

# Choisir & Décider



## BLÉ TENDRE D'HIVER

Variétés et interventions d'automne

*Préconisations régionales  
campagne 2023-2024*



**BRETAGNE**

 **ARVALiS**

# SOMMAIRE

<b>AVANT PROPOS .....</b>	<b>2</b>
<b>Variétés blé tendre d'hiver : nos préconisations .....</b>	<b>4</b>
<b>Rendements 2023 et pluriannuel.....</b>	<b>6</b>
<b>Nuisibilité pluriannuelle des maladies.....</b>	<b>11</b>
<b>Caractéristiques physiologiques.....</b>	<b>12</b>
<b>Comportement des variétés.....</b>	<b>13</b>
<b>Le catalogue des caractéristiques.....</b>	<b>15</b>
<b>Date et densité de semis.....</b>	<b>18</b>
<b>Traitements de semences sur blé .....</b>	<b>21</b>
<b>Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur blé tendre.....</b>	<b>22</b>
<b>Lutte contre les limaces.....</b>	<b>25</b>

# 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

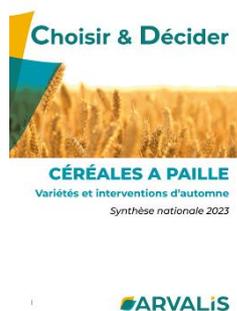


## Guides « Préconisation régionales BRETAGNE pour la campagne 2023-2024 »

### 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](http://www.arvalis.fr)

*Nous remercions tous nos partenaires (Chambre d'agriculture de l'Orne, Chambre d'agriculture de Bretagne, Eureden, Garun Paysanne, Le Gouessant) ainsi que tous les agriculteurs chez qui sont mises en place nos plates-formes d'essais.*



Un outil d'aide au choix des variétés de blé tendre d'hiver a été mis au point dans le but de rechercher le meilleur panel de variétés appropriées au contexte agro-climatique, à l'itinéraire technique envisagé et au débouché visé.

<https://choix-des-varietes.arvalis-infos.fr>

**Choix des variétés**  
Blé tendre

**NOUVEAU**

Identifiez rapidement  
les meilleures variétés de blé tendre  
d'après VOS CRITERES

EN LIBRE ACCES  
[www.arvalis-infos.fr](http://www.arvalis-infos.fr)

Cet outil vous est proposé par **ARVALIS**  
Institut du végétal

# Variétés blé tendre d'hiver : nos préconisations

## CHOIX VARIETAUX POUR LES SEMIS 2023

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 récentes confirmées » ont été testées au moins 2 ans à 3 ans et ont un comportement suffisamment fiable pour limiter les risques d'accident. 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.



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

[ICI](#)

### VALEURS RECENTES CONFIRMÉES

Variété (précocité épiaison)	Productivité pluriannuelle BRETAGNE BASSE NORMANDIE (en % moyenne réseau)	Tolérance maladie pluriannuelle Zone NORD (en q/ha)	Points forts	Points faibles
BALZAC (7)	102	10	Productivité correcte Bonne tolérance rouilles, septoriose, fusariose Très bon PS	Assez sensible à la verse Sensible piétin verse
CELEBRITY (7)	108	15	Très bonne productivité Peu sensible à la verse Bonne tolérance septoriose	Sensible aux maladies Vigilance Rouille jaune : évitez secteur à risque Sensible rouille brune Sensible piétin verse Sensible fusariose PS assez faible Assez faible teneur en protéines
JUNIOR (6)	99	8	Très bonne tolérance aux maladies Peu sensible à la verse Résistant piétin verse Bonne tolérance rouille jaune, septoriose, fusariose Très bon PS	

Variété (précocité épiaison)	Productivité pluriannuelle BRETAGNE BASSE NORMANDIE (en % moyenne réseau)	Tolérance maladie pluriannuelle Zone NORD (en q/ha)	Points forts	Points faibles
KWS PERCEPTIUM (6.5)	103	7	Productivité correcte Très bonne tolérance aux maladies Bonne tolérance rouilles, septoriose, fusariose	Sensible piétin verse Assez faible teneur en protéines
SHAUN (5.5)	104	10	Bonne productivité Résistant piétin verse Bonne tolérance rouille jaune, septoriose	Assez sensible à la verse Sensible fusariose Assez faible teneur en protéines
SHREK (6)	102	8	Productivité correcte Très bonne productivité Très bonne tolérance aux maladies Bonne tolérance rouille jaune, septoriose, fusariose Peu sensible à la verse	Sensible piétin verse Sensible oïdium Assez faible teneur en protéines

#### NOUVEAUTES A ESSAYER

Variété (précocité épiaison)	Productivité pluriannuelle BRETAGNE BASSE NORMANDIE (en % moyenne réseau)	Tolérance maladie pluriannuelle Zone NORD (en q/ha)	Points forts	Points faibles
INTENSITY (6.5)	107	7	Très bonne productivité Très bonne tolérance aux maladies Bonne tolérance rouille jaune, septoriose, fusariose Peu sensible à la verse Résistant piétin verse	Sensible Chlortoluron
KWS ASTRUM (6.5)	102	8	Productivité correcte Très bonne tolérance aux maladies Bonne tolérance rouille jaune, septoriose, fusariose Peu sensible à la verse Très bon PS	Sensible piétin verse Faible teneur en protéines
KWS ERRUPTIUM (6)	100	7	Très bonne tolérance aux maladies Bonne tolérance rouille jaune, septoriose, fusariose	Sensible piétin verse Assez faible teneur en protéines Classe Qualité BAU

