL				102		103				
7		Préf*	VISUEL					102					
7		Hyb	ZOO				108		104				

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

T-NT⁽¹⁾ : perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide (q/ha). Essais "Moitié Nord France" Arvalis et CTPS de 2016 à 2019.

Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2020

Préf = Variété préférée

Val= Variété en cours de validation technologique

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

Regroupement 2019 ORGE D'HIVER FOURRAGERE, Bretagne, Normandie, Pays de la Loire

Rendements par essai en q/ha



Précocité épiaison	Tolérance JNO	Avis Materie	Commune :	BIGNAN	CHANDAI	COSSE-LE- VIVIEN	GROSVILLE	LA CHAPELLE- SAINT- SAUVEUR	LONGVILLER S	MORLAIX	ROTS	MOY. q/ha	T-NT ⁽¹⁾ Moyenne pluriannuelle Moitié nord France (2016-2019)
				Département :	56	61	53	50	44	14	29		
			Partenaire :	CA61			D2N		D2N		CHAMBRE D'AGRICULT URE DE BRETAGNE		
			Date de semis :	05/11/2018	11/10/2018	25/10/2018	06/11/2018	24/10/2018	23/10/2019	15/11/2018	24/10/2018		
			Type de sol :	LIMON PROFOND SUR SCHISTE TENDRE	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON SUR SCHISTE TENDRE	LIMON ARGILEUX SUR SCHISTE DUR	LIMON ARGILEUX HUMIDE SUR ALTERITE DE SCHISTE	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON PROFOND SUR SCHISTE TENDRE	LIMON PROFOND SAIN		
			Prof. exploitable racines (cm) :	90	60	90	70	90	60	150	150		
			Nature du précédent :	MAÏS FOURRAGE	BLÉ TENDRE	COLZA OLÉAGINEU X	BLÉ TENDRE	COLZA OLÉAGINEU X	BLÉ TENDRE	BLÉ TENDRE	LIN TEXTILE		
(6.5)		Hyb	SY GALILEO	89.1	111.1	113.8	109.9	80.5	96.2	83.3	142.6	103.3	10.9
(6.5)		Hyb	BELFRY	78.9	105.2	111.8	107.2	86.0	89.2	92.0	137.6	101.0	11.2
6		Hyb	TEKTOO	77.7	110.3	109.6	107.5	82.9	89.0	87.4	143.4	101.0	12.7
7		Préf*	KWS FARO	92.5	108.7	112.2	97.7	86.9	79.5	91.6	137.9	100.9	16.0
6			Amandine	89.0	103.6	113.9	99.6	84.2	90.6	92.5	129.2	100.3	11.9
6			KWS FLEMING	85.2	105.5	114.8	100.9	81.6	87.7	92.3	133.6	100.2	10.4
7.5		T	RAFAELA	91.4	101.9	111.5	93.8	84.1	85.0	94.0	136.9	99.8	16.6
7.5		T	KWS BORRELLY	94.1	104.9	115.3	95.4	86.5	82.4	85.2	134.8	99.8	13.9
6.5			LG Casting	92.9	95.8	114.0	100.1	85.9	87.7	88.5	133.5	99.8	12.7
6.5			KWS ORBIT	82.0	110.0	110.4	90.8	79.6	84.6	93.5	135.7	98.3	15.8
6			Memento	87.7	103.6	116.1	92.6	80.6	93.1	92.9	114.6	97.6	10.8
7		Préf*	PIXEL	83.0	105.9	108.7	95.1	79.4	85.1	87.7	136.3	97.6	14.2
5.5			KWS Cassia	86.0	100.0	110.0	91.5	84.6	89.4	87.4	128.9	97.2	10.9
6			KWS AKKORD	85.6	111.8	103.9	103.5	74.2	80.5	88.0	129.7	97.2	22.8
7		T	COCCINEL *	85.7	99.9		96.1	82.4	87.8	87.8	121.6	(96.3)	12.4
(8)			Valerie	86.5	103.4	110.2	100.6	85.4	85.7	89.8	105.8	95.9	14.9
7.5		T	KWS JAGUAR	91.7	101.9	102.3	97.7	77.3	79.4	93.8	122.0	95.8	13.1
6.5			KWS OXYGENE	87.0	103.5	114.9	93.3	83.6	83.5	93.3	106.3	95.7	14.8
7		T	MARGAUX	81.5	99.4	110.7	97.1	79.6	77.7	84.2	134.3	95.6	15.5
7.5			LG ZAPPA	79.8	109.3	113.1	87.6	79.3	78.8	87.0	128.9	95.5	11.1
6.5			Agency	89.4	100.6	108.7	101.9	85.4	85.8	86.1	105.9	95.5	12.6
6.5			Minelli	87.7	99.1	108.1	92.6	84.3	88.5	85.9	101.5	93.4	11.6
7		Préf	ETINCEL	82.8	103.6	109.5	91.2	79.4	75.3	78.9	120.0	92.6	16.5
7		T	AMISTAR	79.7	101.7	97.2	84.1	77.5	85.2	94.9	119.7	92.5	15.1
				Moy. générale (q) :	86.2	104.2	110.3	97.0	82.2	85.4	89.1	126.5	97.6
				Ecart type résiduel essai :	3.4	3.5	5.0	3.4	3.4	3.7	3.6	4.6	5.9
7			DOMINO		107.1								
(6.5)			HIRONDELLA				94.7		77.1				
6.5		Hyb	HOOK				108.4		92.9				
6.5		Hyb	JETTOO				110.6		90.1				
6.5			KWS TONIC		104.1								
6.5		Hyb	SY MOOCE				104.9		88.1				
7		Hyb	SY POOL				98.6		88.3				
7		Préf*	VISUEL					84.2					
7		Hyb	ZOO				104.7		88.6				

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

T-NT⁽¹⁾ : perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide (q/ha). Essais "Moitié Nord France" Arvalis et CTPS de 2016 à 2019.

