

& CHOISIR & DÉCIDER

Préconisations régionales campagne 2020 - 2021

Premiers
Résultats
Provisoires

Triticale
Variétés et interventions
d'automne

France



ARVALIS
Institut du végétal

Triticale, les premiers résultats 2020

Les premiers résultats des essais variétés sont maintenant disponibles.

Les résultats présentés ci-après comprennent les rendements 2020, 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.

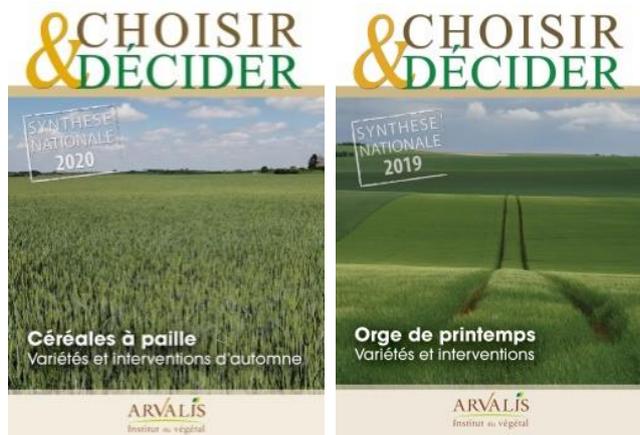
L'ensemble de ces résultats et les préconisations Arvalis seront téléchargeables ultérieurement grâce au « Choisir & Décider - Préconisations régionales ». Ce document vous permettra d'interpréter et de confirmer les observations réalisées sur ce regroupement pour vous aider dans votre choix variétal.

Nous remercions nos partenaires qui ont participé aux réseaux en 2020 ainsi que les agriculteurs chez les essais ont été réalisés.

Documents mis à disposition et téléchargeables

- 1- **Variétés : Résultats provisoires par région**
1 par espèce (BTH, BDH, OH, Triticale)
Disponible « sortie mois batt »
Téléchargeable gratuitement sur ARVALIS-Infos.fr

- 2- **Variétés, désherbage, TS**
Préconisations régionales
1 guide par espèce (BTH, OH, BD et Triticale)
Disponible août 2020
Téléchargeable gratuitement sur ARVALIS-Infos.fr



- 3- **Variétés, désherbage, TS**
Synthèses nationales
1 céréales à paille et 1 orge de printemps
Disponible début septembre 2020
Téléchargeable gratuitement sur ARVALIS-Infos.fr

Premiers résultats variétés triticales 2020

Résultats
PROVISOIRES

RESULTATS DE LA RECOLTE 2020

Avis					Rendement à 15% validé		REGULARITE - Rendement à 15% validé	
Préc. épiaison	Qualité Arvalis	Protéine GPD	Rés. Mos	T-NT (1) q/ha	VARIETES	traité fongicide Q/ha	% MG.	moyenne et écart-type en q/ha
7		5			RIVOLT	82.1	108	
6.5		4			RAMDAM	79.8	105	
6.5		5			RGT MOLINAC	79.6	105	
6.5		5			RGT OUESSAC	77.7	102	
6.5		4			RUCHE	77.5	102	
6.5		6			LUMACO	77.4	102	
6		5			RGT SULIAC	77.3	102	
8		7			BIKINI	76.6	101	
6		5			BILBOQUET	76.5	101	
6.5		5	S		BREHAT	75.2	99	
6.5		5			TRIAS	74.4	98	
7		8			RGT OMEAC	74.1	97	
7		7			RGT EPIAC*	73.6	97	
6		6			RGT RUTENAC	73.1	96	
6.5		5			KITESURF	71.2	94	
					ASELLUS	70.4	93	
					Moy. Générale	76.0		
					ETR	4.8		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