# Rendements 2023 et pluriannuel

## RENDEMENTS 2023 : REGROUPEMENT BRETAGNE BASSE-NORMANDIE

Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15% validé												
Préc. épiaison	Qualité Anvalis	Protéine GPD	Rés. Mos	T-NT (1) q/ha		q/ha	% MG.	Moyenne et écart-type en q/ha												
								90	95	100	105	110	115	120	125	130				
7	BPS	6	R	14.8	CELEBRITY	121.8	111													
6.5	BPS	(8)		7.4	INTENSITY	118.7	108													
6.5	BPS	6	R	13.8	SU HYREAL	117.3	107													
6.5	BPS	5		7.1	KWS PERCEPTUM	115.4	105													
7	BPS	7		9.6	BALZAC	115.1	105													
6.5	BPS	(6)	R	9.3	RGT LUXEO	114.6	104													
5.5	BPS	5		10.0	SHAUN	114.0	104													
6.5	BPS	(6)		8.9	JERIKO	113.9	104													
7	BPS	(8)		10.2	KAROQUE	113.0	103													
6	BPS	6		7.9	JUNIOR	113.0	103													
6	BPS	5		8.2	SHREK	112.9	103													
6	BPS	7		9.5	SU HYNTECT	112.1	102													
6.5	BPS	(5)	R	9.2	RGT WINDO	112.0	102													
6.5	BP	(5)		7.9	KWS ASTRUM	112.0	102													
5.5	BPS	(6)	R	11.8	KWS TEORUM	111.9	102													
6.5	BPS	7	S	10.9	HYACINTH	111.8	102													
6.5	BPS	5		11.7	WINNER	110.3	100													
6.5	BPS	9		9.9	RGT PACTEO	109.9	100													
6	BAU	(6)		7.3	KWS ERRUPTUM	109.4	100													
7	BPS	4	R	16.0	RGT TWEETEO	109.4	100													
6	BPS	(4)		10.1	HEMINGWAY	108.6	99													
6	BPS	(8)		9.0	SY TRANSITION	108.5	99													
6.5	BPS	5	R	10.5	KWS SPHERE	108.1	98													
7	BPS	(7)		11.8	RGT PROPULSO	107.9	98													
6.5	BPS	(6)		13.9	DJANGO	107.8	98													
6	BPS	8		12.4	SU ADDICTION	107.4	98													
6	BPS	(6)	R	12.6	PONDOR	107.2	98													
7.5	BPS	7		13.1	PRESTANCE	106.7	97													
6.5	BPS	(5)	R	9.0	ANDORRE	106.0	96													
6	BPS	(5)		11.3	LG AKATHON	105.7	96													
5.5	BPS	7	R	11.8	LG AUDACE	105.7	96													
6	BPS	6	S	9.3	KWS EXTASE	103.9	95													
5.5	BPS	5		8.9	GARFIELD	103.6	94													
6	BPS	5		8.8	BACHELOR	101.0	92													
6	BPS	5	S	9.8	CHEVIGNON	100.4	91													
7	BPS	(8)		11.0	LG AIKIDO	99.3	90													
Moy. Générale						109.9		Le trait vertical représente la moyenne générale.												
ETR						5.4		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														

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, essais moitié nord France 2021 à 2023.

**Protéine 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.

### Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif  
 5 - Tardif  
 5,5 - ½ tardif  
 6 - ¼ tardif à ½ précoce  
 6,5 - ½ précoce  
 7 - Précoce  
 7,5 - Très précoce

### Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force  
 BPS : Blé Panifiable Supérieur  
 BP : Blé Panifiable  
 BAU : Blé pour Autres Usages  
 BB : Blé Biscuitier

BLE TENDRE 2023 - REGION BRETAGNE BASSE NORMANDIE - RENDEMENTS PAR ESSAI EN Q/HA

	Commune :				ERQUY	PLOERMEL	PLOUNEVEZEL	PLURIEN	SAINT-JEAN-SUR-VLAINE	LA FERTE EN OUCHE	MOY. q/ha	T-NT (1)	SOULANGY (2)
	Département :				22	56	29	22	35	61			
	Organisme :				GARUN PAYSANNE	ARVALIS	CRAB	EUREDEN	LE GOUessant	CA 61 / ARVALIS			
	Date de semis :				02/11/2022	25/10/2022	10/11/2022	25/10/2022	20/10/2022	10/10/2022			
	Type de sol :				LIMON SABLEUX SUR MICA-SCHISTES	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON SUR SCHISTE	LIMON PROFOND SUR SCHISTE TENDRE	PROFOND SUR SCHISTE TENDRE	LIMON CAILLOUTEUX SUR ARGLE À SILEX			
	Prof. exploitable racines (cm) :				65	135	90	150	130	100			
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Précédent :	COLZA OLEAGNEUX	MAIS FOURRAGE	HARICOTS	COLZA OLEAGNEUX	MAIS FOURRAGE	COLZA OLEAGNEUX			
7	BPS	6	R	CELEBRITY	99.3	118.9	123.6	132.8	130.6	125.7	121.8	14.8	78.7
6.5	BPS	(8)		INTENSITY	93.5	116.7	119.2	126.7	128.8	127.3	118.7	7.4	110.6
6.5	BPS	6	R Hyb	SU HYREAL	90.5	118.4	111.2	129.2	129.7	124.9	117.3	13.8	106.6
6.5	BPS	5		KWS PERCEPTUM	88.5	111.1	116.1	105.8	139.5	131.1	115.4	7.1	96.7
7	BPS	7		BALZAC	87.4	115.0	107.0	125.8	132.5	123.1	115.1	9.6	93.4
6.5	BPS	(6)	R	RGT LUXEO	100.0	114.2	118.6	106.9	123.9	124.0	114.6	9.3	105.4
5.5	BPS	5		SHAUN	86.5	105.4	116.4	122.4	122.9	130.1	114.0	10.0	107.0
6.5	BPS	(6)		JERIKO	86.0	107.6	112.6	125.6	129.7	122.0	113.9	8.9	103.5
7	BPS	(8)		KAROQUE	87.5	104.5	110.5	121.6	126.2	127.9	113.0	10.2	94.6
6	BPS	6		JUNIOR	90.7	98.1	108.1	115.2	129.2	136.6	113.0	7.9	114.4
6	BPS	5		SHREK	92.7	101.4	115.2	123.8	120.5	123.7	112.9	8.2	99.3
6	BPS	7	R Hyb	SU HYNTECT	86.0	110.3	112.1	115.1	119.8	129.3	112.1	9.5	119.8
6.5	BPS	(5)	R	RGT WINDO	83.5	105.8	112.5	112.7	127.8	129.6	112.0	9.2	86.0
6.5	BP	(5)		KWS ASTRUM	81.1	106.1	113.7	113.1	127.0	130.8	112.0	7.9	106.3
5.5	BPS	(6)	R	KWS TEORUM	86.8	109.1	119.7	118.6	109.8	127.3	111.9	11.8	105.2
6.5	BPS	7	S Hyb	HYACINTH	86.9	104.9	114.8	114.9	120.0	129.6	111.8	10.9	97.0
6.5	BPS	5		WINNER	86.0	100.1	108.5	126.0	122.6	118.4	110.3	11.7	87.0
6.5	BPS	9		RGT PACTEO	80.0	103.6	109.8	120.5	122.9	122.8	109.9	9.9	96.5
6	BAU	(6)		KWS ERRUPTUM	77.7	101.7	121.1	116.0	117.8	122.2	109.4	7.3	99.1
7	BPS	4	R	RGT TWEETEO	88.4	107.9	107.3	116.3	114.8	121.5	109.4	16.0	101.1
6	BPS	(4)		HEMINGWAY	82.5	104.4	109.3	113.7	113.4	128.1	108.6	10.1	107.2
6	BPS	(8)		SY TRANSITION	79.7	102.1	110.0	116.8	124.4	118.2	108.5	9.0	95.0
6.5	BPS	5	R	KWS SPHERE	85.8	109.7	99.6	115.3	117.7	120.7	108.1	10.5	98.2
7	BPS	(7)		RGT PROPULSO	88.7	104.0	107.2	116.0	117.1	114.7	107.9	11.8	88.4
6.5	BPS	(6)		DJANGO	81.3	98.1	114.2	120.0	120.4	112.5	107.8	13.9	82.3
6	BPS	8		SU ADDICTION	77.9	100.4	109.1	113.2	117.2	126.4	107.4	12.4	96.9
6	BPS	(6)	R	PONDOR	83.7	102.0	103.6	114.9	106.3	132.7	107.2	12.6	116.5
7.5	BPS	7		PRESTANCE	87.0	113.0	107.0	109.2	109.8	113.9	106.7	13.1	95.8
6.5	BPS	(5)	R	ANDORRE	81.7	102.0	113.3	107.5	122.2	109.4	106.0	9.0	88.7
6	BPS	(5)		LG AKATHON	79.9	104.3	111.2	108.7	108.1	121.9	105.7	11.3	96.2
5.5	BPS	7	R	LG AUDACE	78.5	110.0	101.8	110.5	107.1	126.1	105.7	11.8	101.8
6	BPS	6	S	KWS EXTASE	78.3	98.2	108.8	108.4	108.1	121.8	103.9	9.3	101.4
5.5	BPS	5		GARFIELD	78.8	99.9	101.1	110.1	114.2	117.8	103.6	8.9	102.9
6	BPS	5		BACHELOR	75.0	103.9	102.3	106.4	105.4	112.9	101.0	8.8	99.2
6	BPS	5	S	CHEVIGNON	72.6	92.9	102.6	104.9	115.3	113.9	100.4	9.8	97.8
7	BPS	(8)		LG AIKIDO	82.7	101.2	97.6	109.9	102.7	102.0	99.3	11.0	80.5
Moy. générale :					84.9	105.8	110.5	115.9	119.6	122.7	109.9		98.8
Ecart type résiduel essai :					3.2	3.4	4.7	5.0	3.6	4.5	5.4		5.5
6.5	BAU	5		CAMPESINO						134.7		15.3	
7	BPS	6		GRIMM	83.6					119.7		15.3	
7	BPS	5	R	KWS ULTIM						103.7		13.2	
6.5	BP	5	S	LG ABSALON				117.4				8.3	
6	BPS	5		RGT PERKUSSIO	86.2							15.6	
6.5	BPS	6		SU MOUSQUETON						116.5		11.2	
6.5	BPS	5	R	SY ADMIRATION						113.2		11.5	