Avis de la chambre Syndicale de la Matierie Française pour la récolte 2020

Préf = Variété préférée

Val= Variété en cours de validation technologique

Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - 1/2 tardif

6 - 1/2 tardif à 1/2 précoce

6,5 - 1/2 précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

ECART DE RENDEMENT « TRAITE – NON TRAITE FONGICIDE » 2019

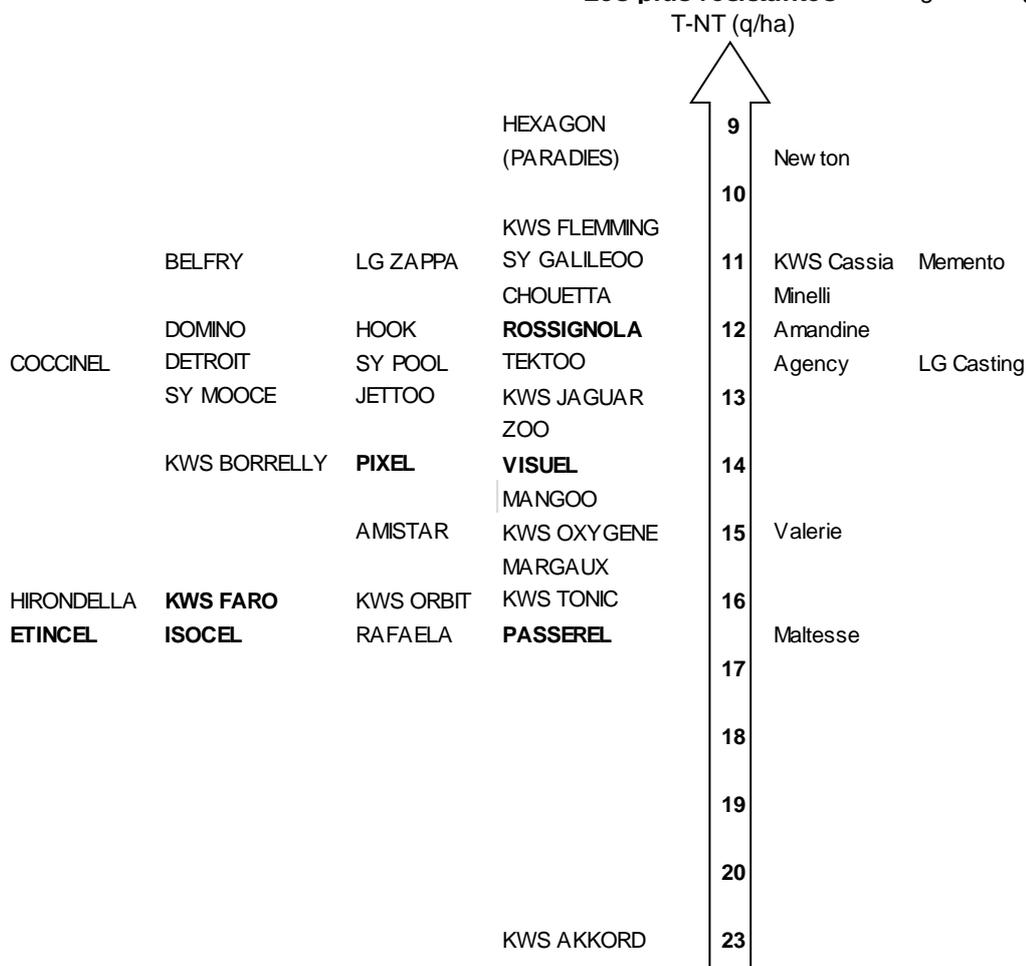
Le tableau ci-dessous représente la nuisibilité des maladies pour les variétés testées dans 17 essais de la moitié Nord France en 2019. La nuisibilité en q/ha est la moyenne ajustée du calcul de l'écart [Rendement modalité traitée – Rendement modalité non traité].

Résultats
PROVISOIRES

ESOURGEONS

Les plus résistantes

Orges 2 rangs



Les plus sensibles

En gras : variétés à orientation brassicole

() : à confirmer

Source : Arvalis et CTPS - Essais pluriannuels 2016 à 2019, 17 essais 2019

CARACTERISTIQUES DES VARIETES D'ORGES D'HIVER 2 RANGS

Ces informations comparatives sont fournies sur la base des éléments disponibles. Elles peuvent varier en fonction de la climatologie, des milieux, des techniques de culture ainsi que des contournements des résistances par les champignons, en particulier ceux responsable des rouilles et de l'oidium.

Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Caractéristiques physiologiques						Résistances aux maladies							Qualité technologique							
			Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Oidium *	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine *	Ramulariose	Nuisibilité globale maladies (1)	Mosaïque VMJ02	Jaunisse Nanisante	PMG	PS	Calibrage	Protéines	Faible activité lipoxygénasique	Classe qualité CTPS	Avis Malterie (CBMO)
AO	AMANDINE	2019	5		6	6	5	6	6	7	6	6	5	(5)	R			7		4		F	
UNI	AUGUSTA	2012	5	3	6.5	3.5	5	6	7	7	6	7	6	7			8	7	8	4.5		F	
LG	CALIFORNIA	DE-12		(3)	6.5			6.5	6		7	(3)		7			9	6				F	
LG	CALYPSO	2013	6	(2)	6	6	6	5.5	6	6	6	7		5			8	7	8	4.5		B	
SP	HIMALAYA	DK-03			7			7	8		6	(7)		7			7	8				F	
KWM	KWS CASSIA	2010	4	2	5.5	4.5	5	5.5	6	6	7	7	7	7			7	7	8	4.5		F	
KWM	KWS INFINITY	2014	4	1	5	5.5	5	6	5	7	7	6		4			7	5	7	4		F	
KWM	KWS MOSELLE	UK-16												(5)			6	7				F	
KWM	KWS ORWELL	2015	5	2	5.5	(6.5)	5	6	4	7	7	7		5			7	5	8	4		F	
LG	LG CASTING	2017	5	(3)	6.5	(5.5)	5	5	7	6	7	6	5	5			7	7	7.5	4.5		F	
SEC	MALTESSE	2015	6	3	6	(4)	4.5	6.5	7	6	6	3	6	3			8	7	8	4		B	
SEC	MEMENTO	2017	4	(2)	6	(5)	5	5	6	7	7	7	6	6			7	8	8	4.5		F	
SEC	NEWTON	2018	5		6	5	5	5.5	7	6	6	6	6	7			9	6		4.5		F	
SEC	SALAMANDRE	2010	(6)	4	7.5	5.5	4.5	6.5	5	7	6	6	5	6			8	7	8	4.5		B	Préf ¹⁹
CAU	SANDRA	AT-11			6.5			7.5			(6)			7			9	7				F	
LD	SEDUCTION	2004	(5)	5	7.5	5.5	4	5.5	6	4	6	5		5			6	5	8	5		A	
AO	VALERIE	DE-17			(8)									(5)	R		8	7				F	

