

Choisir & Décider



ORGE D'HIVER

Variétés et interventions d'automne

*Préconisations régionales
campagne 2023-2024*

Regroupement zone fourragère Ouest



BRETAGNE

 **ARVALiS**

SOMMAIRE

AVANT PROPOS	2
Variétés d'orge d'hiver : nos préconisations.....	3
Résultats rendements 2023	5
Rendements pluriannuels : région fourragère Ouest	8
Comportement des variétés	10
Le catalogue.....	12
Caractéristiques physiologiques	15
Dates et densités de semis	16
Traitements de semences sur orge	18
Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur orge d'hiver	19
Lutte contre les limaces.....	22

AVANT PROPOS

Le présent document fait partie de notre collection « Choisir & décider – Préconisations régionales » **relatif aux interventions d'automne sur Blé tendre, Orge d'hiver et Triticale**. Pour les espèces concernées dans chaque région, vous y retrouverez nos préconisations relatives aux **variétés** (performances en rendement, qualité et résistances aux maladies) ainsi que les préconisations de **traitements de semences**.

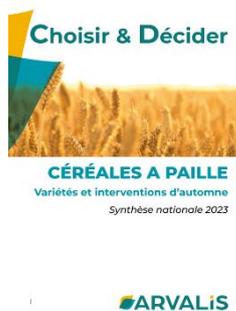
Les différents guides sont déclinés par espèce et par région :



Variétés : Premiers Résultats
1 document par espèce (OH, BT, BD)
Téléchargeable gratuitement, disponible dans l'été



Guides « Préconisation régionales BRETAGNE pour la campagne 2023-2024 »
Variétés, désherbage, traitement de semences
Un document par espèce (BTH, OH et Triticale)
Disponible fin août – début septembre



Synthèses Nationales : Variétés, Désherbage, TS
2 documents :
Céréales à paille d'hiver (disponible début septembre 2023)
Orge de printemps (disponible à l'automne)

Tous ces documents sont téléchargeables gratuitement sur www.arvalis.fr

Nous remercions tous nos partenaires (Chambre d'agriculture de l'Orne, Chambre d'agriculture de Bretagne, Coopérative de Creully) ainsi que tous les agriculteurs chez qui sont mises en place nos plates-formes d'essais.

Variétés d'orge d'hiver : nos préconisations

Les variétés citées dans les tableaux suivants sont adaptées à la région Bretagne et possèdent des atouts qui paraissent intéressants. La liste n'est pas exhaustive mais ces propositions paraissent les plus performantes sur le plan technico-économique compte tenu des données dont dispose ARVALIS – Institut du végétal.

Comment lire le tableau ?

Pour choisir une variété, il faut étudier son comportement sur plusieurs années. Ainsi, les « valeurs sûres » ont été testées au moins 4 ans et ont un comportement suffisamment fiable pour limiter les risques d'accident. Les « variétés récentes » ont été testées 2 ou 3 ans. La connaissance que nous en avons, nous permet de bien identifier leurs principaux atouts et points faibles. Une année supplémentaire est nécessaire pour les confirmer en "valeurs sûres". Pour les « Variétés nouvelles à essayer », nous ne disposons que d'une année d'expérimentation, leur potentiel et leurs caractéristiques seront à confirmer.

Contrairement aux variétés brassicoles, le marché n'orient pas un choix variétal pour une valorisation fourragère. Les caractéristiques agronomiques prennent donc toute leur importance.

Les critères de recommandations des variétés d'orges d'hiver fourragères sont par ordre d'importance :

- 1) La productivité (les escourgeons ont souvent un avantage sur ce point)
- 2) La tolérance à la JNO
- 3) La tolérance aux maladies.
- 4) La tolérance à la verse (accident assez courant)
- 5) Le PS (les 2 rangs sont généralement meilleures dans ce domaine).



[Vous pouvez retrouver la vidéo explicative des résultats et préconisations BRETAGNE ICI](#)

Les variétés à **6 rangs** sont écrites en **MAJUSCULES**,
Les variétés à **2 rangs** sont écrites en **minuscules**.

> VALEURS SURES

	Tolérance JNO	Points forts	Points faibles
LG ZEBRA <i>6 rangs</i>		Très bon potentiel. Bonne teneur en protéines, Bonne tolérance à la verse. Tolérante JNO.	Assez sensible rhynchosporiose et helminthosporiose
LG Casting <i>2 rangs</i>		Bonne productivité. Bon PS. Bonne tolérance aux maladies.	Pas tolérante JNO
Memento <i>2 rangs</i>		Potentiel satisfaisant Très bonne teneur en protéines, Très bon PS Bonne tolérance aux maladies (sauf oïdium)	Sensible oïdium. Pas tolérante JNO
Noblesse <i>2 rangs</i>		Très bon potentiel. Bon PS, Bonne résistance à la verse et aux maladies.	Pas tolérante JNO

➤ **VARIETES RECENTES CONFIRMÉES (TESTÉES 2 ANS)**

	Tolérance JNO	Points forts	Points faibles
Comtesse <i>2 rangs</i>		Très bon potentiel Très bonne tolérance aux maladies foliaires et bonne tolérance à la verse. Très bon PS	Pas tolérante JNO
FASCINATION <i>6 rangs</i>		Bon potentiel de rendement Bonne tolérance à la verse et aux maladies Tolérante JNO	Assez sensible rhynchosporiose

➤ **NOUVEAUTES A ESSAYER**

	Tolérance JNO	Points forts	Points faibles
LG ZORICA <i>6 rangs</i>		Très bon potentiel de rendement. Bonne tolérance à la verse et aux maladies foliaires. Très bon PS Tolérante JNO	Assez sensible rhynchosporiose
TORRENTIEL <i>6 rangs</i>		Bon potentiel de rendement. Bonne tolérance aux maladies Tolérante JNO	Sensible verse

Résultats rendements 2023

➤ RENDEMENTS 2023 : ZONE FOURRAGERE OUEST (6 ESSAIS)

Les informations concernent les rendements pour un regroupement de 6 essais de la grande zone fourragère Ouest « Pays de la Loire, Bretagne, Normandie » : essais situés dans les départements 14, 29, 44, 56, 61.

Les variétés sont classées en fonction de leur productivité moyenne à partir des essais implantés dans la zone fourragère Ouest. Les rendements sont exprimés en quintaux par hectare et en pourcentage des variétés communes.

Les graphiques des résultats de la récolte 2023 présentent les variétés ordonnées selon des rendements décroissants. La variabilité de ces résultats issus du regroupement des essais peut être appréciée par l'étendue du trait horizontal : plus il est court et plus la variété est régulière.

Préc. épiaison	Tolérance JNO	Avis Malterie	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	
6			8	Hyb	SY LOONA	104.2	107	
7.5	T		8		LG ZORICA	102.9	106	
6.5			10		Noblesse	102.1	105	
6.5			9		LG Casting	101.6	105	
7.5		Obs 2	6		Comtesse	101.3	104	
8	T		7		FASCINATION*	100.8	104	
6.5			10	Hyb	SY DAKOOTA	100.1	103	
6			8		Memento	98.7	102	
7	T	Obs 1	9		TORRENTIEL	98.6	102	
7	T	Préf*	10		CARROUSEL	98.3	101	
7	T		10		INTEGRAL	97.2	100	
5.5	T		11		LG Caiman	97.1	100	
6.5	T		11		Majuscule	95.9	99	
8	T		11		LG ZEBRA	95.9	99	
7	T		9		LG ZEBULON	95.8	99	
7	T	Obs 1	8		KWS DELIS	95.6	98	
7	T		7		KWS SPLENDIS	95.6	98	
7	T		8		ETERNEL	95.4	98	
7.5	T		12		KWS JAGUAR	94.0	97	
7	T		10		KWS JOYAU	92.5	95	
6	T		7		Orcade	92.0	95	
6.5	T		7		KWS Ovnis	90.9	94	
6	T		7		Idilic	88.4	91	
Moy. Générale					97.2	Le trait vertical représente la moyenne générale.		
ETR					6.1	La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.		
Nombre d'essais					6			

* : donnée estimée dans un lieu

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

Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2024

Préf = Variété préférée

Obs2 = Variétés en cours de tests industriels en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Elles doivent être multipliées sur plus de 150 hectares et présenter un intérêt pour un malteur et un brasseur.