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

Triticale – Toute France – Récolte 2020

Précocité épiaison	Type d'hybride	Commune :	BRIANTES	CAMJAC	DANVOU-LA-FERRIERE	ENNORDRES	LA CHAPELLE-SAINTE-SAUVEUR	POUZAUGES	SAINTE-POURCAIN-SUR-BESBRE	MOY. q/ha
		Département :	36	12	14	18	44	85	3	
		Partenaire :	AXEREAL		CA14	UCATA		CHAMBRE D'AGRICULTURE DE VENDÉE		
		Date de semis :	25/10/2019	16/10/2019	22/10/2019	14/10/2019	26/10/2019	28/10/2019	27/10/2019	
		Type de sol :	LIMON SABLO ARGILEUX SUR SCHISTES	SÉGALAS PROFONDS	LIMON ARGILEUX SUR SCHISTE DUR	LIMON SABLO ARGILEUX SUR SCHISTES	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON ARGILEUX PROFOND	SABLE LIMONEUX HYDROMORPHE ARGILE	
		Prof. exploitable racines (cm) :	70	80	70	70	60	60	90	
		Nature du précédent :	ORGE D'HIVER	MAÏS FOURRAGE		TRITICALE	COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS GRAIN	SOJA	
7		RIVOLT	67.9	112.6	91.8	67.7	79.8	71.8	83.2	82.1
6.5		RAMDAM	61.6	107.9	90.8	59.0	85.4	81.0	72.7	79.8
6.5		RGT MOLINAC	56.3	101.7	92.7	62.2	80.3	89.2	74.7	79.6
6.5		RGT OUESSAC	60.5	105.0	90.7	66.7	70.8	80.0	69.9	77.7
6.5		RUCHE	58.6	105.3	93.1	58.3	78.2	72.2	77.0	77.5
6.5		LUMACO	60.6	103.3	87.1	62.9	77.7	81.4	68.9	77.4
6		RGT SULIAC	60.8	91.9	92.7	61.9	82.8	79.0	72.2	77.3
8		BIKINI	53.7	103.4	81.9	60.7	81.3	82.9	72.4	76.6
6		BILBOQUET	54.2	96.5	100.1	55.7	72.4	81.8	74.9	76.5
6.5		BREHAT	58.6	95.7	92.4	55.4	71.7	86.6	66.2	75.2
6.5		TRIAS	56.3	96.0	83.7	58.1	80.1	76.7	69.5	74.4
7		RGT OMEAC	57.2	103.7	94.7	55.4	74.0	64.0	69.5	74.1
7		RGT EPIAC *	63.2	105.2	79.1	58.6	72.0	68.9		(73.6)
6		RGT RUTENAC	56.6	100.0	82.6	65.7	72.1	65.0	69.5	73.1
6.5		KITESURF	55.0	96.6	86.6	57.1	68.6	68.3	66.3	71.2
		ASELLUS	53.4	96.9	83.0	56.3	70.2	73.4	59.8	70.4
		Moy. générale (q) :	58.5	101.2	88.9	60.2	76.1	76.4	71.0	76.0
		Ecart type résiduel essai :	2.7	3.2	5.1	1.7	4.1	3.4	2.8	4.8
		BIKINI RAMDAM RGT OMEAC RIVOLT				60.2				
6		ELICSIR						76.7	82.3	
7.5		JOKARI	53.1			58.8		79.2	73.0	
6		KAULOS	50.6							
5.5		RUFUS	64.7							

Triticale – Toute France – Récolte 2020

Précocité épiaison	Type d'hybride	Commune :	BRIANTES	CAMJAC	DANVOU-LA-FERRIERE	ENNORDRES	LA CHAPELLE-SAINT-SAUVEUR	POUZAUGES	SAINT-POURCAIN-SUR-BESBRE	MOY. %
		Département :	36	12	14	18	44	85	3	
		Partenaire :	AXEREAL		CA14	UCATA		CHAMBRE D'AGRICULTURE DE VENDÉE		
		Date de semis :	25/10/2019	16/10/2019	22/10/2019	14/10/2019	26/10/2019	28/10/2019	27/10/2019	
		Type de sol :	LIMON SABLO ARGILEUX SUR SCHISTES	SÉGALAS PROFONDS	LIMON ARGILEUX SUR SCHISTE DUR	LIMON SABLO ARGILEUX SUR SCHISTES	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON ARGILEUX PROFOND	SABLE LIMONEUX HYDROMORPHE ARGILE	
		Prof. exploitable racines (cm) :	70	80	70	70	60	60	90	
		Nature du précédent :	ORGE D'HIVER	MAÏS FOURRAGE		TRITICALE	COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS GRAIN	SOJA	
7		RIVOLT	116	111	103	112	105	94	117	108
6.5		RAMDAM	105	107	102	98	112	106	102	105
6.5		RGT MOLINAC	96	100	104	103	106	117	105	105
6.5		RGT OUESSAC	103	104	102	111	93	105	98	102
6.5		RUCHE	100	104	105	97	103	95	108	102
6.5		LUMACO	104	102	98	104	102	107	97	102
6		RGT SULIAC	104	91	104	103	109	103	102	102
8		BIKINI	92	102	92	101	107	108	102	101
6		BILBOQUET	93	95	113	93	95	107	105	101
6.5		BREHAT	100	95	104	92	94	113	93	99
6.5		TRIAS	96	95	94	97	105	100	98	98
7		RGT OMEAC	98	102	107	92	97	84	98	97
7		RGT EPIAC *	108	104	89	97	95	90		(97)
6		RGT RUTENAC	97	99	93	109	95	85	98	96
6.5		KITESURF	94	95	97	95	90	89	93	94
		ASELLUS	91	96	93	93	92	96	84	93
		Moy. générale (q) :	58.5	101.2	88.9	60.2	76.1	76.4	71.0	76.0
		Ecart type résiduel essai :	2.7	3.2	5.1	1.7	4.1	3.4	2.8	4.8
		BIKINI RAMDAM RGT OMEAC RIVOLT				100				
6		ELICSIR						100	116	
7.5		JOKARI	91			98		104	103	
6		KAULOS	86							
5.5		RUFUS	111							