* Attention aux risques de contournements

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

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

R = résistante / T = Tolérante

Avis malterie

Préf : variété Préférée

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

Source des données : CTPS/GEVES (variétés inscrites au cours l'année) et ARVALIS (variétés étudiées en Post-Inscription)

CARACTERISTIQUES DES VARIETES D'ORGES D'HIVER 6 RANGS

Ces informations comparatives sont fournies sur la base des éléments disponibles. Elles peuvent varier en fonction de la climatologie, des milieux, des techniques de culture ainsi que des contournements des résistances par les champignons, en particulier ceux responsable des rouilles et de l'oïdium.

Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Caractéristiques physiologiques						Résistances aux maladies								Qualité technologique						
			Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Oïdium *	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine *	Ramulariose	Nuisibilité globale maladies (1)	Mosaïque VMJO2	Jaunisse Nanisante	PMG	PS	Calibrage	Protéines	Faible activité lipoxigénasique	Classe qualité CTPS	Avis Malterie (CBMO)
SYN	ABONDANCE	2001	(8)	3	7.5	5.5	6	3.5	6	3	5	5		2			4	6	6	4			
KWM	AMISTAR	2013	5	4	7	3	5	5.5	3	6	6	4	6	4	T	5	7	8	4.5		B		
SU	CHOUETTA	2019	6		7	5	5	6	6	4	6	7	6	(7)			6	6	4	X	A		
SEC	COCCINEL	2019	6		7	7	5	5.5	7	6	6	7	5	(6)	T		5	8	4		A	Val ¹⁹	
SP	DETROIT	2015	4	5	7	(6.5)	6	5	8	5	6	7		6		6	6	7.5	4		F		
KWM	DOMINO	2015	4	4	7	(5.5)	5.5	5	6	7	6	7		6	T	6	5	7.5	4		F		
LD	EMOTION	2011	5		7	7	4.5	6	7	7	6	7		5		5	4	7.5	4		F		
SEC	ETINCEL	2012	7	3	7	5	4.5	5	7	4	5	7	6	4		4	6	7.5	4		B	Préf ¹⁹	
KWM	FUNKY	IT-15			6			6.5	(6)	6	6	7		6		4	6						
SU	HIRONDELLA	DK-18			6.5			(6.5)		(5)	(6)			(5)	T	4	5						
SU	HEXAGON	2018	4	(3)	7	6.5	5	5	7	6	6	6	6	7	T		4		4				
SEC	ISOCEL	2012	7	3	7	5	4.5	4.5	6	4	5	7		4		4	6	7.5	4		B	Préf ¹⁹	
SYN	JETTOO (h)	2016	5	(3)	6.5	(3.5)	5.5	3.5	6	7	6	6		6		7	6	8	4		F		
KWM	JOKER	2015	5	3	6	(4.5)	5	5.5	7	7	6	6		4	R	4	3	7.5	4		F		
KWM	KWS AKKORD	2017	5	(2)	6	(6.5)	5	5.5	(7)	6	6	4	6	2		6	6	8	4		F		
KWM	KWS BORRELLY	2018	7	(4)	7.5	5	4	5.5	7	6	5	6	6	5	T	5	6	7.5	4		B		
KWM	KWS ESTAMINET	2018	4		7	6.5	5	6	7	6	6	6	6	6		3	7	7	4		B		
KWM	KWS FARO	2018	5	(4)	7	7.5	5	6	7	5	6	5	6	5		4	7	8	4		A	Obs 1 ¹⁹	
KWM	KWS FLEMMING	2019	4		6	7	5.5	6	6	7	7	7	5	(6)			7		4		F		
KWM	KWS JAGUAR	2019	5		7.5	2.5	5	5	6	6	6	6	7	(5)	T		6	8	4		B	Val ¹⁹	
KWM	KWS ORBIT	2018	5		6.5	6.5	5	6.5	6	5	6	6	5	5		8	6		4		F		
KWM	KWS OXYGENE	2019	5		6.5	6	5.5	4.5	6	7	7	5	6	(5)	R		6		4		F		
KWM	KWS TONIC	2013	4	3	6.5	5	5.5	6.5	6	6	6	5	5	4		7	5	8	4		F		
LG	LG ZAPPA	2019	7		7.5	4	5	5.5	6	6	6	6	5	(7)	R		5		4		F		
SF	MANGOO (h)	2014	7	4	6.5	6	5.5	5.5	7	7	6	5	6	4		4	7	7.5	4		F		