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises à des épreuves en site industriel en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Cette période doit permettre à la variété de se développer commercialement.

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

➤ **RENDEMENTS PAR ESSAI (Q/HA)**

Précocité épiaison	Tolérance JNO	Avis malerie	Commune :							MOY. q/ha	T-NT ⁽¹⁾ Moyenne pluriannuelle Moitié nord France (2020-2023) q/ha	
			Département :									
			Organisme :									
			Date de semis :									
			Type de sol :									
			Prof. exploitable racines :									
Nature du précédent :			MONTS-SUR-ORNE	LA CHAPELLE-SAINT-SAUVEUR	MILIZAC	NONANT**	PLOERMEL	SOULANGY				
6			Hyb	SY LOONA	107.7	101.9	114.7	98.1	92.9	110.2	104.2	8
7.5	T			LG ZORICA	106.7	113.5	98.3	88.7	102.5	107.5	102.9	8
6.5				Noblesse	100.7	105.3	118.1	93.0	91.1	104.5	102.1	10
6.5				LG Casting	99.7	105.4	114.1	86.6	97.1	106.5	101.6	9
7.5		Obs 2		Comtesse	110.7	104.8	108.7	84.3	94.2	105.0	101.3	6
8	T			FASCINATION *	101.6	115.1	87.6		95.6	113.9	(100.8)	7
6.5			Hyb	SY DAKOOTA	100.4	107.5	95.2	93.8	99.6	104.2	100.1	10
6				Memento	107.2	102.3	109.5	84.1	86.6	102.3	98.7	8
7	T	Obs 1		TORRENTIEL	98.8	109.0	100.4	91.0	88.8	103.9	98.6	9
7	T	Préf*		CARROUSEL	106.6	108.1	95.4	85.9	90.6	103.0	98.3	10
7	T			INTEGRAL	90.9	111.3	95.4	90.9	94.6	100.0	97.2	10
5.5	T			LG Caiman	96.5	98.7	113.5	85.3	83.4	105.0	97.1	11
6.5	T			Majuscule	92.9	100.9	111.9	83.7	86.0	100.3	95.9	11
8	T			LG ZEBRA	105.9	105.2	90.2	88.8	83.2	101.9	95.9	11
7	T			LG ZEBULON	102.4	104.0	99.3	85.0	82.1	102.1	95.8	9
7	T	Obs 1		KWS DELIS	96.1	104.2	81.2	89.8	93.1	109.1	95.6	8
7	T			KWS SPLENDIS	94.4	101.7	98.3	89.6	87.6	101.9	95.6	7
7	T			ETERNEL	97.3	105.1	94.9	82.1	94.1	99.2	95.4	8
7.5	T			KWS JAGUAR	100.2	103.4	86.2	87.5	83.5	103.4	94.0	12
7	T			KWS JOYAU	93.5	105.3	74.1	82.2	98.2	101.4	92.5	10
6	T			Orcade	91.4	96.2	97.4	85.0	80.4	101.9	92.0	7
6.5	T			KWS Ovnis	94.3	100.3	97.1	75.5	83.0	95.0	90.9	7
6	T			Idilic	91.5	91.6	95.3	80.5	75.2	96.3	88.4	7
				Moy. Essai (q/ha)	99.4	104.2	98.9	87.4	89.9	103.2	97.2	
				ETR essai	4.9	2.6	2.9	2.0	3.8	3.6	6.1	
6.5				Amandine			107.6					
6	T			KWS EXQUIS				90.1				
7		Préf		KWS FARO	95.9			81.5				
6.5	T			KWS FEERIS	90.7			86.6				
7.5	T			LG ZELDA	94.8							
7.5	T			LG ZODIAC	102.2							
6.5			Hyb	SY MALIBOO			100.0					

* : donnée estimée dans un lieu

** Mêmes densités de semis pour toutes les variétés

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

Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2024

Préf = Variété préférée

Obs2 = Variétés en cours de tests industriels en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Elles doivent être multipliées sur plus de 150 hectares et présenter un intérêt pour un m

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises à des épreuves en site industriel en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Cette période doit permettre à la var

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

➤ **RENDEMENTS PAR ESSAI EN % DE LA MOYENNE**

Précocité épiaison	Tolérance JNO	Avis malterie	Commune :	MONTS-SUR-ORNE	LA CHAPELLE-SAINTE-SAUVEUR	MILIZAC	NONANT**	PLOERMEL	SOULANGY	MOY. % M.G.	T-NT ⁽¹⁾ Moyenne pluriannuelle Moitié nord France (2020-2023) q/ha
			Département :	61	44	29	14	56	14		
			Organisme :	CA61	ARVALIS	CHAMBRE D'AGRICULTURE DE BRETAGNE	COOPÉRATIVE DE CREULLY	ARVALIS	ARVALIS		
			Date de semis :	11/10/2022	19/10/2022	01/12/2022	26/10/2022	28/10/2022	26/10/2022		
			Type de sol :	LIMON BATTANT HYDROMORPHE	LIMON ARGILEUX HUMIDE SUR ALTERITE DE SCHISTE	LIMON ARGILEUX SUR SCHISTE DUR	LIMON SEMI-BATTANT	LIMON SUR SCHISTE TENDRE			
			Prof. exploitable racine	120	115	70		90			
Nature du précédent :			BLÉ TENDRE	COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS FOURRAGE	BLÉ TENDRE	MAÏS FOURRAGE	BLÉ TENDRE			
6		Hyb	SY LOONA	108	98	116	112	103	107	107	8
7.5	T		LG ZORICA	107	109	99	102	114	104	106	8
6.5			Noblesse	101	101	119	106	101	101	105	10
6.5			LG Casting	100	101	115	99	108	103	105	9
7.5		Obs 2	Comtesse	111	101	110	96	105	102	104	6
8	T		FASCINATION *	102	111	89		106	110	(104)	7
6.5		Hyb	SY DAKOOTA	101	103	96	107	111	101	103	10
6			Memento	108	98	111	96	96	99	102	8
7	T	Obs 1	TORRENTIEL	99	105	101	104	99	101	102	9
7	T	Préf*	CARROUSEL	107	104	96	98	101	100	101	10
7	T		INTEGRAL	91	107	96	104	105	97	100	10
5.5	T		LG Caiman	97	95	115	98	93	102	100	11
6.5	T		Majuscule	93	97	113	96	96	97	99	11
8	T		LG ZEBRA	107	101	91	102	93	99	99	11
7	T		LG ZEBULON	103	100	100	97	91	99	99	9
7	T	Obs 1	KWS DELIS	97	100	82	103	104	106	98	8
7	T		KWS SPLENDIS	95	98	99	103	97	99	98	7
7	T		ETERNEL	98	101	96	94	105	96	98	8
7.5	T		KWS JAGUAR	101	99	87	100	93	100	97	12
7	T		KWS JOYAU	94	101	75	94	109	98	95	10
6	T		Orcade	92	92	98	97	89	99	95	7
6.5	T		KWS Ovnis	95	96	98	86	92	92	94	7
6	T		Idilic	92	88	96	92	84	93	91	7
Moy. Essai (q/ha)				99.4	104.2	98.9	87.4	89.9	103.2	97.2	
ETR essai				4.9	2.6	2.9	2.0	3.8	3.6	6.1	
6.5			Amandine			109					
6	T		KWS EXQUIS	94			103				
7		Préf	KWS FARO	96			93				
6.5	T		KWS FEERIS	91			99				
7.5	T		LG ZELDA	95							
7.5	T		LG ZODIAC	103							
6.5		Hyb	SY MALIBOO			101					