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, essais moitié nord France 2021 à 2023.

(2) : Verse (physiologique + piétin verse) et forte pression septoriose qui ont significativement pénalisé les variétés les plus sensibles, en particulier les précoces.

Protéine 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.

Précocité à épiaison

- 4.5 - Très tardif
- 5 - Tardif
- 5.5 - ½ tardif
- 6 - ½ tardif à ½ précoce
- 6.5 - ¼ précoce
- 7 - Précoce
- 7.5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

- BAF : Blé Améliorant ou de Force
- BPS : Blé Panifiable Supérieur
- BP : Blé Panifiable
- BAU : Blé pour Autres Usages
- BB : Blé Bisecteur

## BLE TENDRE 2023 - REGION BRETAGNE BASSE NORMANDIE - RENDEMENTS PAR ESSAI EN %

	Commune :				ERQUY	PLOERMEL	PLOUNEVEZEL	PLURIEN	SAINT-JEAN-SUR-VILAINE	LA FERTE EN OUCHE	MOY. %M.G.	T-NT <sup>(1)</sup>  q/ha	SOULANGY <sup>(2)</sup>				
	Département :				22	56	29	22	35	61							
	Organisme :				GARUN PAYSANNE	ARVALIS	CRAB	EUREDEN	LE GOUESSANT	CA 61 / ARVALIS							
	Date de semis :				02/11/2022	25/10/2022	10/11/2022	25/10/2022	20/10/2022	10/10/2022							
	Type de sol :				LIMON SABLEUX SUR MICASCHISTES	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON SUR SCHISTE TENDRE	PROFOND SUR SCHISTE TENDRE	PROFOND SUR SCHISTE TENDRE	CALLOUTELUX SUR ARGILE À SILEX							
	Prof. exploitable racines (cm) :				65	135	90	150	130	100							
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Nature du précédent :				COLZA OLEAGINEUX	MAIS FOURRAGE	COLZA OLEAGINEUX							
7	BPS	6	R	CELEBRITY				117	112	112	115	109	102	111	14.8	80	
6.5	BPS	(8)		INTENSITY				110	110	108	109	108	104	108	7.4	112	
6.5	BPS	6	R	Hyb	SU HYREAL				107	112	101	111	108	102	107	13.8	108
6.5	BPS	5			KWS PERCEPTUM				104	105	105	91	117	107	105	7.1	98
7	BPS	7			BALZAC				103	109	97	108	111	100	105	9.6	95
6.5	BPS	(6)	R		RGT LUXEO				118	108	107	92	104	101	104	9.3	107
5.5	BPS	5			SHAUN				102	100	105	106	103	106	104	10.0	108
6.5	BPS	(6)			JERIKO				101	102	102	108	108	99	104	8.9	105
7	BPS	(8)			KAROQUE				103	99	100	105	106	104	103	10.2	96
6	BPS	6			JUNIOR				107	93	98	99	108	111	103	7.9	116
6	BPS	5			SHREK				109	96	104	107	101	101	103	8.2	101
6	BPS	7		Hyb	SU HYNTECT				101	104	102	99	100	105	102	9.5	121
6.5	BPS	(5)	R		RGT WINDO				98	100	102	97	107	106	102	9.2	87
6.5	BP	(5)			KWS ASTRUM				96	100	103	98	106	107	102	7.9	108
5.5	BPS	(6)	R		KWS TEORUM				102	103	108	102	92	104	102	11.8	106
6.5	BPS	7	S	Hyb	HYACINTH				102	99	104	99	100	106	102	10.9	98
6.5	BPS	5			WINNER				101	95	98	109	103	96	100	11.7	88
6.5	BPS	9			RGT PACTEO				94	98	99	104	103	100	100	9.9	98
6	BAU	(6)			KWS ERRUPTIUM				91	96	110	100	99	100	100	7.3	100
7	BPS	4	R		RGT TWEETEO				104	102	97	100	96	99	100	16.0	102
6	BPS	(4)			HEMINGWAY				97	99	99	98	95	104	99	10.1	108
6	BPS	(8)			SY TRANSITION				94	97	100	101	104	96	99	9.0	96
6.5	BPS	5	R		KWS SPHERE				101	104	90	99	98	98	98	10.5	99
7	BPS	(7)			RGT PROPULSO				104	98	97	100	98	93	98	11.8	89
6.5	BPS	(6)			DJANGO				96	93	103	104	101	92	98	13.9	83
6	BPS	8			SU ADDICTION				92	95	99	98	98	103	98	12.4	98
6	BPS	(6)	R		PONDOR				99	96	94	99	89	108	98	12.6	118
7.5	BPS	7			PRESTANCE				102	107	97	94	92	93	97	13.1	97
6.5	BPS	(5)	R		ANDORRE				96	96	103	93	102	89	96	9.0	90
6	BPS	(5)			LG AKATHON				94	99	101	94	90	99	96	11.3	97
5.5	BPS	7	R		LG AUDACE				92	104	92	95	90	103	96	11.8	103
6	BPS	6	S		KWS EXTASE				92	93	98	94	90	99	95	9.3	103
5.5	BPS	5			GARFIELD				93	94	92	95	96	96	94	8.9	104
6	BPS	5			BACHELOR				88	98	93	92	88	92	92	8.8	100
6	BPS	5	S		CHEVIGNON				86	88	93	90	96	93	91	9.8	99
7	BPS	(8)			LG AIKIDO				97	96	88	95	86	83	90	11.0	81
				Moy. générale :				84.9	105.8	110.5	115.9	119.6	122.7	109.9		98.8	
				Ecart type résiduel essai :				3.2	3.4	4.7	5.0	3.6	4.5	5.4		5.5	
6.5	BAU	5			CAMPESINO								110		15.3		
7	BPS	6			GRIMM				98				98		15.3		
7	BPS	5	R		KWS ULTIM								84		13.2		
6.5	BP	5	S		LG ABSALON						101				8.3		
6	BPS	5			RGT PERKUSSIO				102						15.6		
6.5	BPS	6			SU MOUSQUETON								95		11.2		
6.5	BPS	5	R		SY ADMIRATION								92		11.5		