CARACTERISTIQUES DES VARIETES DE TRITICALE

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	Germination sur pied	Piétin verse	Oïdium*	Rouille jaune*	Rhynchosporiose	Rouille brune*	Nuisibilité globale maladies (1)	Accumulation DON	Complexe Mosaïques	PMG	PS	Protéines - GPD (2)	Viscosité potentielle éthanolique
LG	AGOSTINO	2009	3	2	6	9	5,5	5,5	4	6	8	(7)	(6)	8	7	3	(T)	5	7	5	3,4
LD	ANAGRAM	2015	7	2	7		6	5,5	(5)	6	6	7	6	8	6	4	S	5	7	6	2,3
LD	BIKINI	2016	8	5	8		6	6,5	4	6	5	8	5	6	7	(4)		6	7	7	2,6
LD	BILBOQUET	2020	6		6	7	7	6,5	3	5	7	8	5	8	(7)			5	5	4	4,1
FD	BREHAT	2018	7	4	6,5	(7)	7	6	3	6	8	8	6	8	6	3,5	S	7	6	5	3,7
SP	DUBLET	2008	9	(6)	7	3	6,5	2,5	2	6	7	8		7			(5)	(6)		4,4	
CAU	ELICSIR	2015	3	1	6		6,5	6,5	(4)	5	7	6	7	8	7	5	S	5	6	6	
AO	GRANDVAL	2005	6	1	6	7,5	7	6,5	7	9	6	(5)		9	5	3	S	5	6	5	
UNI	HYT PRIME (h)	2011	7	(5)	7	6	6	6,5	4	6	7	7		8			(9)	(5)	(9)	3,3	
LD	JOKARI	IT-14	7	5	7,5		6	6			7	8	6	6	7	4,5		5	7	6	
SEC	KASYNO	2017	2	0	5,5		6	6,5	3	6	6	7	6	8	7	2,5		8	6	6	2,7
KWM	KAULOS	2012	4	1	6	7,5	6	7	5	(7)	7	3	6	7	2	3		5	5	5	3,5
FD	KEREON	2010	5	3	6,5	7,5	6,5	6	(3)	7	8	6	4	7	6	4	S	6	7	4	2,3
LD	KITESURF	2020	7		6,5	5,5	7,5	5,5	3	4	7	8	4	5	(6)			7	5	2,6	
KWM	KWS FIDO	2013	6	5	7	5	6,5	5	4	4	5	4	7	6	2	4		5	7	4	2,2
AO	LUMACO	2020	4		6,5	5	7	6	4	4	8	8	6	7	(8)			7	6	2,2	
AO	RAMDAM	2018	6	3	6,5	(7)	7	6,5	4	6	5	6	6	8	7	4		8	4	4	4,2
RAG	RGT ELEAC	2016	7	4	6,5		6,5	6	3	6	7	7	5	7	7	3		5	4	5	3,3
RAG	RGT EPAC	2019	6	(6)	7	6,5	6,5	5,5	4	6	6	6	5	8	6	(3)		(7)	5	7	2,3
RAG	RGT MOLINAC	2020	6		6,5	8	6,5	6,5	4	5	7	8	6	7	(7)			4	5	3,2	
RAG	RGT OMEAC	2017	5	4	7		6,5	5,5	4	7	7	8	6	6	7	4,5		8	8	8	2,1
RAG	RGT OUESSAC	2020	7		6,5	5	7	6,5	4	5	7	6	6	6	(6)			5	5	3,8	
RAG	RGT RUMINAC	2016	6	0	6		6,5	6	2	6	8	8	5	8	8			6	5	4	2,9
RAG	RGT RUTENAC	2020	4		6	9	7	6	3	4	7	7	7	7	(8)			6	6	2,4	
RAG	RGT SULIAC	2019	6	(4)	6	7,5	6,5	4	2	5	7	7	6	7	8	(5)		(7)	5	5	3,8
LG	RIVOLT	2018	6	4	7	(7)	6,5	6,5	3	7	7	5	5	8	4	5,5		6	5	5	2,9
LG	RUCHE	2020	6		6,5	6,5	6,5	5,5	3	5	8	7	7	8	(8)			6	4	3,4	
UNI	TRIAS	2020	6		6,5	7,5	6,5	6,5	2	5	7	7	6	6	(5)			5	5	3,9	
FD	TRIBECA	2008	7	5	7	5,5	7	5,5	2	6	4	8	4	8	5	4	(T)	7	5	3	3,8
FD	VIVIER	2018	6	3	6,5	(6,5)	7	5,5	4	4	7	6	6	8	7	(3,5)		7	5	4	2,9
AO	VOLKO	2018	4	1	5,5	(7,5)	6	6,5	4	7	8	7	6	7	7	5		5	6	5	4,2
SP	VUKA	DE-09	3	6,5			6,5	7,5			4	9	8	4	5	4		5	7	8	