UNI	MARGAUX	2018	6	(3)	7	6	5	5	6	6	6	5	5	5		T	4	7	7	4		B	Val ¹⁹
SEC	PASSEREL	2011	6	4	6.5	4.5	5	5	4	7	5	4	4	4			3	6	7	4		B	Préf ¹⁹
SEC	PIXEL	2017	7	4	7	(5)	4.5	5.5	7	5	5	7	5	5			4	5	8	4		B	Obs 1 ¹⁹
SEC	QUADRIGA	2015	4		5.5	(4)	6	6.5	6	7	6	5		3		7	5	8	4		F		
LG	RAFAELA	BE-14		(6)	7.5			4	(7)	4	7	(5)		4		T	7	4					
AO	RAMATA	IT-09	6		7	6	5	5.5	6	7	7	4		(4)			4	5			F		
SU	ROSSIGNOLA	2019	6		7	5.5	5	6	7	4	6	7	5	(6)			6	8.5	4		A	Val ¹⁹	
SYN	SY GALILEOO (h)	DE-18														6							
SYN	SY MOOCE (h)	2019	6		6.5	2.5	5.5	5.5	6	7	6	5	5	(6)			6	8	4		B		
SYN	SY POOL (h)	2018	6		7	5	5.5	5.5	6	6	6	6	6	6		4	7	7.5	4		B		
SYN	TEKTOO (h)	2015	4	3	6	(4)	5.5	6	7	7	6	6	6	5		5	6	8	4		F		
LD	TOUAREG	2011	6	4	7.5	6.5	4.5	4.5	5	6	4	5		3		4	5	7.5	4		F		
SEC	VISUEL	2017	5	(5)	7	(4)	5	5.5	6	5	6	6	5	5		5	6	8	4		A	Obs 1 ¹⁹	

(h) : hybride

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 naïne.

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

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.

Source des données : CTPS/GEVES (variétés inscrites au cours l'année) et ARVALIS (variétés étudiées en Post-Inscription)

Traitements de semences sur orge

LUTTE CONTRE LES MALADIES : traitements de semences fongicides ou fongi-insecticide

Spécialité	Dose l/q	Substance(s) active(s)	Charbon nu	Charbon couvert	Helminthosporiose	Fusarioses	Piétin échaudage	Ergot
CELEST NET	0,2	Fludioxonil 25 g/l	▲	▲			▲	▲
CELEST GOLD NET	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	▲	▲			▲	▲
CELEST ORGE NET	0,2	Fludioxonil 12,5 g/l Tébuconazole 15 g/l Cyprodinil 25 g/l	(*)				▲	▲
CELEST POWER	0,2	Fludioxonil 25 g/l Sédaxane 25 g/l	~				▲	▲
DIFEND EXTRA	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	▲	▲			▲	▲
LATITUDE (1)	0,2	Silthiofam 125 g/l	▲	▲	▲	▲		▲
LATITUDE XL	0,2	Silthiofam 125 g/l	▲	▲	▲	▲		▲
NEGEV	0,1	Fludioxonil 50 g/l Tébuconazole 25 g/l					▲	▲
PREMIS 25 FS	0,2	Triticonazole 25 g/l			▲		▲	▲
RANCONA 15 ME, OXANA	0,133	Ipconazole 15 g/l	(*)		~		▲	▲
RAXIL STAR	0,05	Prothioconazole 100 g/l Tébuconazole 60 g/l Fluopyram 20 g/l	(*)				▲	▲
REDIGO, MISOL	0,1	Prothioconazole 100 g/l					▲	▲
REDIGO PRO	0,067	Prothioconazole 150 g/l Tebuconazole 20 g/l	(*)~				▲	▲
VIBRANCE GOLD	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sédaxane 50 g/l					▲	▲
VITAVAX 200 FF (2)	0,3	Thirame 198 g/l Carboxine 198 g/l	▲				▲	(**)
Spécialité fongi-insecticide								
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			▲	▲

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

Spécialité	Dose l/q	Substances actives	Pucerons	Cicadelles	Zabre	Taupins	Mouche grise
ATTACK (3)	0,1	Téfluthrine 200 g/l	▲	▲			
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			
LANGIS	0,2	Cyperméthrine 300 g/l					

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

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

(*) CHARBON NU : à privilégier en filière de production de semences pour éradiquer la maladie et éviter la diffusion des résistances aux SDHI.

(**) ERGOT : efficacité uniquement sur sclérotés résiduels dans les semences (après tri), pas d'efficacité sur les sclérotés du sol.

(1) Ne pas utiliser, sur une même parcelle, deux saisons consécutives.

(2) Retrait AMM : date limite pour l'utilisation de semences traitées 30/01/2020.

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

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2019

Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur orge

Spécialités insecticides en végétation

Principales spécialités	l/ha ou kg/ha	Substances actives	Pucerons automne	Cicadelle	Zabre
CYTHRINE L	0,25	Cyperméthrine 100 g/l	Moyenne		
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	0,05	Cyperméthrine 500 g/l	Moyenne		
DASKOR 440, PATTON M	0,75	Chlorpyrifos-méthyl 400 g/l + cyperméthrine 40 g/l	Bonne		
DECIS EXPERT, SLPIT EXPERT, KESHET	0,075	Deltaméthrine 100 g/l	Bonne	Moyenne	Moyenne
DECIS PROTECH, DECLINE 1.5 EW, DELTASTAR, VIVATRINE EW	0,5	Deltaméthrine 15 g/l	Bonne	Moyenne	Moyenne
FASTAC	0,2	Alphaméthrine 50 g/l	Bonne	Moyenne	
FURY 10 EW, MINUET 10 EW, SATEL	0,15	Zétacyperméthrine 100 g/l	Bonne	Moyenne	
KARAKAS, ALICANTE, CORDOBA	0,075	Lambda-cyhalothrine 100 g/l	Bonne		
KARATE K, OKAPI liquide, OPEN	1	Lambda-cyhalothrine 5 g/l + pyrimicarbe 100 g/l	Bonne		
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO, KARIS 10 CS, SPARK, LAMBDA STAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK	0,075	Lambda-cyhalothrine 100 g/l	Bonne	Moyenne	
MAGEOS MD, CLAMEUR	0,07	Alphaméthrine 15 %	Bonne	Moyenne	
MANDARIN PRO, JUDOKA, TATAMI (1)	0,125	Esfenvalérate 50 g/l	Bonne	Moyenne	
MANDARIN GOLD, JUDOKA GOLD, TATAMI GOLD, TOLEDE GOLD, COUNTRY GOLD	0,125	Esfenvalérate 50 g/l	Bonne	Moyenne	
MAVRIK FLO, TALITA MAVRIK SMART, TALITA SMART	0,2	Tau-fluvalinate 240 g/l	Bonne	Moyenne	
NEXIDE, ARCHER	0,075	Gamma-cyhalothrine 60 g/l	Bonne		
SUMI-ALPHA, GORKI	0,25	Esfenvalérate 25 g/l	Bonne	Moyenne	