* : donnée estimée dans un lieu

** Mêmes densités de semis pour toutes les variétés

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

Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2024

Préf = Variété préférée

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises à des épreuves en site industriel en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Cette période doit permettre à la var

Obs2 = Variétés en cours de tests industriels en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Elles doivent être multipliées sur plus de 150 hectares et présenter un intérêt pour un m

Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

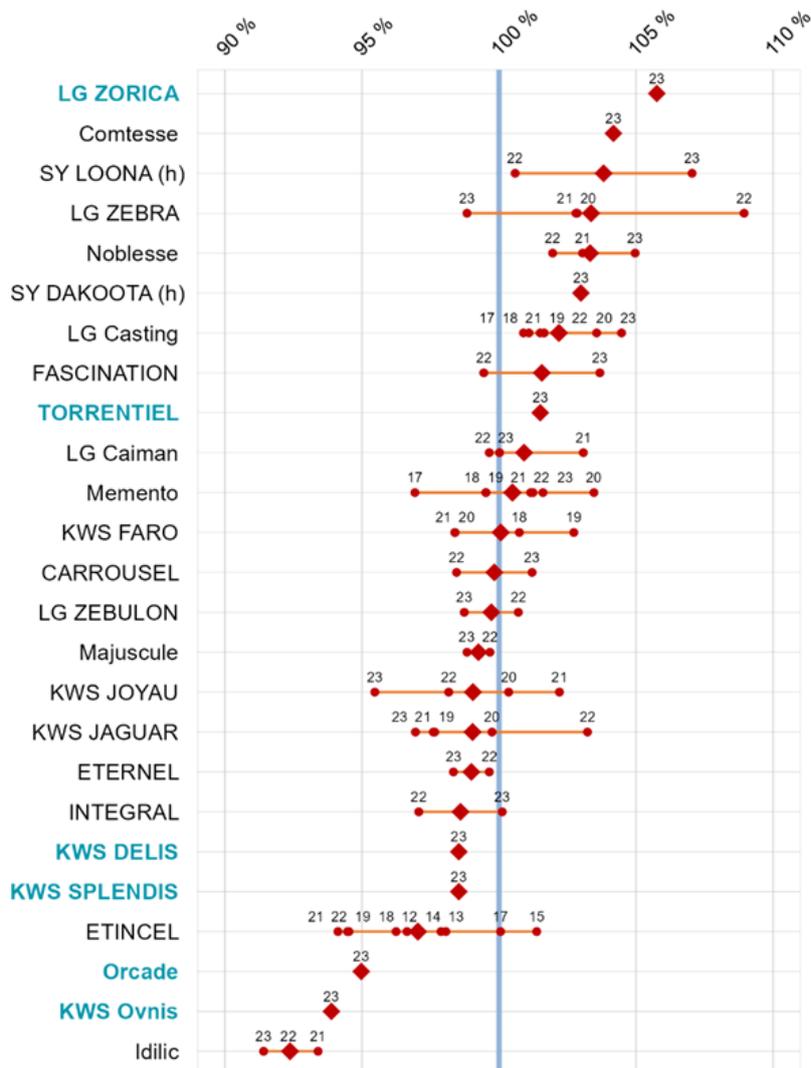
7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Rendements pluriannuels : région fourragère Ouest

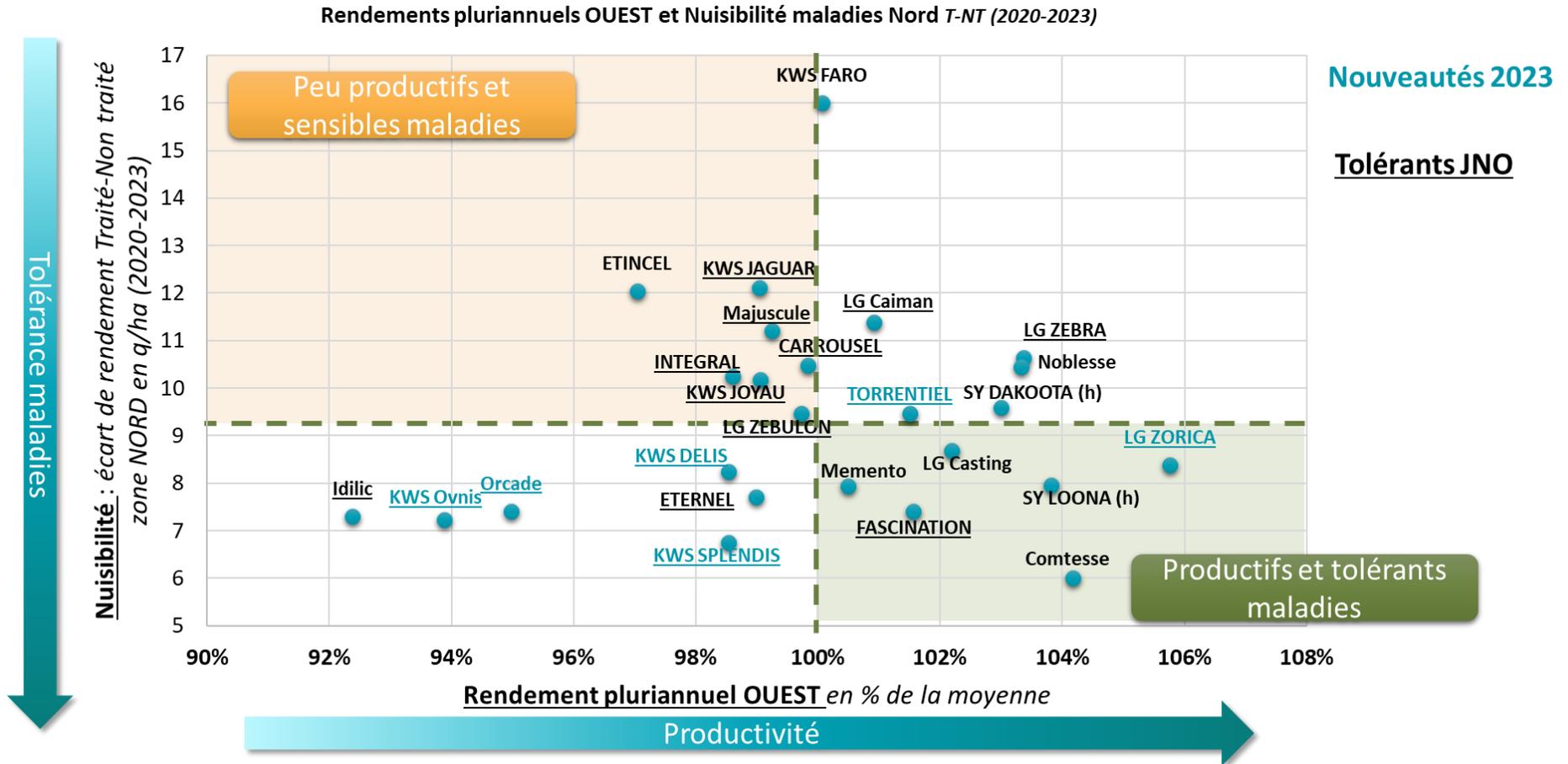
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Afin de comparer les résultats de variétés expérimentées sur différentes campagnes, les rendements sont corrigés des effets annuels à l'aide des variétés communes entre année. 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 : 23 = 2023).

	Précocité épiaison	Helminthosporiose	Rhynchosporiose	Rouille naine	JNO
7.5	6	5	6		T
7.5	6	6	6		
6	6	7	7		
8	5	5	6		T
6.5	6	6	5		
6.5	6	6	5		
6.5	7	6	6		
8	6	5	5		T
7	6	6	7		T
5.5	6	4	6		T
6	6	7	7		
7	6	5	5		
7	6	5	6		T
7	6	5	7		T
6.5	7	5	6		T
7	7	6	5		T
7.5	6	6	6		T
7	5	6	5		T
7	6	5	6		T
7	5	6	8		T
7	5	4	6		
6	6	6	7		T
6.5	7	7	6		T
6	6	6	6		T



Rendements pluriannuels et tolérance maladies

Le graphique ci-dessous met en relation le rendement pluriannuel (abscisse) présenté ci-dessus ainsi que la tolérance globale aux maladies foliaires (ordonnée) exprimée par l'indicateur des pertes de rendement (en q/ha) en l'absence de traitement fongicide (écart T-NT) sur le réseau NORD France incluant la Bretagne.