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, essais moitié nord France 2021 à 2023.

(2) : Verse (physiologique + piétin verse) et forte pression septoriuse qui ont pénalisé les variétés les plus sensibles, en particulier les précoces.

Protéine 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.

### Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif  
5 - Tardif  
5,5 - ½ tardif  
6 - ½ tardif à ½ précoce  
6,5 - ¼ précoce  
7 - Précoce  
7,5 - Très précoce

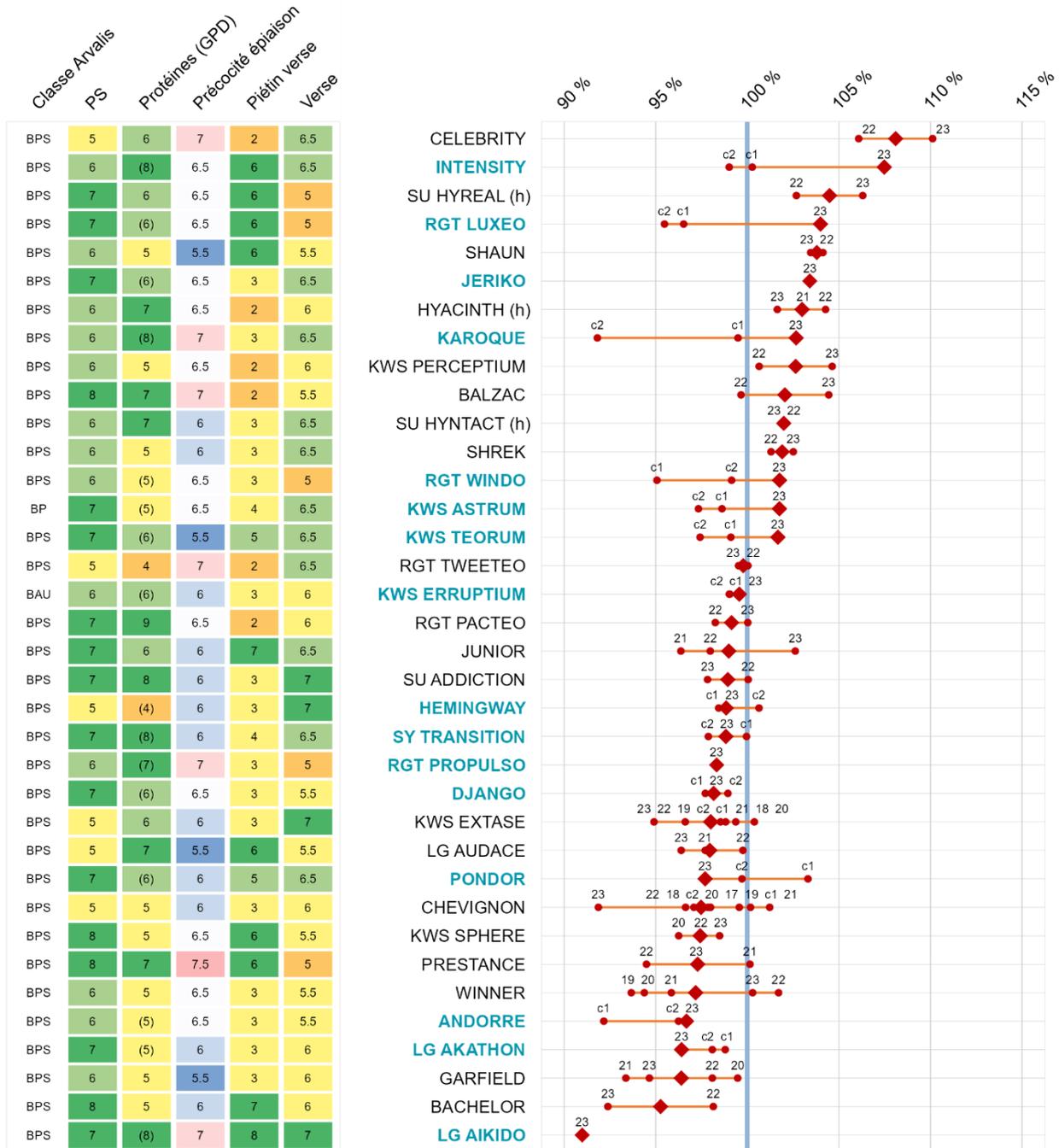
### Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force  
BPS : Blé Panifiable Supérieur  
BP : Blé Panifiable  
BAU : Blé pour Autres Usages  
BB : Blé Biscuitier

## BLE TENDRE D'HIVER, RENDEMENTS PLURIANNUELS

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Afin de comparer les résultats de variétés expérimentées sur différentes campagnes, les rendements sont corrigés des effets annuels à l'aide des variétés communes entre année. Ils sont exprimés en % de la moyenne des variétés représentées. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 23 = 2023).

Afin d'illustrer la régularité des nouvelles inscriptions au cours des années antérieures, « c1 » et « c2 » rappellent respectivement les résultats CTPS en 2021 et 2022 en zone Nord. Ces valeurs ne sont pas prises en compte dans le calcul de la moyenne pluriannuelle.



Sources des données : ARVALIS et partenaires (post-inscription), CTPS/ GEVES (inscription).