(1) : Cotation basée sur les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide. Pour le triticale, cette cotation est établie dans un contexte dominé par l'oïdium et la rouille jaune.

(2) : Protéines corrigées des effets de dilution, écart à la régression négative protéines en fonction du rendement.

Variétés inscrites en 2020

(h) : hybride

* Attention aux risques de contournements

En règle générale, toutes les caractéristiques sont notées sur une échelle de 9 excellent à 1 très mauvais. Les échelles ne sont pas comparables d'une espèce à une autre. Une () signifie que la note doit être confirmée par des observations ou mesures supplémentaires.



Rythme de développement

Alternativité :

- 1 - Très hiver
- 2 - Hiver
- 3 - Hiver à ½ hiver
- 4 - ½ hiver
- 5 - ½ hiver à ½ alternatif
- 6 - ½ alternatif
- 7 - Alternatif
- 8 - Alternatif à printemps
- 9 - Printemps

Précocité 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

Précocité montaison :

- 0 - Très tardif
- 1 - Tardif
- 2 - ½ tardif
- 3 - ½ précoce
- 4 - Précoce
- 5 - Très précoce
- 6 - Ultra précoce

Résistance aux accidents et aux maladies

- 1 - Très sensible
- 2 - Sensible
- 3 - Sensible à assez sensible
- 4 - Assez sensible
- 5 - Assez sensible à peu sensible
- 6 - Peu sensible
- 7 - Assez résistant
- 8 - Assez résistant à résistant
- 9 - Résistant

R = Résistante / T = Tolérante / S = Sensible

Qualité

Poids Spécifique : 1 faible à 9 élevé

Protéines - GPD : Note de 1 à 9 basée sur l'écart à la droite de régression Protéine/Rendement. Plus la note est élevée plus la variété s'écarte positivement de cette droite, et inversement.

OBTENEURS OU REPRESENTANTS

- ACT Actisem
- AO Agri Obtentions
- CAU Caussade Semences
- DEL Deleplanque
- DSV France
- FD Florimond Desprez
- LD Lemaire Deffontaines
- LG LG
- KWM KWS Momont
- RAG RAGT
- ROL Rolly
- SEC Secobra
- SE Semences de l'Est
- SF Semences de France
- SP Sem Partners
- SU Saaten Union
- SYN Syngenta
- UNI Unisigma
- AUT Autres

Hauteur : 1 très court à 9 très haut.