Légende :  Non autorisé Efficacité  Bonne  Moyenne

(1) Commercialisation jusqu'au 27/09/2019, utilisation autorisée jusqu'au 27/09/2020.

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2019

Recommandations

L'orge est fortement sensible à la jaunisse nanisante de l'orge (JNO), virose transmise par différentes espèces de pucerons. Elle peut aussi être affectée par la maladie des pieds chétifs transmise par la cicadelle *Psammotettix alienus*. Les semis précoces sont généralement plus exposés aux infestations : il est fortement conseillé de **ne pas anticiper les dates de semis recommandées**. Attention : en cas d'automne particulièrement doux, des semis même tardifs peuvent subir des infestations.

Le recours à des **variétés d'orge tolérantes à la JNO** est un levier très précieux et robuste : Amistar, Margaux, Rafaela, Domino, Hexagon, Hirondella, KWS Borrelly et nouveautés 2019, Coccinel et KWS Jaguar. En situation de forte infestation de pucerons, la perte de rendement de ces variétés tolérantes est nettement plus faible que celle des variétés sensibles, mais elle n'est pas totalement nulle. Il reste donc recommandé de ne pas semer trop tôt les variétés tolérantes à la JNO, pour

éviter les fortes expositions et ce d'autant plus qu'elles n'offrent aucune protection contre la maladie des pieds chétifs.

Les insecticides disponibles ont une action de contact, avec une persistance d'action assez limitée. Un traitement trop précoce est donc une assurance illusoire : **ne pas traiter par rapport à un stade mais seulement en présence des ravageurs**.

Pucerons : Les observations des pucerons sont à réaliser directement sur les plantes des parcelles, de façon minutieuse par beau temps, dès la levée et jusqu'aux grands froids. Sur les variétés sensibles (non tolérantes à la JNO), le traitement insecticide est recommandé en présence de 10% de plantes habitées par au moins un puceron, ou en dessous de ce taux, si les pucerons sont encore observés au bout de 10 jours. Ces recommandations ont été établies sur la base de suivis réalisés avant tallage.

La période à risque peut dépasser le stade tallage, la surveillance doit être poursuivie tant que les conditions climatiques restent favorables aux pucerons pour renouveler la lutte insecticide au besoin, en veillant aux contraintes spécifiques des spécialités (nombre maximal d'applications autorisées, délai nécessaire entre 2 applications, ZNT etc).

Cicadelle *Psammotettix alienus* : la présence de cette cicadelle peut être appréciée par piégeage sur plaque engluée jaune. L'espèce se caractérise par plusieurs critères observables (cf. photographie). L'intervention est recommandée quand l'effectif de captures

hebdomadaires atteint 30, ou bien, dans le cas d'un suivi bihebdomadaire, lorsqu'il est observé une différence d'une vingtaine de captures entre 2 relevés. Une observation directe des cicadelles sur la parcelle peut également être pratiquée en période ensoleillée, la plus chaude de la journée, pour déclencher le traitement. Si, une forte activité est observée (observations sur 5 endroits de la parcelle faisant sauter devant soi au moins 5 cicadelles pour chaque endroit), le traitement doit être immédiat. Cette opération de quelques minutes pourra être renouvelée autant de fois que nécessaire.

Zabre : Traitement aux 1^{ères} attaques.

Surveiller la présence de pucerons sur plantes dès la levée et poursuivre les observations jusqu'aux grands froids

Par beau temps : pucerons bien visibles sur les feuilles. Privilégier les zones à risque et rechercher la présence de pucerons sur des séries de 10 plantes (plusieurs lignes de semis).



Reconnaître la cicadelle vectrice de la maladie des pieds chétifs : les différents critères observables (Source O. PILLON, SRAL DRAFF Champagne-Ardenne, 2012)

Taille : 4 mm ,
tibias épineux,
Coloration générale beige,

présence d'ornementations sur la tête, sur le thorax :
5 bandes longitudinales plus claires

et sur les élytres :