Comportement des variétés

Ce tableau regroupe l'ensemble des observations pluriannuelles dans les essais d'inscription (CTPS/GEVES) et de post inscription (ARVALIS et partenaires). Il intègre les observations réalisées dans les essais de post inscription 2023.

➤ PRODUCTIVITE

Avis CBMO récolte 2024	Variété	Tolérance JNO	Inscription	Précocité épiaison	Précocité (en jours d'écart à épiaison / la moyenne)	Région Ouest		Région Sud		Région Centre		Région Nord - Nord Est	
						Nb d'année présente	Rendement moyen ajusté (CTPS+post) (%variétés présentes 4 ans en post)	Nb d'année présente	Rendement moyen ajusté (CTPS+post) (%variétés présentes 4 ans en post)	Nb d'année présente	Rendement moyen ajusté (CTPS+post) (%variétés présentes 4 ans en post)	Nb d'année présente	Rendement moyen ajusté (CTPS+post) (%variétés présentes 4 ans en post)
ORGES 2 RANGS													
	KWS Ovnis	T	2023	1/2 tard à 1/2 préc	+2	3	95	2	91	2	92	2	95
	Orcade	T	2023	1/2 tard à 1/2 préc	+3	3	100	2	93	2	93	2	98
Obs 2	Comtesse		2022	Très précoce	-2	3	101	3	96	4	100	4	98
	Idilic	T	2020	1/2 tard à 1/2 préc	+2	5	93	5	92	4	94	6	92
	LG Cairnan	T	2021	1/2 tardive	+4	5	100	5	96	5	101	5	96
	LG Casting		2017	1/2 précoce	+2	6	100	6	98	5	98	6	98
	Majuscule	T	2022	1/2 tard à 1/2 préc	+2	4	101	4	95	2	98	4	95
	Memento		2017	1/2 tard à 1/2 préc	+2	6	98	5	95	4	97	5	98
	Noblesse		2021	1/2 précoce	+2	5	103	5	97	3	100	3	98
ESOURGEONS													
Obs 1	KWS DELIS	T	2023	précoce	-1	3	100	2	97	3	102	3	103
	KWS SPLENDIS	T	2023	précoce	-1	3	97	2	92	3	99	3	99
	LG ZORICA	T	2023	Très précoce	-4	3	105	2	111	3	108	3	105
Obs 1	TORRENTIEL	T	2023	précoce	-1	3	102	2	97	3	101	3	102
	BONA VIRA	T	2021	1/2 précoce	+1	3	98	3	101	3	102	3	100
Préf	CARROUSEL	T	2022	précoce	0	4	101	2	98	4	100	4	100
Préf	CONSTEL	T	2022	précoce	-1	2	100	2	100	4	99	4	97
Préf	DEMENTIEL		2020	1/2 précoce	+1	3	97			6	101	6	102
	ETERNEL	T	2022	précoce	-1	4	98	2	99	4	99	4	98
Préf	ETINCEL		2012	précoce	0	5	93	6	92	5	95	5	96
	FASCINATION	T	2022	Très précoce	-4	4	101	1	105			4	102
	INTEGRAL	T	2022	précoce	0	4	99	2	102	3	101	4	102
	KWS BORRELLY	T	2018	Très précoce	-2	3	97	6	98	6	104		
	KWS EXQUIS	T	2021	1/2 tard à 1/2 préc	+3	5	100	3	99	5	100	5	101
Préf	KWS FARO		2018	précoce	-1	6	97	6	94	6	98	6	98
	KWS JAGUAR	T	2019	Très précoce	-4	6	98	4	97	6	100	6	96
	KWS JOYAU	T	2020	précoce	-1	6	99	5	99	6	100	6	100
	LG ZEBRA	T	BE-18	Très précoce	-4	4	102	4	105	4	104	5	100
	LG ZEBULON	T	2022	précoce	0	4	100	2	95	4	101	4	96
	LG ZELDA	T	2022	Très précoce	-2	4	99	2	97	4	103	4	101
	MARGAUX	T	2018	1/2 précoce	+1	4	94	4	94	5	98	4	95
Préf	PIXEL		2017	1/2 précoce	0	5	97	4	96	6	99	6	99
	SENSATION	T	2020	Très précoce	-4	3	92	3	90	6	100	5	99
	SY BANKOOK	Hyb	HR-21	1/2 précoce	+2	3	101			4	99	5	105
	SY DOOBLIN	Hyb	HR-17	précoce	-1			2	99				
	SY DAKOOTA	Hyb	DE-20	1/2 précoce	+1	3	102			2	100	2	101
	SY GALILEO	Hyb	DE-18	1/2 précoce	+2	4	101	1	101			6	105
	SY LOONA	Hyb	2022	1/2 tard à 1/2 préc	+3	4	104			2	103	4	107
	SY RANGOON	Hyb	HR-22	précoce	-2	3	102	2	101	2	102	4	104
	SY SCOOP	Hyb	2020	1/2 précoce	+1	5	106	2	101	5	104	5	106