PMG : 1 très petit à 9 très gros

Traitements de semences sur triticales

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

Spécialités	Dose l/q	Substances actives	CARIE	FUSARIOSES		PIETIN ECHAUDAGE
				<i>F. graminearum</i>	<i>Microdochium spp.</i>	
CELEST NET	0,2	Fludioxonil 25 g/l				▲
CELEST GOLD NET	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	(*)			▲
CELEST POWER	0,2	Fludioxonil 25 g/l Sedaxane 25 g/l	(*)			▲
CERALL (1)	1	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> MA342				▲
COPSEED (1)	0,1	Sulfate de cuivre tribasique 190 g/l		▲	▲	▲
DIFEND EXTRA	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	(*)			▲
LATITUDE XL (2)	0,2	Silthiofam 125 g/l	▲	▲	▲	
NEGEV	0,1	Fludioxonil 50 g/l Tébuconazole 10 g/l	(*)			▲
PREMIS 25 FS	0,2	Triticonazole 25 g/l	(*)		▲	▲
PREPPER	0,2	Fludioxonil 25 g/l				▲
RANCONA 15 ME, OXANA	0,1	Ipconazole 15 g/l	(*)			▲
REDIGO, MISOL	0,1	Prothioconazole 100 g/l	(*)			▲
REDIGO PRO	0,05	Prothioconazole 150 g/l Tebuconazole 20 g/l	(*)			▲
RUBIN PLUS	0,15	Fludioxonil 33,3 g/l Tritinoconazole 33,3 g/l Fluxapyroxad 33,3 g/l	(*)			▲
VIBRANCE GOLD	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sedaxane 50 g/l	(*)			▲
Vinaigre (1) (3)	1,0	au maximum 10% d'acide acétique				
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l				▲

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

Spécialités	Dose l/q	Substances actives	Pucerons	Cicadelles	Zabre	Taupins	Mouche grise
ATTACK (4)	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

(*) CARIE : présence d'une substance active à action systémique, permettant un meilleur contrôle en situation de sol contaminé.

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

(1) Autorisé en agriculture biologique. Efficacité vis-à-vis de la carie évaluée uniquement sur semences contaminées.

(2) Spécialité anti-piétin échaudage à associer à un traitement fongicide pour le contrôle des autres maladies.

(3) Substance de base, vinaigre de qualité alimentaire, dilution 1 l vinaigre + 1 l eau.

(4) 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 2020

Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur triticales

Spécialités insecticides en végétation

Principales spécialités	l/ha ou kg/ha	Substances actives	Pucerons automne	Cicadelle	Zabre
APHICAR 100 EW, CYPERFOR 100 EW, SHERPA 100 EW	0,2	Cyperméthrine 100 g/l			
CYTHRINE L	0,25	Cyperméthrine 100 g/l			
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	0,05	Cyperméthrine 500 g/l			
DECIS EXPERT, SLPIT EXPERT, KESHET	0,075	Deltaméthrine 100 g/l			
DECIS PROTECH, DECLINE 1.5 EW, DELTASTAR, VIVATRINE EW	0,5	Deltaméthrine 15 g/l			
FASTAC	0,2	Alphaméthrine 50 g/l			
FURY 10 EW, MINUET 10 EW, SATEL	0,15	Zétacyperméthrine 100 g/l			
KARAKAS, ALICANTE, CORDOBA	0,075	Lambda-cyhalothrine 100 g/l			
KARATE K, OKAPI liquide, OPEN	1	Lambda-cyhalothrine 5 g/l + pyrimicarbe 100 g/l			
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO, KARIS 10 CS, SPARK, LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK	0,075	Lambda-cyhalothrine 100 g/l			
MAGEOS MD, CLAMEUR	0,07	Alphaméthrine 150 g/kg			
MANDARIN GOLD, JUDOKA GOLD, TATAMI GOLD, TOLEDE GOLD, COUNTRY GOLD	0,125	Esfenvalérate 50 g/l			
MAVRIK FLO, TALITA MAVRIK SMART, TALITA SMART, KLARTAN SMART	0,2	Tau-fluvalinate 240 g/l			
NEXIDE, ARCHER	0,075	Gamma-cyhalothrine 60 g/l			
SUMI-ALPHA, GORKI	0,25	Esfenvalérate 25 g/l			
TEPPEKI	0,14	Flonicamide 500 g/kg	▲		

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

Efficacité  Bonne  Moyenne  Faible

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2020

Recommandations

Pucerons et cicadelles transmettent des virus en piquant les jeunes plantes à l'automne et présentent de ce fait une nuisibilité élevée. Les semis précoces sont généralement plus exposés aux infestations : il est fortement conseillé de **ne pas anticiper les semis par rapport aux dates recommandées**. Attention : en cas d'automne particulièrement doux, des semis même tardifs peuvent subir des infestations.