### Nouveautés 2023

(h) : variété hybride

### Précocité

	Tardif
	½ précoce à ½ tardif
	½ précoce
	Précoce
	Très précoce

### Comportement

	Très Favorable
	Favorable
	Moyen
	Défavorable
	Très défavorable

### Avis de l'Association Nationale de la Meunerie Française

- VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie - Semis 2023/ (Récolte 2024)
  - VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie
  - VO : Variétés en Observation

- BPMF : Blés Pour la Meunerie Française - Récolte 2023

p : blés panifiables

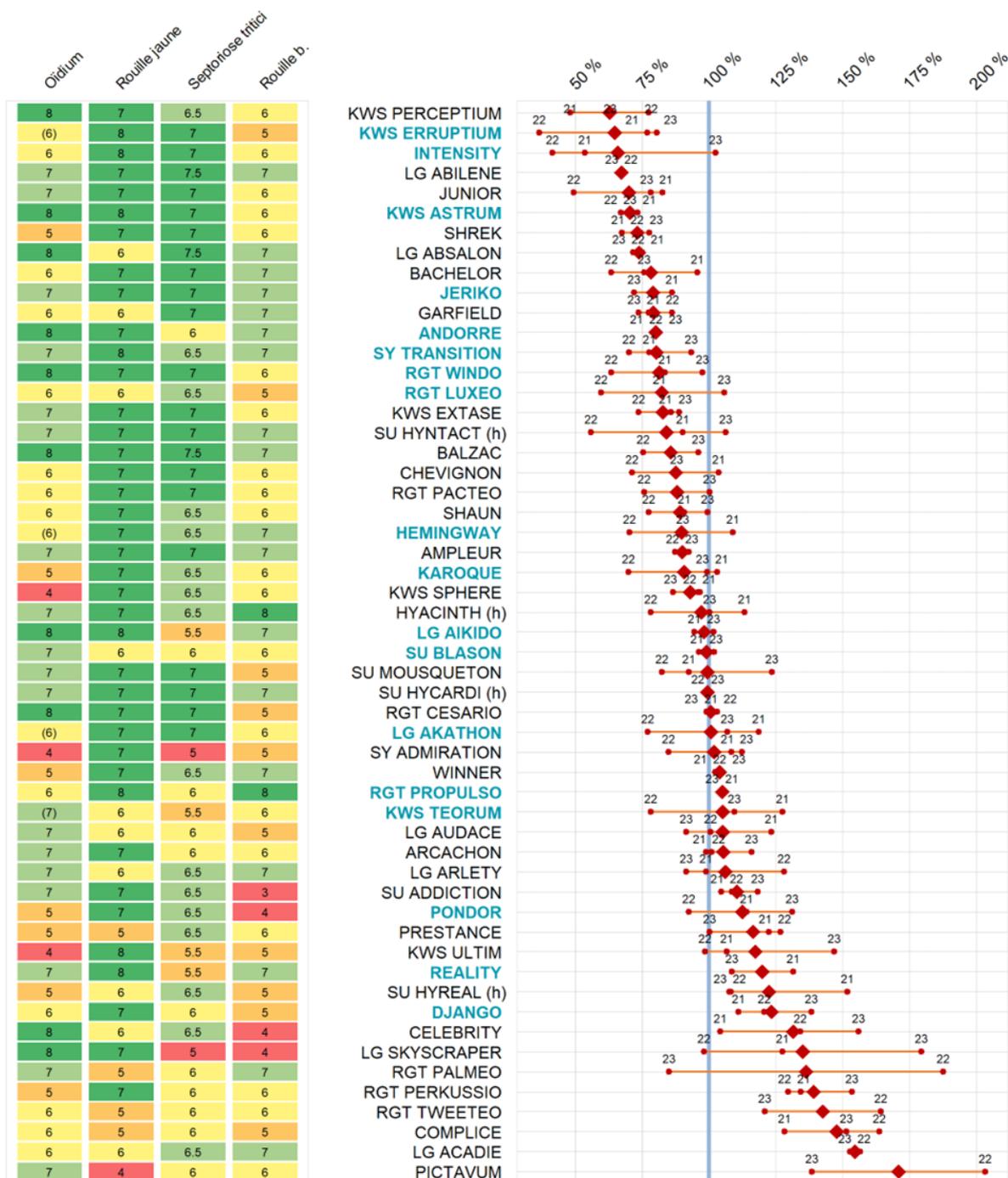
p\* : Ces variétés, en cumul, ne doivent pas dépasser 15% dans les mélanges BPMF panifiables

f : blés de force

b : blés biscuitiers

# Nuisibilité pluriannuelle des maladies

Les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide (écart T-NT) sont un bon indicateur du niveau de résistance globale des variétés aux maladies foliaires. Plus la nuisibilité est faible, plus la variété est résistante. Elles peuvent évoluer suivant les années en raison du contexte parasitaire et des contournements de résistance. En zone nord, la septoriose et la rouille jaune sont les plus fréquentes et en règle générale les plus nuisibles. Afin de comparer les résultats de variétés expérimentées sur différentes campagnes, les pertes de rendement sont corrigées des effets annuels à l'aide des variétés communes entre année. Elles sont exprimées 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).



# Caractéristiques physiologiques

RYTHME DE DEVELOPPEMENT DES VARIETES : PRECOCITES A MONTAISON ET EPIAISON

		PRECOCITE A MONTAISON →						
		Très Tardive 0	Tardive 1	Assez Tardive 2	1/2 Précoce 3	Précoce 4	Très Précoce 5	Ultra Précoce 6
		<i>Les variétés précoces à montaison doivent être semées tard</i>						
PRECOCITE A EPIAISON	Très Tardive 4.5	Lear						
	Tardive 5		Positiv					
	Assez Tardive 5.5			<b>Bergamo</b> (Crossway) Garfield (KWS Teorum) LG Audace LG Skyscraper (Pireneo) Sanremo	Shaun SU Ecusson			
	1/2 Précoce à ½ tardive 6		Renan RGT Perkussio	Chevignon Christoph (KWS Erruptium) KWS Extase (KWS Forticium) (Lennox) (LG Akathon) Mortimer Shrek SU Hyntact (Togano)	(Activus) Bachelor Fructidor (Gwenn) (Hemingway) Junior (Pondor) RGT Volupto SU Addiction (SY Transition)	CH Nara Spacium SY Adoration		
	1/2 Précoce 6.5			(Andorre) Autricum Hyacinth KWS Sphere Mutic Pastoral	Advisor (Django) (Intensity) (KWS Astrum) KWS Perceptium LG Absalon LG Arley (LID Gatinel) Pilier (RGT Luxeo) RGT Rosasko RGT Sacramento (RGT Windo) <b>Rubisko</b> SU Hyreal Syllon Winner	Campesino (Geo) (Jeriko) LG Auriga RGT Pacteo SU Mousqueton SY Admiration	<b>Cellule</b> Hansel	
	Précoce 7			Arkeos Complice LG Astrolabe (RGT Propulso) RGT Tweeteo	<b>Apache</b> Diamento (Galloway) Gerry Grimm (Karoque) (KWS Constellum) KWS Ultim LG Abilene LG Armstrong RGT Cesario RGT Palmeo (SU Blason) Unik	Ampleur Balzac Celebrity (Geny) Hyligo KWS Parfum (LG Aikido) Macaron <b>Oregrain</b> Pictavum Providence (RGT Distingo) RGT Letsgo Tenor	Arcachon (Reality) RGT Vivendo SY Rocinante	
	Très précoce 7.5				Pibrac SU Hycardi	Apexus Artimus Forcali KWS Criterium (LG Abrazo) (LG Asterion) Rebelde Talendor	Agenor Bologna Giambologna Grekau LG Acadie SY Passion Teorema	Filon Prestance
	Ultra Précoce 8					RGT Montecarlo	Izalco CS Metropolis	Obiwan