➤ CARACTERISTIQUES QUALITATIVES ET TOLERANCES AUX MALADIES

Avis CBMO récolte 2024	Variété	Qualité							Résistance aux maladies										
		PMG	PMG (en g d'écart à la moyenne) Moy pluri = 46 g	Calibrage	Protéines (écart à la droite de régression protéines / rendement)	Protéines en % (écart à la droite de régression protéines / rendement)	PS	PS (en kg/hl d'écart à la moyenne) Moy pluri = 67.8	Verse	Nord T-NT pluri (2020-2023)	Nord T-NT (en q/ha) pluri (2020-2023)	Sud T-NT pluri (2017-2023)	Sud T-NT (en q/ha) pluri (2017-2023)	Helminthosporiose	Rhynchosporiose	Rouille naine	Oïdium	Grillures	Ramu-riose
ORGES 2 RANGS																			
Qualité	KWS Ovnis	Gros	+8		+	+0.6	++	+2.1	+	++	7			+	(+)	+/-	+/-		(+/-)
	Orcade	Gros	+8		+	+0.2	+/-	-0.7	-	++	7			-	(++)	+	+		(+/-)
Obs 2	Comtesse	Assez gros	+3	++	+/-	0	++	+2.7	+/-	++	6	+	9	+	++	++	+		-
	Idlic	Assez gros	+6		+/-	0	+	+0.8	--	++	7	+/-	10	-	+/-	+	+		-
	LG Caiman	Moyen	0		-	-0.5	+	+0.5	+/-	+/-	11	-	13	+/-	-	+/-	++		-
	LG Casting	Assez gros	+3		+/-	0	+	+0.3	+/-	+	9	+/-	11	+/-	+/-	+/-	+		-
	Majuscule	Gros	+9		+/-	0	+/-	-0.5	-	+/-	11	+	9	+	+/-	+/-	-		+/-
	Memento	Assez gros	+3		+	+0.4	++	+2.4	+/-	+	8	+/-	10	+/-	++	+	-		-
	Noblesse	Assez gros	+3		+/-	0	++	+1.6	+	+/-	10	++	7	+/-	+	+/-	++	+/-	+
ESCORGEONS																			
Obs 1	KWS DELIS	Assez Petit	-4	(+)	+/-	0	+/-	0	+/-	+	8			+/-	+	+/-	++		-
	KWS SPLENDIS	Petit	-7		+/-	0	+/-	-0.8	--	++	7			+/-	+	+	+		+/-
	LG ZORICA	Moyen	0		-	-0.2	++	+0.9	+/-	+	8			+/-	-	+/-	+		+/-
Obs 1	TORRENTIEL	Assez Petit	-2	+	-	-0.2	-	-1.7	--	+	9			+/-	+/-	+/-	+/-		+/-
	BONAVIRA	Assez gros	+3		-	-0.3	--	-2.6	+/-	-		+/-	10	+/-	-	-	+/-	+	+/-
Préf	CARROUSEL	Assez Petit	-3	+	-	-0.2	++	+1.6	+/-	+/-	10	-	12	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
Préf	CONSTEL	Moyen	-2	+	+/-	0	+/-	0	+/-	-	14	+/-	10	+/-	+/-	-	-	(-)	+/-
Préf	DEMENTIEL	Assez Petit	-3	+	-	-0.2	+/-	-0.7	+/-	-	12			+/-	+	-	+/-		-
	ETERNEL	Assez Petit	-3		+/-	0	+	+0.8	+	++	8	+	9	+/-	+	-	+/-	-	+/-
Préf	ETINCEL	Petit	-5	+/-	-	-0.4	+/-	-0.9	-	-	12	-	12	-	-	+/-	+		+/-
	FASCINATION	Moyen	+1		+	+0.2	+/-	-0.4	(+/-)	++	7			+/-	+/-	-	+/-		-
	INTEGRAL	Assez gros	+2		+/-	0	+/-	0	+	+/-	10	+/-	10	-	+	+/-	-	+/-	+/-
	KWS BORRELLY	Assez Petit	-3		+/-	0	+/-	-0.9	+/-	+/-	11	-	12	-	+	+/-	+		-
	KWS EXQUIS	Moyen	-1		+/-	0	+/-	-0.9	+	-	12	+/-	10	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+
Préf	KWS FARO	Petit	-5	+	-	-0.4	+	+0.8	+	--	16	-	15	+/-	+/-	-	+/-	-	+/-
	KWS JAGUAR	Assez Petit	-2		+/-	0	++	+0.9	-	-	12	+	9	+/-	+/-	-	+/-	+/-	+
	KWS JOYAU	Moyen	0		+/-	0	+	+0.3	+	+/-	10	+	9	+	+	-	-	+/-	+
	LG ZEBRA	Assez gros	+3		+	+0.3	+	+0.3	+	+/-	11	+/-	11	-	-	+/-	++	+/-	+/-
	LG ZEBULON	Moyen	-1		+/-	0	+/-	0	+/-	+	9	+	9	-	+/-	+	+	+/-	+
	LG ZELDA	Assez Petit	-4		-	-0.5	--	-2.3	+/-	-	15	-	12	-	-	-	+		+/-
	MARGAUX	Assez Petit	-3		+/-	0	+	+0.8	-	--	16	+/-	10	+/-	+/-	-	+/-	+/-	-
Préf	PIXEL	Assez Petit	-4	+/-	-	-0.3	--	-2.0	+/-	-	12			-	-	+/-	++	-	-
	SENSATION	Assez gros	+3		+/-	0	+/-	-0.3	--	-	13			+/-	+/-	-	++	+	-
	SY BANKOOK	Assez gros	+1		+	+0.4	+/-	-1.0	+	+	9			+/-	++	+/-	+		+/-
	SY DOOBLIN	Assez Petit	-3		-	-0.2	++	+1.9	(--)	-				+/-	++	-	++		(-)
	SY DAKOOTA	Assez gros	+1		(+/-)	0	+	+0.3	+/-	+	10			(+/-)	(+)	-	+		+/-
	SY GALILEOO	Assez gros	+2		+	+0.2	-	-1.5	--	+	9			+/-	+/-	+/-	++		-
	SY LOONA	Moyen	-1		+/-	0	+	+0.3	+/-	+	8			+	++	+	+		+/-
	SY RANGOON	Moyen	0		+/-	0	+/-	-0.4	+/-	+/-	10			+/-	+	+/-	+/-	(-)	+/-
	SY SCOOP	Moyen	-1		+	+0.2	+/-	-1.0	+/-	+	10			+/-	++	+	++		+

Très favorable	++
Favorable	+
Moyen	+/-
Défavorable	-
Très défavorable	--

Le catalogue

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. Le catalogue est issu des notations de l'inscription (CTPS/GEVES), complété par les observations réalisées en post inscription (ARVALIS et partenaires). Il ne tient pas compte des données de l'année 2023.

Caractéristiques des variétés d'orges 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 ⁽¹⁾	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naïve *	Rouille naïve ⁽¹⁾	Nuisibilité globale maladies (2)	Mosaïque BaVMV2	Jaunisse Naisante	PMG	PS	Calibrage	Protéines	Classe qualité CTPS	Avis Malterie (CBMO) - Récolte 2024	CEPP / dose de 500 000 grains (3)
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			7	6	4	F		0.074	
LG	California	DE-12		(3)	6.5			6.5	6	7	7	(3)		7			9	6				0.000	
LG	Calypso	2013	6	(2)	6	6	6	5.5	6	6	6	7		5			8	7	8	4.5	B	0.088	
SEC	Comtesse	2022	(5)	(4)	7.5	(4.5)	4.5	6	7	6	6	6		(7)			7	8	8.5	4	A	Obs 2	0.024
SEC	Idilic	2020	(5)	3	6	5.5	5	4.5	6	6	6	6	5	6	T		8	7	4	F		0.164	
KWM	KWS Hawking	2020	(4)		6	4.5	5	6	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		5			7	5	8	4	F	0.094	
KWM	KWS Ovnis	2023	6	(3)	6.5	(7)	5.5	6.5	6	7	7	6		6	T			8	8.5	4.5	B	0.202	
LG	LG Caiman	2021	5	2	5.5	(6.5)	5	5	8	4	6	6	5	5	T		6	7		F		0.090	
LG	LG Campus	2021	4		6	(6)	5	5.5	6	(7)	6	6	5	6			6	7		F		0.074	
LG	LG Casting	2017	5	3	6.5	(5.5)	5	5.5	7	6	7	6	5	6			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	7	4	F		0.074	
UNI	Majuscule	2022	(5)	4	6.5	(3)	5.5	5	4	5	7	6	(6)	5	R	T	9	6	4	F		0.090	
SEC	Maltesse	2015	6	3	6	(4)	4.5	6	7	6	6	4	6	3			8	7	8	4	B	0.000	
UNI	Marquise	2021	4		7	(7)	4.5	6.5	6	(6)	6	6	6	7			8	7		F		0.094	
SEC	Memento	2017	4	2	6	(5)	5	5.5	5	7	6	7	6	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)	6			7	7	8	4	B	0.024	
RAG	Orcade	2023	6	(4)	6	(5)	5.5	5	7	6	6	7		6	T			6	4	F		0.164	
RAG	RGT Segontia	ES-17			8									(6)	T		9	8				0.000	
SEC	Salamandre	2010	(6)	4	7	5.5	4.5	6	5	6	5	6	5	6			8	7	8	4.5	B	Préf	0.112
SP	Spazio	IT-18	(5)	(6)	7.5			5	(6)	4	5	(5)	5	6	T		6	8				0.090	
LD	Terravista	2020	6		6.5	7	4.5	6	7	6	6	7		8			6	8	4	F		0.094	
RAG	Verticale	2001	4		6	5.5	6	6	5	6	7	7					8	6	8	5.5		0.000	
SU	Wildfire	2023	3		6	(3.5)	5	5.5	6	7	6	7		6			5		4	F		0.074	