Coloration des nervures dorsales éclaircie à leurs intersections

Macules dorsales réparties en zones sombres limitées aux bordures des nervures

sauf pour la macule apicale qui est entièrement assombrie



Lutte contre les limaces

Spécialités molluscicides

Spécialité	Substance active % poudre	Application en plein en surface		Application avec la semence
ALLOWIN QUATRO, AGRILIMACE EVO	Métaldéhyde 4 %	20 à 40 granulés/m ²	2,5 à 5 kg/ha	4 kg/ha
CARAKOL BLUE, METALIXON BLUE, SKAELIM BLUE, WARIOR BLUE, LIMARION B, HELITOX B	Métaldéhyde 5 %	26 à 36 granulés/m ²	5 à 7 kg/ha	Non préconisé
CLARTEX NEO	Métaldéhyde 4 %	15 à 30 granulés/m ²	2,5 à 5 kg/ha	4 kg/ha
CONTRE LIMACES 3%, LIMADISQUE, MOLLUSTOP 3%	Métaldéhyde 3 %	30 à 38 granulés/m ²	4 à 5 kg/ha	4 kg/ha
COPALIM SR, SEMALIM SR (1)	Métaldéhyde 5 %	25 à 35 granulés/m ²	5 à 7 kg/ha	5 kg/q
DELICIA LENTILLES ANTILIMACES, METADISQUE	Métaldéhyde 3 %	30 à 33 granulés/m ²	3 kg/ha	2 à 3 kg/q
ELIREX 110	Métaldéhyde 4 %	Non préconisé		2 à 4 kg/ha
EXTRALUGEC granulés "TECHN'O" (1)	Métaldéhyde 5 %	25 à 36 granulés/m ²	3,5 à 5 kg/ha	3,75 kg/ha
FERREX, LIMAFER, TURBOPADS, TURBODISQUE (a)	Phosphate ferrique 2,5 %	60 - 66 granulés/m ²	6 kg / ha	Non préconisé
GENESIS "TECHN'O" (1)	Métaldéhyde 5 %	31 à 40 granulés/m ²	3 à 3,75 kg/ha	3 kg/ha
GUSTO 3, BALESTA, SURIKATE, OPPOSUM, TASTE	Métaldéhyde 3 %	32 à 90 granulés/m ²	4 à 11,5 kg/ha	Non préconisé
IRONMAX PRO (a)	Phosphate ferrique IP MAX 3 %	24 à 42 granulés/m ²	4 à 7 kg/ha	4 à 7 kg/ha
IRONMAX MG (a)	Phosphate ferrique IP MAX 3 %	Non préconisé		4 à 7 kg/ha
LIMAGRI GR Champ (2)	Métaldéhyde 5 %	37 à 46 granulés/m ²	4 à 5 kg/ha	Non préconisé
LIMAGRI GR Dose (2)	Métaldéhyde 5 %	Non préconisé		2,5 kg/ha
MAGISEM PROTEC	Métaldéhyde 4 %	Non préconisé		2 à 4 kg/ha
METAPADS	Métaldéhyde 3 %	35 granulés/m ²	4 kg/ha	2 à 3 kg/q
METAREX DUO	Métaldéhyde 1 % + Phosphate ferrique IP MAX 1,62 %	18 à 30 granulés/m ²	3 à 5 kg/ha	3 à 5 kg/ha
METAREX INO, AFFUT TECH, HELIMAX PRO	Métaldéhyde 4 %	15 à 30 granulés/m ²	2,5 à 5 kg/ha	4 kg/ha
SLUXX HP, BABOXX (a)	Phosphate ferrique 3 %	43 à 60 granulés/m ²	5 à 7 kg/ha	3,5 kg/q
XENON PRO	Métaldéhyde 4 %	15 à 30 granulés/m ²	2,5 à 5 kg/ha	4 kg/ha

(1) commercialisation autorisée jusqu'au 30/01/2019, utilisation autorisée jusqu'au 30/01/2020.

(2) commercialisation autorisée jusqu'au 20/12/2018, utilisation autorisée jusqu'au 20/12/2019.

(a) Autorisé en agriculture biologique.

Légende : Efficacité Moyenne ou irrégulière Non préconisé Manque d'informations

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2019

Culture	Appétence		Capacité de compensation	Période de sensibilité
	Graine	plantule		
Blé, avoine, épeautre	++	+	forte sauf en cas de graines dévorées	de la germination à 3 feuilles
Orge, triticale		++		
Seigle		+++		

Attention au semis direct laissant les graines en surface accessibles aux limaces ; il est impératif de rouler le sol et d'augmenter un peu la densité de semis en cas de risque potentiel.

Recommandations

Chaque parcelle a ses propres caractéristiques. Il est conseillé d'évaluer le risque agronomique (grille de Sangosse/Acta 1999). Le risque immédiat lié à la présence de limaces peut être estimé par observation (quand le sol est humide, à l'aube par exemple) ou par

piégeage. Le piégeage doit toujours être réalisé en conditions humides pour être représentatif de l'activité des limaces. Le niveau de capture peut être très variable selon les conditions de la mesure (heure de la journée, répartition dans parcelle). Le piégeage précoce est conseillé (dans la culture précédente, l'interculture et au