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** et en suivant les recommandations, ne pas intervenir avant.

Pucerons vecteurs de la JNO : Les observations des pucerons sont à réaliser directement sur les plantes dans les parcelles, de façon minutieuse par beau temps, et à répéter de la levée des céréales jusqu'aux grands froids. Le traitement insecticide est recommandé en présence de 10 % de plantes habitées par au moins un puceron, ou si les pucerons sont encore observés au bout de 10 jours. Ces recommandations ont été établies sur la base de suivis réalisés avant tallage. Selon les conditions climatiques la période à risque peut se prolonger. Les plantes restent sensibles à la JNO jusqu'à début montaison environ. La surveillance est donc à poursuivre 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, etc).

Cicadelle *Psammotettix alienus* vectrice de la maladie des pieds chétifs : 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 ,
tibiaux 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	Stockage séparé	Application en plein en surface		Application avec la semence
ALLOWIN QUATRO, AGRILIMACE EVO	Métaldéhyde 4 %	Oui	40 granulés/m ²	5 kg/ha	4 kg/ha
CARAKOL BLUE, METALIXON BLUE, SKAELIM BLUE, WARIOR BLUE, LIMARION B, HELITOX B	Métaldéhyde 5 %	Oui	36 granulés/m ²	7 kg/ha	Non préconisé
CLARTEX NEO	Métaldéhyde 4 %	Oui	30 granulés/m ²	5 kg/ha	4 kg/ha
CONTRE LIMACES 3%, LIMADISQUE, MOLLUSTOP 3%	Métaldéhyde 3 %	Oui	45 à 50 granulés/m ²	6 kg/ha	6 kg/ha
COPALIM SR, SEMALIM SR	Métaldéhyde 5 %	Oui	35 granulés/m ²	7 kg/ha	Non préconisé
DELICIA LENTILLES ANTILIMACES, METADISQUE	Métaldéhyde 3 %	Oui	60 à 66 granulés/m ²	6 kg/ha	6 kg/ha
ELIREX 110	Métaldéhyde 4 %	Oui	Non préconisé		4 kg/ha
EXTRALUGEC granulés "TECHN'O"	Métaldéhyde 5 %	Oui	36 granulés/m ²	7 kg/ha	7 kg/ha
FERREX, LIMAFER, TURBOPADS, TURBODISQUE (a)	Phosphate ferrique 2,5 %	Non	60 - 66 granulés/m ²	6 kg / ha	6 kg/ha
GENESIS "TECHN'O"	Métaldéhyde 5 %	Oui	40 granulés/m ²	7 kg/ha	7 kg/ha
GUSTO 3, BALESTA, SURIKATE, OPPOSUM, TASTE	Métaldéhyde 3 %	Oui	90 granulés/m ²	11,5 kg/ha	Non préconisé
IRONMAX MG (a)	Phosphate ferrique 2,42 %	Non	Non préconisé		7 kg/ha
IRONMAX PRO (a)	Phosphate ferrique 2,42 %	Non	42 granulés/m ²	7 kg/ha	7 kg/ha
MAGISEM PROTEC	Métaldéhyde 4 %	Oui	Non préconisé		4 kg/ha
METAPADS	Métaldéhyde 3 %	Oui	35 granulés/m ²	6 kg/ha	6 kg/ha
METAREX DUO	Métaldéhyde 1 % + Phosphate ferrique 1,62 %	Non	30 granulés/m ²	5 kg/ha	5 kg/ha
METAREX INO, AFFUT TECH, HELIMAX PRO	Métaldéhyde 4 %	Oui	30 granulés/m ²	5 kg/ha	4 kg/ha
SEEDMIX (a)	Phosphate ferrique 2,97 %	Non	Non préconisé		7 kg/ha
SLUXX HP, BABOXX (a)	Phosphate ferrique 2,97 %	Non	60 granulés/m ²	7 kg/ha	7 kg/ha
TECHN'O INTENS	Métaldéhyde 2,5%	Non	35 granulés/m ²	5 kg/ha	4 kg/ha
XENON PRO	Métaldéhyde 4 %	Oui	30 granulés/m ²	5 kg/ha	4 kg/ha

(a) Autorisé en agriculture biologique.