Caractéristiques des orges 6 rangs

Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Caractéristiques physiologiques							Résistances aux maladies							Qualité technologique						
			Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Oïdium ⁽¹⁾	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine ⁽¹⁾	Ramulariose	Nuisibilité globale maladies (2)	Mosaïque BaYMV2	Jaunisse Nanisante	PMG	PS	Calibrage	Protéines	Classe qualité CTPS	Avis Malterie (CBMO) - Récolte 2024	CEPP / dose de 500 000 grains (3)
SU	BONAVIRA	2021	6	4	6.5	7	5.5	5.5	6	5	6	4	6	4		T	7	5			F		0.090
SEC	CARROUSEL	2022	(5)	5	7	(4.5)	5	5	6	5	6	6	6	6		T	5	7	8.5	4	A	Préf*	0.090
SEC	CONSTEL	2022	(6)	5	7.5	(4)	5	5.5	5	5	6	3	6	5		T	5	6	8	4.5	A	Préf*	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	(6)	4	7	(4)	5	5.5	6	6	5	5	6	6		T	5	7	8	4.5	A		0.090
SEC	ETINCEL	2012	7	3	7	5	4.5	5	6	4	5	6	6	5			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	6		4	F		0.110
SEC	INTEGRAL	2022	(5)	5	7	(4.5)	5	6.5	4	5	6	6	6	(5)		T	6	7		4	F		0.110
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	6	7	5	6	6	5		T	5	6	7.5	4	B		0.090
KWM	KWS DELIS	2023	6	(4)	7	(7)	4.5	6	7	6	6	7	5	6		T	6	6	7.5	4	B	Obs 1	0.202
KWM	KWS EXQUIS	2021	4	3	6	7	4.5	6	6	6	6	6	6	6		T	5	6	8.5	4	B		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	4	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 SPLENDIS	2023	7	(4)	7	(5)	4.5	5.5	6	6	5	8	5	6	R	T		6		4.5	F		0.090
KWM	KWS VOLCANIS	2022	(6)		7.5	(7)	4	5.5	6	6	6	5	6	5		T	3	5		4	F		0.090
LG	LG ZEBRA	BE-18	6	6	8			6	8	5	5	6	5	6		T	7	6					0.110
LG	LG ZEBULON	2022	(5)	4	7	(5)	5	6.5	7	5	6	7	7	6		T	6	6		4	F		0.110
LG	LG ZELDA	2022	(7)	6	7.5	(5)	4.5	6	7	4	5	5	6	5		T	4	5	8	4	A		0.114
LG	LG ZENIKA	2021	7	(5)	7.5	5.5	4.5	6	7	7	6	7	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
LG	LG ZORICA	2023	6	(6)	7.5	(5)	5	6	6	5	6	6	(6)	6		T		7		4	F		0.110
UNI	MARGAUX	2018	6	3	6.5	6	5	5	6	6	6	5	5	5		T	4	7	7	4	B		0.090
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	3	6.5	(6.5)	5.5	6	6	7	6	6	6	6			6	6					0.053
SYN	SY DAKOOTA (h)	DE-20			6.5		5.5	6	6	6	6	(5)	6	6				(7)					0.000
SYN	SY DOOBLIN (h)	HR-17			7			(4.5)	7					(6)			5	8					0.000
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)	(3)	6	(5)	5.5	5.5	7	7	6	7	6	6			6	7		4	F		0.053
SYN	SY RANGOON (h)	HR-22			7		5.5	5.5	6	6	6	6	6	6			5	6					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	TORRENTIEL	2023	6	(5)	7	(4)	5	5	6	6	6	7	5	6		T		6	7.5	4	B	Obs 1	0.178

Légende des 2 tableaux « Caractéristiques des variétés » précédents :

 variété inscrite en 2023

(h) : hybride

(1) : Attention aux risques de contournements

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

Préf* = Variété Préférée à usage limité

(3) : sous réserve de publication au Journal Officiel

Source : CTPS/GEVES (variétés inscrites au cours de l'année) et ARVALIS (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

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

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

Val : en cours de validation technologique

Caractéristiques physiologiques

➤ RYTHME DE DEVELOPPEMENT DES VARIETES : PRECOCITES A MONTAISON ET EPIAISON

PRECOCITE A EPIAISON *	Ultra Précoce 8					LG ZEBRA (SENSATION)
	Très précoce 7.5			(Comtesse) KWS BORRELLY	CONSTEL KWS JAGUAR (LG ZENIKA)	LG ZELDA LG ZODIAC (LG ZORICA) RAFAELA (Spazio)
	Précoce 7			ETINCEL	ETERNEL (KWS DELIS) KWS FARO KWS JOYAU (KWS SPLENDIS) LG ZEBULON Salamandre	CARROUSEL INTEGRAL (TORRENTIEL)
	1/2 Précoce 6.5			Augusta (California) KWS FEERIS (KWS Ovnis) LG Casting MARGAUX SY BANKOOK SY GALILEOO SY SCOOP TEKTOO	BONAVIRA DEMENTIEL KWS OXYGENE Majuscule PIXEL	(Amandine)
	1/2 Précoce 6		(Calypso) KWS AKKORD Memento	Idilic KWS EXQUIS (SY LOONA) Maltesse	(Orcade)	
	Assez Tardive 5.5		KWS Orwell LG Caiman			
	Tardif 5					
	Tardive 1	Assez Tardive 2	1/2 Précoce 3	Précoce 4	Très Précoce 5	Ultra Précoce 6
	PRECOCITE A MONTAISON ** ➔					

* Source des données d'essais GEVES, ARVALIS

** Source des données d'essais ARVALIS

Entre () : à confirmer

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

Dates et densités de semis

➤ SEMER EN BONNES CONDITIONS, MAIS EVITER LES SEMIS TROP PRECOSES !

- Les bases du raisonnement de la date de semis des orges reposent sur les mêmes observations que pour les blés. Beaucoup plus précoces que les blés, les orges esquivent en général le risque de sécheresse et d'échaudage de fin de cycle même pour les plus tardives d'entre elles. Par contre, elles sont plus sensibles aux mauvaises conditions d'implantation (froid, hydromorphie...).
- **Dans notre région, et en l'absence de problèmes parasitaires, la date de semis optimale se situe dans la période 20 octobre au 5 novembre.**
- **Plusieurs problèmes parasitaires sont favorisés par les semis précoces :**
 - **JNO** : la durée de présence de pucerons porteurs du virus de la jaunisse nanisante de l'orge est favorisée.
 - **Piétin échaudage** : cette maladie racinaire devient plus fréquente sur orge, en particulier sur les semis précoces.
 - **Infestation de graminées** : les semis précoces sont très favorables aux adventices automnales et plus particulièrement aux graminées (brome, vulpin, ray grass). Sur les espèces à germination automnale tardive (véronique à feuilles de lierre par exemple) ou à germination indifférenciée (matricaire, pâturin annuel...), l'enjeu est plus faible.

Un bon compromis consiste donc à semer à partir du 25 octobre.

Si les conditions de semis s'annoncent favorables, il est préférable de ne pas se précipiter et d'attendre début novembre pour semer, pour limiter le risque de pucerons d'automne, et également dans les situations à risque de piétin échaudage ou en présence d'infestations de graminées.



Le piétin échaudage est fréquent sur orge, en particulier sur les semis précoces – Guidel (56)



Fortes attaques de JNO sur orge en 2016. Les semis précoces sont les plus concernés –

➤ DENSITES DE SEMIS

L'élaboration du rendement entre les orges à deux rangs et les orges à six rangs est très différente.

- Les escourgeons forment leur rendement essentiellement grâce à un nombre de grains par épi élevé, le nombre d'épis est proche de celui observé sur blé. Plus sensibles à la verse, ils ne doivent pas être semés trop denses. Les densités conseillées sont proches de celles du blé.

- Pour les orges à deux rangs, le nombre de grains par mètre carré résulte essentiellement du peuplement épi, atteint grâce à un très fort tallage herbacé. Plus que le blé, cette espèce s'avère donc très sensible à un déficit de densité d'épis.

➤ **DENSITES DE SEMIS : PRECONISATIONS EN GRAINS/M² ET EN KG/HA SELON LE PMG**

Densité de semis (grains/m ²)		Escourgeon (6 rangs)		Orges à 2 rangs	
		200	220	230	250
PMG (g)	38	76	84	87	95
	40	80	88	92	100
	42	84	92	97	105
	44	88	97	101	110
	46	92	101	106	115
	48	96	106	110	120
	50	100	110	115	125
	52	104	114	120	130

Majorer de 10 % par dizaines de jours de retard après le 10 novembre.