Source des données d'essais ARVALIS / GEVES

# 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.

Variété	Année inscription	Productivité pluriannuelle par zone de regroupement en % (1)				Précocité épiaison	Verse	Résistances aux maladies							Qualité technologique (5)		
		Bretagne Basse Normandie	Pays de la Loire					Pléin verse	Oïdium	Rouille jaune	Septoriose	Rouille brune	T-NT (4) (Nord) en g/ha	Fusariose (DON) (7)	Chloroturon	PS écart à moy. (kg/ha)	Protéines pures, écart à moy. (% M.S.) (6)
<b>Nouveautés 2023</b>																	
ANDORRE	2023	97	99	95	1/2 précoce	-	+/-	++	+	+	+/-	9.0	+	T	-1.8	-0.2	BPS
DJANGO	2023	98	96	95	1/2 précoce	-	+/-	+/-	-	-	13.9	+	S	0.0	-0.2	BPS	
HEMINGWAY	2023	99	93	102	1/2 tardif	++	+/-	-	+	+	10.1	+/-	T	-2.0	-0.2	BPS	
INTENSITY	2023	107	103	106	1/2 précoce	+	+	+/-	++	++	7.4	+	S	-0.2	0.4	BPS	
JERIKO	2023	103	102	100	1/2 précoce	+	+/-	+	+	++	8.9	++	T	1.2	0.3	BPS	
KAROQUE	2023	103	102	104	Précoce	+/-	+/-	-	+/-	-	10.2	+/-	T	-0.2	0.2	BPS	
KWS ASTRUM	2023	102	99	102	1/2 préc. À 1/2 tard.	+/-	+/-	++	++	++	7.9	+	T	1.3	-0.2	BP	
KWS ERRUPTUM	2023	100		102	1/2 tardif	+/-	+/-	+	++	++	7.3	+	T	0.3	0.2	BAU	
KWS TEORUM	2023	102		97	1/2 tardif	+	+	+	+/-	-	11.8	+	S	0.3	0.1	BPS	
LG AKIDO	2023	91	97	97	Précoce	++	++	++	++	-	11.0	+/-	S	0.4	0.6	BPS	
LG AKATHON	2023	96		96	1/2 tardif	+/-	+/-	-	+/-	+/-	11.3	+	T	0.5	-0.3	BPS	
PONDR	2023	98	95	103	1/2 préc. À 1/2 tard.	+	+	-	++	++	12.6	+	T	0.4	-0.2	BPS	
REALITY	2023		97		Précoce	-	+/-	+/-	++	-	13.5	+	T	-1.1	0.3	BPS	
RGT LUXEO	2023	104	101	103	1/2 précoce	-	+	+	+/-	++	9.3	+	T	1.3	0.1	BPS	
RGT PROPULSO	2023	98	99	98	Précoce	-	+/-	+/-	++	-	11.8	+	T	0.4	-0.3	BPS	
RGT WINDO	2023	102	101	103	1/2 précoce	-	+/-	++	++	++	9.2	+	T	-0.8	-0.1	BPS	
SU BLASON	2023		100		Précoce	-	+/-	+	+/-	-	11.1	+	T	0.3	0.0	BPS	
SY TRANSITION	2023	99	95	100	1/2 préc. À 1/2 tard.	+	+/-	+	++	+	9.0	++	T	1.1	0.6	BPS	
<b>Variétés présentes 2 ans</b>																	
AMFLEUR	2022		102		Précoce	+/-	+/-	++	+	+/-	10.1	+	T	1.2	-0.3	BPS	
BACHELOR	2022	95		98	1/2 préc. À 1/2 tard.	+/-	++	+/-	+	+	8.8	+	T	2.1	-0.1	BPS	
BALZAC	2022	102	103		Précoce	-	-	+	++	++	9.6	+	T	1.6	0.3	BPS	
CELEBRITY	2022	108	105	101	Précoce	+/-	-	++	+/-	+/-	14.8	+/-	T	-1.7	-0.3	BPS	
KWS PERCEPTUM	2022	103	104	101	1/2 précoce	-	-	++	+/-	+	7.1	++	T	0.1	-0.3	BPS	
LG ABILENE	2022		98	94	Précoce	-	-	+/-	+	++	7.6	+	T	1.3	0.6	BPS	
LG ARLEY	2022		100		1/2 précoce	+	++	+	-	+	11.9	+/-	T	1.8	0.0	BPS	
PICTAVUM	2022		102		Précoce	+	-	+	-	+/-	19.2	+	S	0.4	-0.3	BPS	
RGT PACTEO	2022	99	98	98	1/2 précoce	-	-	-	+	+/-	9.9	+	T	0.4	0.7	BPS	
RGT PALMEO	2022		102		Précoce	-	-	+	-	+/-	15.3	+/-	T	-0.9	-0.2	BPS	
RGT TWETEEO	2020	100	101	98	Précoce	+	+	+/-	-	+/-	16.0	+/-	S	-1.4	-0.2	BPS	
SHAUN	2022	104		101	1/2 tardif	-	+	-	++	+	10.0	+/-	T	-0.4	-0.4	BPS	