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

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2020

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, tritiale		++		
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

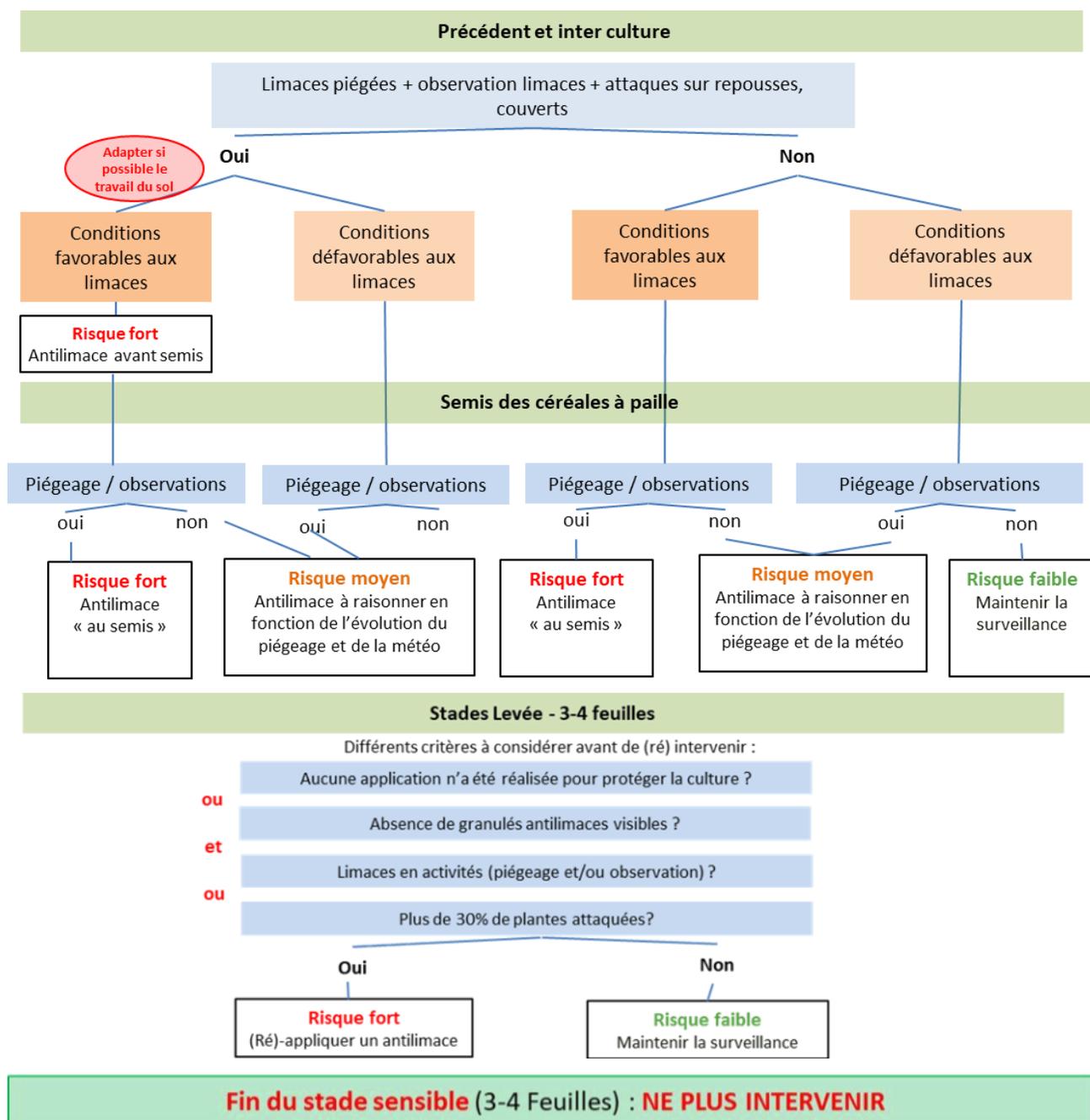
conditions humides pour être représentatif de l'activité des limaces. Le niveau de capture peut être très variable selon les conditions de la mesure (heure de la journée, répartition dans parcelle). Le piégeage précoce est conseillé (dans la culture précédente, l'interculture et au moins 3 semaines avant 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)



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 :



Partenaire technique **ACTIA**