Traitements de semences sur orge

> LUTTE CONTRE LES MALADIES DES SEMENCES ET DU SOL : FONGICIDES OU FONGI-INSECTICIDE

Spécialité	Dose l/q	Substance(s) active(s)	Charbon nu	Charbon couvert	Helminthosporiose	Fusarioses	Piétin échaudage
CELEST NET PREPPER, SPIRATO, SPIRATO 25 FS	0,2	Fludioxonil 25 g/l	▲	▲			▲
CELEST GOLD NET DIFEND EXTRA	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 Sedaxane 25 g/l	~				▲
LATITUDE XL	0,2	Silthiofam 125 g/l	▲	▲	▲	▲	(4)
NEGEV	0,1	Fludioxonil 50 g/l Tébuconazole 10 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	(1)				▲
RUBIN PLUS	0,15	Fludioxonil 33,3 g/l Tritinoconazole 33,3 g/l Fluxapyroxad 33,3 g/l		~			▲
SYSTIVA (2) (3)	0,15	Fluxapyroxad 333 g/l	OP				
VIBRANCE GOLD	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sedaxane 50 g/l					▲
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			▲

> LUTTE CONTRE LES MALADIES FOLIAIRES

Spécialité	Dose l/q	Substance(s) active(s)	Rhynchosporiose <i>R.secalis</i>	Oïdium	Rouille naine	Rouille jaune	Helminthosporiose <i>P. teres</i>	Ramulariose
SYSTIVA (2) (3)	0,15	Fluxapyroxad 333 g/l					▲	▲

> LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS : TRAITEMENTS DE SEMENCES INSECTICIDES OU FONGI-INSECTICIDE

Spécialité	Dose l/q	Substances actives	Pucerons	Cicadelles	Zabre	Taupins	Mouche grise
ATTACK	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

(*) à privilégier en filière de production de semences pour éradiquer le charbon nu et éviter la diffusion des résistances aux SDHI.

(1) Efficacité renforcée de Redigo Pro vis-à-vis du charbon nu comparativement à Redigo par l'apport complémentaire de tébuconazole.

(2) Disponible en pack associatif avec PREMIS 25 FS (0,2 l/q), Non autorisé vis-à-vis du charbon nu sur Orges Printemps.

(3) Vis-à-vis des maladies foliaires limiter l'utilisation des SDHI à une seule application par saison, que ce soit avec un traitement de semences visant ces maladies foliaires ou un traitement en végétation (cf. Note commune INRAE/ANSES/ARVALIS 2023).

(4) Efficacité partielle, à combiner avec des leviers agronomiques

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2023

Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur orge d'hiver

Tableau 1 : Spécialités insecticides en végétation

Principales spécialités	Substances actives	Dose /ha	Pucerons vecteurs JNO	Cicadelle vectrice Pied chétif	Zabre
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	cyperméthrine 500 g/l	0,05 l	■	■	■
CYTHRINE L	cyperméthrine 100 g/l	0,25 l	■	■	■
DECIS EXPERT, SPLIT EXPERT, PEARL EXPERT	deltaméthrine 100 g/l	0,075 l	■	■	■
DECIS PROTECH, DELTASTAR, VIVATRINE EW	deltaméthrine 15 g/l	0,5 l	■	■	■
MANDARIN GOLD, JUDOKA GOLD, TATAMI GOLD, TOLEDE GOLD, COUNTRY GOLD	esfenvalérate 50 g/l	0,125 l	■	■	■
SUMI-ALPHA (a), GORKI	esfenvalérate 25 g/l	0,25 l	■	■	■
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO, KARIS 10 CS, SPARK, LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK, KONTESS	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l	■	■	■
KARAKAS, ALICANTE, CORDOBA, LAMBDATINE, ASTARIME	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l	■	■	■
KARATE K, OKAPI Liquide, OPEN	lambda-cyhalothrine 5 g/l + pyrimicarbe 100 g/l	1 l	■	■	■
MAVRIK FLO, TALITA, MAVRIK SMART, TALITA SMART, KLARTAN SMART	tau-fluvalinate 240 g/l	0,2 l	■	■	■

(a) Arrêt de commercialisation par la firme. Utilisation jusqu'à épuisement des stocks.

Légende : ■ Non autorisé ■ Bonne efficacité ■ Efficacité moyenne

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2023

Recommandations



[Retrouver la vidéo résumant les recommandations agronomiques pour gérer les pucerons à l'automne.](#)

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 de pucerons.

Cette recommandation d'éviter tout semis précoce concerne également les variétés d'orge possédant le gène de tolérance à la JNO : ces variétés restent sensibles à la maladie des pieds chétifs transmise par les cicadelles et, d'autre part, la protection conférée par le gène de tolérance à la JNO est efficace mais pas totale.

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. Pour les orges sensibles (sans le gène de tolérance à la JNO), le traitement insecticide est recommandé quand 10 % de plantes sont habitées par au moins un puceron, ou bien si la présence des pucerons est encore observée 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 au cours du tallage. Les plantes restent sensibles à la JNO jusqu'au 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.).

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

Par beau temps, les pucerons sont bien visibles sur les feuilles. Privilégier les observations sur les zones à risque, et rechercher la présence de pucerons sur des séries de 10 plantes. Avec le développement de la culture, et souvent des conditions climatiques moins favorables, les observations nécessitent un soin accru (au pied des plantes).



Reconnaître les principales espèces vectrices de JNO

1 - *Rhopalosiphum padi* (principal vecteur) : vert olive, forme globuleuse, zones rouille à la base des cornicules.

2 - *Sitobion avenae* : couleur variable mais toujours de longues antennes et cornicules brunes.

3 - *Rhopalosiphum maidis* : bleu/vert clair avec des zones violet foncé à la base des cornicules.



Cicadelle *Psammotettix alienus* vectrice de la maladie des pieds chétifs : La présence de cette cicadelle très mobile 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 individus, ou bien, dans le cas d'un suivi bi-hebdomadaire, 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.

Les variétés d'orge tolérantes à la JNO ne sont pas protégées vis-à-vis de la maladie des pieds chétifs, elles nécessitent la même surveillance vis-à-vis des cicadelles.

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



Zabre : Traitement aux 1^{ères} attaques.

Lutte contre les limaces

Tableau 1 : Spécialités molluscicides

SPECIALITES COMMERCIALES	SUBSTANCES ACTIVES	Concentration	Stockage séparé	Application en plein en surface	Application avec la semence (1)	Efficacité (2)
TECHN'O INTENS	métaldéhyde	2,5 %	non	5 kg/ha	4 kg/ha	
GUSTO 3, BALESTA, SURIKATE, OPPOSUM, TASTE	métaldéhyde	3 %	oui	11,5 kg/ha	Non préconisé	
CARAKOL BLUE, METALIXON BLUE, SKAELIM BLUE, WARIOR BLUE, LIMARION B, HELITOX B	métaldéhyde	5 %	oui	7 kg/ha	Non préconisé	
COPALIM SR, SEMALIM SR	métaldéhyde	5 %	oui	7 kg/ha	Non préconisé	
EXTRALUGEC granulés "TECHN'O"	métaldéhyde	5 %	oui	7 kg/ha	7 kg/ha	
GENESIS "TECHN'O"	métaldéhyde	5 %	oui	7 kg/ha	7 kg/ha	
METAREX DUO	métaldéhyde + phosphate ferrique	1 % + 1,62 %	non	5 kg/ha	5 kg/ha	
IRONMAX PRO, FAUCON PRO, XENONMAX PRO	phosphate ferrique	2,42 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
IRONMAX MG, MUSICA	phosphate ferrique	2,42 %	non	Non préconisé	7 kg/ha	
FERREX, LIMAFER, TURBOPADS, TURBODISQUE	phosphate ferrique	2,5 %	non	6 kg/ha	6 kg/ha	(*)
FENNEC High Tech	phosphate ferrique	2,9 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
IRONCLAD	phosphate ferrique	2,96 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
SLUXX HP, BABOXX	phosphate ferrique	2,97 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
SEEDMIXX	phosphate ferrique	2,97 %	non	Non préconisé	7kg/ha	
ULTIMUS	phosphate ferrique	3 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
NOVA SLUXX, PIXXELA	phosphate ferrique	4,16 %	non	5 kg/ha	5 kg/ha	

(1) Par épandage dans la raie de semis avec un matériel spécifique monté sur le semoir.