SHREK	2022	102		101	1/2 préc. À 1/2 tard.	+	+/-	+/-	++	++	8.2	+/-	T	0.4	-0.2	BPS	
SU ADDICTION	2022	99		99	1/2 préc. À 1/2 tard.	++	+/-	+	+	-	12.4	+/-	T	0.7	0.7	BPS	
SU HYCARDI (hyb)	2022		105		Très précoce	-	-	+	+	+	11.2	+	T	1.0	0.0	BPS	
SU HYNTECT (hyb)	2022	102		103	1/2 préc. À 1/2 tard.	++	+/-	+/-	++	++	9.5	+	T	-0.5	-0.2	BPS	
SU HYREAL (hyb)	2022	104	107	106	1/2 précoce	-	+	-	-	+	13.8	+	T	0.1	-0.6	BPS	
SU MOUSQUETON	2022		102		1/2 précoce	-	+/-	+	++	-	11.2	+	T	0.4	-0.1	BPS	
<b>Références</b>																	
HYAQINTH (hyb)	2021	103		104	1/2 précoce	+/-	-	+	+	++	10.9	+/-	S	-0.4	-0.2	BPS	
JUNIOR	2021	99		100	1/2 préc. À 1/2 tard.	+	++	+	+	++	7.9	+/-	T	1.1	0.1	BPS	
KWS SPHERE	2020	97	100	98	1/2 précoce	-	+	-	+	+	10.5	++	T	2.1	0.0	BPS	
LG ABSALON	2016		96		1/2 précoce	-	+	++	+/-	++	8.3	+	T	1.2	0.5	BP	
LG AUDACE	2021	98		98	1/2 tardif	-	+	+	+/-	+/-	11.8	+	T	-1.0	0.3	BPS	
PRESTANCE	2021	97	102	100	Très précoce	-	+	-	+	+/-	13.1	+	T	2.0	0.1	BPS	
SY ADMIRATION	2021		102	100	1/2 précoce	-	+	-	+	-	11.5	+	S	-0.4	-0.2	BPS	
CHEVIGNON	2017	97	100	100	1/2 préc. À 1/2 tard.	+/-	+/-	+/-	++	+/-	9.8	+	T	-0.7	-0.3	BPS	
COMPLICE	2016		100	100	Précoce	-	+/-	+/-	-	+/-	16.6	-	T	0.1	-0.3	BPS	
GARFIELD	2020	96		99	1/2 tardif	+/-	+/-	+	+/-	++	8.9	+	T	-0.4	-0.1	BPS	
KWS EXTASE	2018	98		100	1/2 préc. À 1/2 tard.	++	+/-	+	++	++	9.3	+/-	T	-1.1	0.0	BPS	
KWS ULTIM	2020		99		Précoce	++	+	-	++	-	13.2	+	S	0.0	-0.1	BPS	
RGT CESARIO	2016		99		Précoce	+	+/-	++	+/-	++	11.3	+/-	T	-0.8	0.0	BPS	
TALENDOR	2020		98		Très précoce	-	++	++	+	-		+	T	1.0	0.2	BPS	
WINNER	IT-18	97	99	100	1/2 précoce	+/-	+/-	-	+	+	11.7	+/-	S	-0.2	0.0	BPS	
<b>Autres références</b>																	
ADVISOR	2015				1/2 précoce	-	+	+	+	-	+/-		+/-	S	-0.3	-0.3	BPS
CAMPESINO	2019			102	1/2 précoce	+/-	+	+/-	-	+	++		++	S	-0.9	-0.6	BAU
FILON	2017				Très précoce	+/-	+/-	+	+/-	+/-			+	T	-0.9	0.4	BPS
GERRY	2020		100		Précoce	+	+					+/-	T	0.9	0.2	BPS	
GRIMM	2020			98	Précoce	++	+/-	+	+	+/-		+/-	S	-0.5	0.2	BPS	
HYLIGO (hyb)	2020				Précoce	++	+/-	++	-	+/-		++	S	-0.9	-0.4	BPS	
KWS DAG	DK-19				1/2 tardif		(+/-)	++		+		(+/-)	S	0.5	0.4	BPS	
MACARON	2018				Précoce	+/-	-	+	++	+		+/-	T	1.1	0.0	BP	
MUTIC	2017				1/2 précoce	+	+/-	+	-	+/-		+/-	T	-0.4	-0.1	BP	
OREGRAIN	2012				Précoce	+	-	-	-	-		++	T	1.1	0.1	BPS	
PASTORAL	2017				1/2 précoce	+	+/-	++	+	+/-		+/-	T	-0.9	0.5	BP	
PIBRAC	2016				Très précoce	-	+/-	+/-	+	+/-		+/-	T	0.8	0.5	BPS	
PILIER	2018		96		1/2 précoce	+	-	+/-	+/-	+/-		+	T	0.0	-0.1	BPS	
PROVIDENCE	2019		100		Précoce	-	+/-	+/-	-	-		+/-	T	0.7	0.1	BPS	
RGT MONTECARLO	ES-16				Très précoce	+	(+)	+	-	-	+	+	T	1.5	1.1	BP	
RGT SACRAMENTO	UK-14			99	1/2 précoce	+/-	-	-	-	+		+/-	S	0.3	0.1	BPS	
RUBISKO	2012				1/2 précoce	-	-	+/-	+/-	-	+/-	+	S	-1.3	0.2	BP	
SY ROINANTE	2020				Précoce	-	+/-	++	+	+/-		+/-	S	0.6	-0.3	BPS	