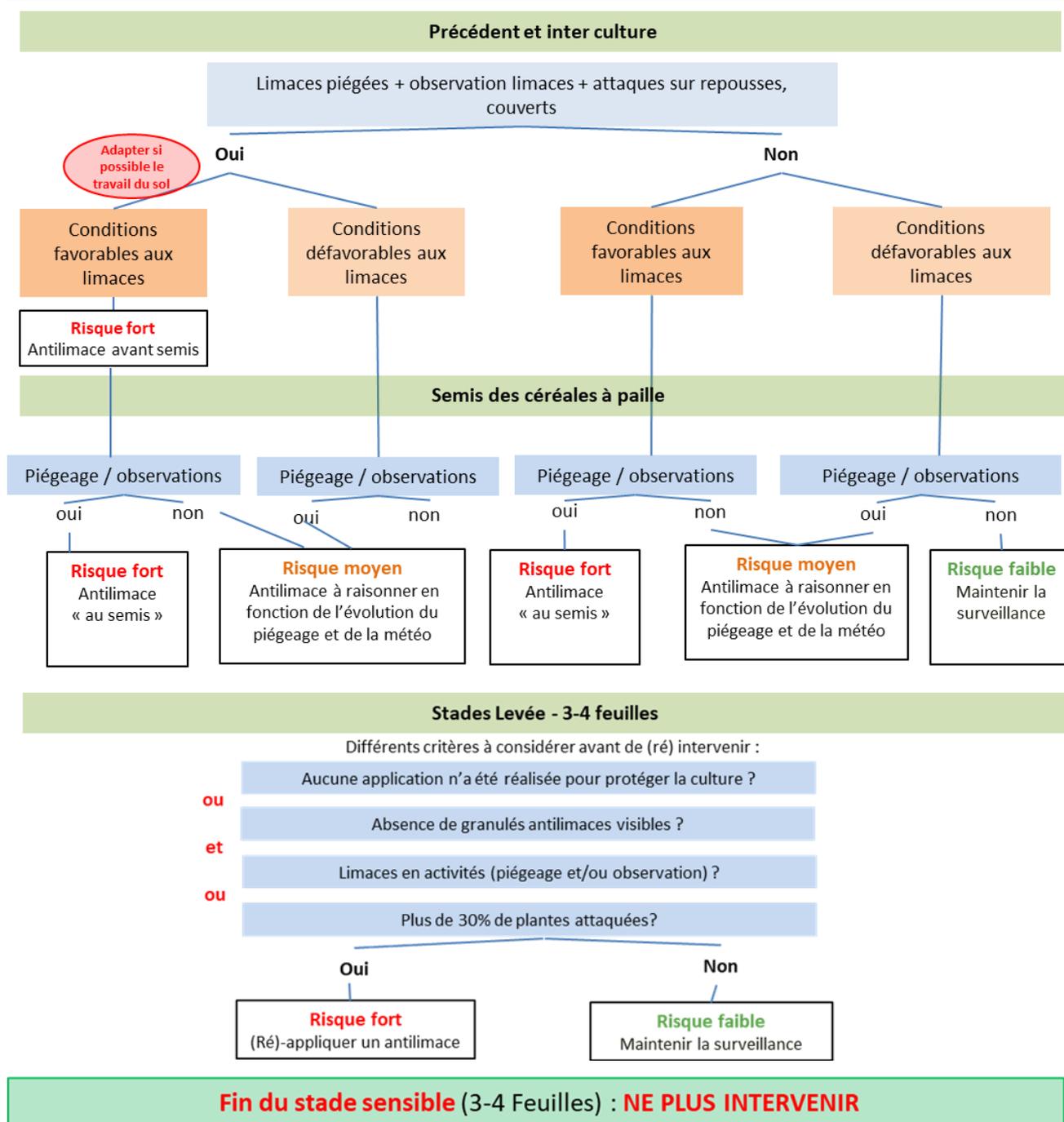
moins 3 semaines avant le semis) et doit se poursuivre à proximité du semis. Des conditions sèches limitent les observations mais cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas de limace. Un piégeage ponctuel est insuffisant, il est impératif d'assurer un suivi avant et après la levée de la culture.

Choisir un produit de qualité et soigner l'application pour appliquer la bonne dose de manière homogène. L'épandage de granulés en plein donne les meilleurs

résultats. Attention de ne pas épandre des granulés en zones non traitées (5 m en bordure de point d'eau).

L'application de granulés a comme seul objectif de protéger la culture au stade sensible au regard d'un niveau de population active préoccupant, mais ne permet pas de réduire cette population, et donc à terme de réduire le risque. Pour cela, il faut engager sur plusieurs années des méthodes agronomiques, voire modifier le système de culture pour détruire le milieu de vie des limaces.

Règles de décision de la protection des céréales à paille contre les limaces (issues du projet CASDAR RESOLIM)



Région Pays de la Loire

Bilan Agro-climatique de la Campagne 2019

Au fil de la campagne

	Climat	Conséquences sur la conduite et la physiologie des céréales	Conséquences sur l'état sanitaire des parcelles et la qualité de la récolte
Automne/hiver	<p>Fin d'été et automne secs, début d'hiver doux et pluvieux :</p> <p>De septembre à décembre, les cumuls de température sont largement au-dessus des normales saisonnières. Quelques petites gelées surviennent à plusieurs reprises sur novembre-décembre mais elles sont peu intenses et de courte durée.</p> <p>Après un mois de septembre très sec, les pluies de début octobre permettent de ré-humecter les sols juste avant les semis.</p> <p>La pluie s'installe plus durablement à partir de la fin novembre. Le drainage débute fin novembre mais se tarit rapidement fin décembre puis reprend fin janvier.</p>	<p>Les conditions sèches ainsi que la vigilance accrue face aux risques sanitaires (JNO, désherbage ...) ont contribué à retarder les semis dont le plus gros a été réalisé durant la dernière décade d'octobre, en bonnes conditions. Certaines parcelles ont été semées plus tardivement (jusqu'à la mi-décembre). Le temps sec d'octobre à début novembre a retardé les levées dans certains sols.</p> <p>A la fin janvier, les parcelles sont bien implantées, ne souffrent pas d'excès d'eau avec un enracinement satisfaisant.</p> <p>Le drainage modéré et la douceur induisent des reliquats d'azote minéral souvent assez élevés, au-dessus des moyennes pluriannuelles, bien valorisé par les cultures.</p> <p>⇒ A la fin du tallage, les plantes sont bien installées et bien pourvues en azote. Les biomasses et le tallage sont satisfaisants.</p>	<p><i>Désherbage :</i></p> <p>De belles fenêtres d'intervention pour appliquer les désherbages d'automne, les efficacités sont satisfaisantes grâce aux pluies régulières : beaucoup de parcelles sont désherbées en 2^{ème} décade de novembre, après la pluie et avant l'arrivée du froid avec de bonnes conditions d'application.</p> <p><i>Ravageurs :</i></p> <p>La sécheresse automnale est défavorable à l'activité des limaces. En revanche, la douceur continue favorise une présence modérée mais prolongée des pucerons sur les céréales d'octobre à décembre.</p> <p>=> on observe en conséquence de fréquents petits foyers de JNO, la plupart du temps sans incidence mais parfois plus impactant sur la bordure océanique, en Vendée notamment.</p>
Sortie d'hiver	<p>Une période très pluvieuse s'installe de fin janvier à la mi-février qui empêche toute intervention dans les parcelles.</p> <p>La dernière décade de février est marquée par une douceur extrême.</p>	<p>Les 1ers apports d'azote sont réalisés à partir du 20 février. Les céréales sont restées bien alimentées durant l'hiver.</p> <p>Les parcelles les plus hydromorphes devront attendre la fin mars pour pouvoir recevoir désherbage de rattrapage et azote, faute de portance.</p> <p>La douceur persistante conduit au redressement des parcelles les plus précoces : certaines atteignent le stade épi 1 cm dès la mi-février mais, sous l'effet des semis retardés, la plupart des parcelles atteint ce stade autour du 15 mars, soit proche de la normale.</p>	<p><i>Ravageurs :</i></p> <p>Des attaques de taupins sont signalées plus précocement et plus fréquemment que d'habitude.</p> <p>Comme les campagnes précédentes, on observe encore fréquemment des foyers d'attaque de mouche <i>géomyza</i> dans les céréales. La perte du maître brin affecte le nombre d'épis dans les foyers attaqués qui sont souvent diffus dans les parcelles.</p>