(2) L'efficacité est évaluée dans des essais réalisés en conditions contrôlées et semi-contrôlées qui mesurent la mortalité des limaces et le niveau de consommation du végétal. Ces essais ne prennent pas en compte les critères de localisation de l'application et de qualité des granulés.

(*) Malgré une protection du végétal équivalente aux autres solutions, l'application de la spécialité FERREX a entraîné une faible mortalité des limaces dans nos conditions expérimentales nos conditions expérimentales.

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

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2023

Recommandations



[Retrouver la vidéo résumant les recommandations pour gérer le risque limaces à l'automne.](#)

La nuisibilité des limaces est difficile à prévoir et à quantifier car elle dépend notamment de facteurs agronomiques tels que l'appétence de la culture, la durée de son stade sensible ou encore sa capacité de compensation (Tableau 2).

Il est donc conseillé d'évaluer au préalable le risque lié à la parcelle, par exemple grâce à la grille de risques établie par l'ACTA et De Sangosse en 1999 (Fiche Ciblage ACTA).

Dans un second temps, il est nécessaire de surveiller régulièrement la présence et l'activité des limaces dans la parcelle. Pour cela, il est recommandé de mettre en place un suivi par piégeage au moins 3 semaines avant le semis et de poursuivre les observations jusqu'à la fin du stade sensible. Une seule observation ponctuelle n'est pas suffisante pour évaluer correctement le risque.

La méthode optimale consiste à disposer 4 pièges tapis (type INRAE de 0,5 m de côté) préalablement humidifiés, en bordure et à l'intérieur de la parcelle, avec un espacement minimum de 5 mètres. Pour éviter de créer des refuges, il est conseillé de changer régulièrement l'emplacement des pièges ou de retirer les limaces piégées après chaque comptage.

Attention, le nombre de limaces présentes sous les pièges peut être très variable selon les conditions

d'observation (heure de la journée, positionnement dans la parcelle, etc).

Enfin, l'activité des limaces étant étroitement liée aux conditions climatiques, il peut être judicieux de consulter les indices de risque associés au modèle climatique limaces de l'ACTA publiés régulièrement dans les BSV.

Lorsque les conditions sont réunies (culture au stade sensible, niveau de population des limaces préoccupant et conditions climatiques favorables à leur activité), un traitement molluscicide peut s'avérer nécessaire. Le schéma décisionnel présenté ci-dessous permet d'accompagner et de raisonner cette stratégie de lutte.

Dans tous les cas, il faut soigner l'application afin d'apporter la bonne dose, et ce, de façon homogène.

A noter que l'épandage en plein des produits donne généralement de meilleurs résultats.

Ces interventions chimiques ponctuelles ne suffisent pas à réguler les populations de limaces sur le long terme. Pour cela, il est indispensable d'engager sur plusieurs années des moyens de lutte agronomiques tels que la rotation, le choix des espèces en intercultures ou encore le labour et le déchaumage. Ces mesures permettent de perturber le milieu de vie et le développement des limaces et donc, à terme, de réduire le risque pour la parcelle.

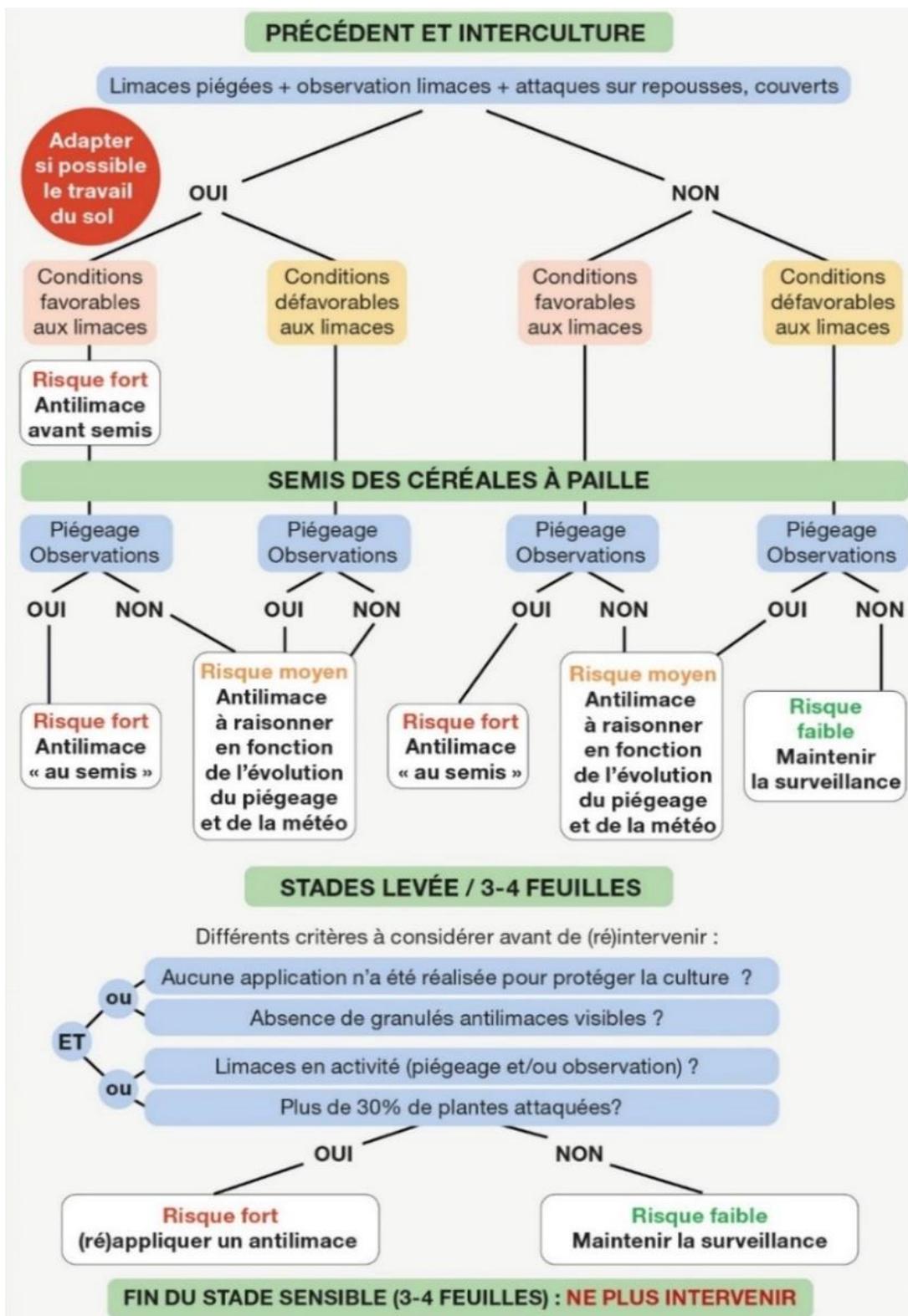
Tableau 2 : Différences de sensibilité de certaines cultures vis-à-vis des limaces

Culture	Appétence		Capacité de compensation	Période de sensibilité
	Graine	Plantule		
Blé, avoine, épeautre	++	+	Forte sauf en cas de graines dévorées	De la germination au stade 3-4 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.

LUTTE CONTRE LES LIMACES

Réduire les risques grâce aux leviers agronomiques et bien observer les parcelles sensibles



Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter l'équipe Régionale de Bretagne :

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



Benjamin COLLIN
b.collin@arvalis.fr



Elodie QUEMENER
e.quemener@arvalis.fr



3, rue Joseph et Marie Hackin - 75116 PARIS
www.arvalis.fr

En partenariat avec les filières
(Intercéréales, SEMAE, FNPSMS,
CNIPT, GIPT, CIPALIN, FNAMS,
FNPT)

Membre de :