	Climat	Conséquence sur la physiologie des céréales	Conséquences sur l'état sanitaire des parcelles et la qualité de la récolte
Montaison	<p>La fin d'hiver et le printemps sont marqués par des amplitudes thermiques souvent élevées qui limitent les possibilités d'interventions phytosanitaires.</p> <p>Une période très peu pluvieuse s'installe du 20 mars au 20 avril.</p> <p>La relative fraîcheur d'avril-mai réduit l'avance prise en sortie d'hiver pour revenir à une tendance normale voire un peu plus tardive que la normale.</p> <p>La fin du mois d'avril est marquée par une période pluvieuse et de faibles rayonnements. L'offre climatique en rayonnement est faible durant quelques jours correspondant à la méiose des orges et des blés les plus précoces.</p>	<p>Les sols les plus superficiels souffrent de déficit hydrique en cours de montaison. On observe une régression importante de talles avec au final, un nombre d'épis inférieur à la moyenne pluriannuelle dans la plupart des parcelles.</p> <p>La valorisation des compléments de fertilisation de début montaison s'est parfois fait attendre (apports réalisés début avril) mais les pluies de fin avril permettent finalement une assimilation satisfaisante de l'azote apporté.</p> <p>La montaison est relativement longue ce qui permet la mise en place d'une biomasse et d'un nombre de grains par épis très satisfaisants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les biomasses de sortie d'hiver sont correctes, les niveaux atteints à floraison sont élevés, significativement au-dessus de la moyenne pluriannuelle. - Le report d'absorption d'azote sur la fin de montaison est favorable à la fertilité des épis (qui compense la faible densité d'épis) et à la qualité des grains. - Le déficit de rayonnement autour de la méiose des parcelles les plus précoces a pu localement pénaliser la fertilité des épis. 	<p>L'impossibilité de réaliser précocement les désherbages de rattrapage conduit au salissement parfois important des parcelles.</p> <p>La septoriose, bien que significativement présente en début de montaison, évolue peu, du fait des périodes fraîches qui ralentissent les incubations et surtout du fait de la rareté des pluies contaminantes en avril.</p> <p>La rouille jaune reste également très discrète durant la montaison hormis sur les variétés les plus sensibles.</p> <p>Les maladies de l'orge restent également contenues.</p> <p>Ces conditions défavorables aux maladies cryptogamiques permettent d'attendre la sortie de la dernière feuille pour positionner le 1^{er} fongicide. Sur variété peu sensible aux maladies, ce traitement est suffisant et ne nécessite pas de rattrapage.</p>
Epiaison -- remplissage	<p>Le début du mois de mai est marqué par un temps assez froid. Un bref épisode de petites gelées est observé autour du 6 -7 mai alors que les céréales sont au début épiaison. Mais contrairement à 2017, où des gelées tardives avaient ainsi été observées, l'épisode est plus fugace et moins sévère avec au final pas ou peu de conséquences sur les céréales.</p> <p>Une période de sec prolongé s'installe durant les 2 dernières décades de mai. Le déficit hydrique se fait sentir en début de remplissage dans les sols superficiels et moyennement profonds. Fort heureusement, cette sécheresse s'accompagne de températures assez fraîches qui limitent l'évapotranspiration. Le retour des pluies début juin, en milieu de remplissage des grains est salutaire. Au cours du remplissage, les températures sont contenues et le nombre de jours échaudants est peu élevé.</p>	<p>Pas ou peu d'accidents liés au froid sont à déplorer.</p> <p>Les parcelles en sol superficiel souffrent de sécheresse en début de remplissage. Les effets du déficit hydrique sont toutefois bien atténués par les températures échaudantes contenues et l'offre en rayonnement satisfaisante durant tout le remplissage (rayonnement satisfaisant au regard des températures).</p> <p>L'épisode de canicule du 22 au 30 juin est peu impactant sur le rendement, les céréales ayant quasiment achevé leur remplissage à cette date.</p>	<p>La majorité des parcelles a fleuri en période sèche, du 15 au 30 mai, pas ou peu de fusariose observée dans les parcelles.</p>

récolte	<p>Les températures très élevées de fin juin début juillet accélèrent la maturation des céréales.</p>	<p>Les récoltes démarrent précocement avec les 1ères orges moissonnées autour du 25 juin. La longue période sans pluie de juillet permet un enchaînement très rapide des récoltes quasiment achevées au 20 juillet.</p> <p>Les rendements sont élevés, supérieurs aux moyennes pluriannuelles (+10 à +20 %). Les PS sont bons à très bons. Les teneurs en protéines sont plus décevantes mais surtout assez variables, selon que les quantités d'engrais azoté apportées soient en adéquation ou pas avec le rendement atteint.</p>
----------------	---	---

Pour des Informations complémentaires, contactez :

ARVALIS
Délégation Régionale Pays de la Loire
Station expérimentale de la Jaillière – La Chapelle St Sauveur
44370 Loireauxence
02 40 98 65 00

Anne-Monique BODILIS – am.bodilis@arvalis.fr

Charlotte LAFON – c.lafon@arvalis.fr