**++ : Très Favorable / + : Favorable / +/- Moyen / - : Défavorable / -- : Très défavorable**

Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES)

(1) : Moyenne pluriannuelle des rendements traités des essais de post inscription, exprimée en % des variétés présentes en 2023.

(2) : Moyenne pluriannuelle des rendements traités des essais d'inscription et de post inscription par grande zone, exprimée en % de la moyenne des variétés présentes en 2023

(3) : écart à la courbe de regression Protéines en fonction du Rendement (QNgrains). Données pluriannuelles France entière.

(4) : perte de rendement en l'absence de traitement fongicide, dans un contexte Nord dominé le plus souvent par la septoriose et la rouille jaune. Essais d'inscription et de post inscription 2021 à 2023

(5) :  $\Delta$  les résultats de qualité technologique ne tiennent pas compte des résultats obtenus sur la récolte 2023

(6) : Capacité d'une variété à faire de la protéine. Le rendement n'est pas pris en compte dans cette cotation

(7) : Basé sur l'observation de symptômes de fusariose sur épis (f. graminearum) pour les inscriptions 2023 en France, basé sur des teneurs en DON (déoxynivalénol) pour les autres.

# Le catalogue des caractéristiques

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.

Obtenteur/ Représentant	Nom	Caractéristiques physiologiques								
		Année d'inscription	Aristation (b=barbu / nb=non barbu)	Alternativité	Précocité montaison	Précocité épilaison	Froid	Hauteur	Verse	Germination sur pied
LD	ANDORRE	2023	nb	2	(2)	6.5	6.5	4	5.5	
UNI	BACHELOR	2022	nb	2	3	6	(6)	3.5	6	3
SEC	BALZAC	2022	b	3	4	7	(6.5)	3.5	5.5	5
SEC	CAMPESINO	2019	nb	3	4	6.5	5.5	4	6	6
FD	CELEBRITY	2022	nb	5	4	7	(5.5)	3.5	6.5	5
SU	CHEVIGNON	2017	nb	3	2	6	(6.5)	4	6	3
DSV	DJANGO	2023	b	3	(3)	6.5	5.5	4	5.5	
SEC	HEMINGWAY	2023	nb	2	(3)	6	6.5	3.5	7	
SU	HYACINTH (h)	2021	nb	3	2	6.5	7.5	5	6	5
FD	INTENSITY	2023	b	3	(3)	6.5	6	3.5	6.5	
SF	JERIKO	2023	b	4	(4)	6.5	6	3.5	6.5	
UNI	JUNIOR	2021	nb	2	3	6	7	4	6.5	4
DSV	KAROQUE	2023	nb	3	(3)	7	7	3.5	6.5	
KWM	KWS ASTRUM	2023	nb	3	(3)	6.5	7	3	6.5	
KWM	KWS ERRUPTIUM	2023	nb	2	(2)	6	6	4	6	
KWM	KWS EXTASE	2018	nb	2	2	6	(6)	3.5	7	4
KWM	KWS PERCEPTIUM	2022	nb	3	3	6.5	(7.5)	3	6	4
KWM	KWS SPHERE	2020	nb	2	2	6.5	7.5	4.5	5.5	3
KWM	KWS TEORUM	2023	b	2	(2)	5.5	6	3.5	6.5	
LG	LG ABILENE	2022	b	3	3	7	(6.5)	4	5.5	6
LG	LG ABRAZO	2023	b	2	(4)	7.5	5.5	3	4.5	
LG	LG A CADIE	2022	b	6	5	7.5	(6)	3.5	7	5
LG	LG AKIDO	2023	b	6	(4)	7	6.5	3	7	
LG	LG AKATHON	2023	b	3	(2)	6	7	3.5	6	
LG	LG ARLETY	2022	b	3	3	6.5	(8)	3	6.5	6
LG	LG AUDA CE	2021	nb	2	2	5.5	6.5	4	5.5	4
SU	PICTAVUM	2022	b	3	4	7	(6.5)	3.5	6.5	4
UNI	PONDOR	2023	nb	3	(3)	6	7	3.5	6.5	
FD	PRESTANCE	2021	b	6	6	7.5	5.5	3.5	5	6
FD	PROVIDENCE	2019	b	3	4	7	4	4	4.5	6
FD	REALITY	2023	b	7	(5)	7	5.5	3.5	5.5	
RAG	RGT CESARIO	2016	nb	4	3	7	(8)	3	6.5	1
RAG	RGT DISTINGO	2019	nb	2	(4)	7	5.5	2.5	7	6
RAG	RGT LETSGO	2021	b	3	4	7	6.5	3.5	6	5
RAG	RGT LUXEO	2023	b	3	(3)	6.5	4.5	4	5	
RAG	RGT PACTEO	2022	b	3	4	6.5	(6)	3.5	6	5
RAG	RGT PALMEO	2022	b	2	3	7	(6.5)	3.5	5	5
RAG	RGT PERKUSSIO	2020	b	3	1	6	6.5	3	7	5
RAG	RGT PROFULSO	2023	b	3	(2)	7	5	3	5	
RAG	RGT SACRAMENTO	UK-14	b	4	3	6.5		3.5	6.5	
RAG	RGT TWEETEO	2020	b	3	2	7	5	2.5	6.5	5
LD	RGT WINDO	2023	b	2	(3)	6.5	5.5	3.5	5	
AO	SHA UN	2022	nb	2	3	5.5	(6)	4	5.5	4
SEC	SHREK	2022	nb	2	2	6	(6.5)	3.5	6.5	4
KWM	SPA CIUM	2021	b	3	4	6	6	3	7	4
SU	SU ADDICTION	2022	nb	3	3	6	(7.5)	3.5	7	3
SU	SU BLASON	2023	b	6	(3)	7	4.5	4	4.5	
SU	SU HYCARDI (h)	2022	b	3	3	7.5	(6.5)	4	5.5	5
SU	SU HYNTECT (h)	2022	nb	4	2	6	(6)	4.5	6.5	6
SU	SU HYREAL (h)	2022	nb	2	3	6.5	(7)	4	5	5
SU	SU MOUSQUETON	2022	b	5	4	6.5	(4)	4	5.5	5
SYN	SY ADMIRATION	2021	nb	4	4	6.5	6.5	4	5	4
SYN	SY ADORATION	2019	nb	6	4	6	5.5	3.5	7	3
SYN	SY TRANSITION	2023	b	2	(3)	6	7	3.5	6.5	

Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Résistances aux maladies										Qualité technologique							CEPP/ dose de 500 000 graines (4)				
			Aristation (b=barbu/ nb=non barbu)	Pléin verse (8)	Oldium*	Rouille jaune*	Septoriose tritici	Rouille brune*	Fusariose (f. graminearum)	Accumulation DON	Complexe mosaïques (8)	Cécidiomyces orange	Chlortoluron	PMG	Indicateur d'accès aux marchés (2)						Classe qualité			
															PS	Protéines- GPD (1)	Protéines	W à 11,5% de protéines	Supérieur		Premium	P/L à 11,5% de protéines	Classe qualité	ANMF VRM/BPMF (5)
LD	ANDORRE	2023	nb	3	8	7	6	7	5		R		T	6	(5)	(2)	180-220	38%	21%	0.6-1.5	BPS	VOp	0.05	
UNI	BACHELOR	2022	nb	7	6	7	7	7	5	5			T	(5)	8	5	3	210-230	51%	31%	0.8-1.6	BPS	BPMFp	0.05
SEC	BALZAC	2022	b	2	8	7	7.5	7	5.5	5			T	(4)	8	7	5	115-165	71%	0%	0.7-1.5	BPS	VRMp	0.05
SEC	CAMPESINO	2019	nb	6	8	4	6.5	8	5	6			S	4	5	5	1	130-170	16%	0%	0.6-1.9	BAU		0
FD	CELEBRITY	2022	nb	2	8	6	6.5	4	4	4	R	R	T	(7)	5	6	2	130-190	30%	15%	0.6-1.3	BPS	BPMFEXT	0.06
SU	CHEVIGNON	2017	nb	3	6	7	7	6	5	5	S		T	5	5	5	2	160-215	30%	15%	0.4-1.2	BPS	BPMFp	0.05
DSV	DIANGO	2023	b	3	6	7	6	5	5.5			R	S		7	(6)	(2)	200-230	42%	24%	1.1-1.7	BPS		0.06
SEC	HEMINGWAY	2023	nb	3	(6)	7	6.5	7	4.5				T		5	(4)	(1)	175-225	16%	8%	0.5-0.8	BPS	VOp	0.1
SU	HYACINTH	2021	nb	2	7	7	6.5	8	5	4.5	S		T	7	6	7	3	185-220	43%	24%	1.5-2.5	BPS	BPMFp	0.07
FD	INTENSITY	2023	b	6	6	7	6	7	6	5.5		R	S		6	(8)	(4)	140-210	53%	32%	0.5-1.3	BPS	VOpEXT	0.06
SF	JERIKO	2023	b	3	7	7	7	7	6.5			R	T		7	(6)	(5)	125-160	67%	0%	0.6-0.9	BPS	VOpEXT	0.06
UNI	JUNIOR	2021	nb	7	7	7	7	6	5	4			T	5	7	6	4	180-220	59%	38%	0.8-1.8	BPS	VRMp	0.05
DSV	KAROLUE	2023	nb	3	5	7	6.5	6	4.5	6			T		6	(8)	(6)	195-230	67%	48%	0.9-1.6	BPS	VOp	0.05
KWM	KWS ASTRUM	2023	nb	4	8	8	7	6	5			R	T		7	(5)	(2)	160-210	42%	24%	0.6-1.3	BP	VOp	0.06
KWM	KWS ERRUPTIUM	2023	nb	3	(6)	8	7	5	5.5				T		6	(6)	(3)	120-155	43%	0%	0.3-0.7	BAU		0.05
KWM	KWS EXTASE	2018	nb	3	7	7	7	6	4	4	S		T	7	5	6	3	160-210	34%	18%	0.4-1.2	BPS	VRMp	0.1
KWM	KWS PERCEPTUM	2022	nb	2	8	7	6.5	6	6	6			T	(4)	6	5	3	135-185	43%	24%	0.5-1.7	BPS	VRMp	0.05
KWM	KWS SPHERE	2020	nb	8	4	7	6.5	6	5.5	6	R		T	8	8	5	4	190-220	62%	41%	1.0-2.6	BPS	VRMp	0.05
KWM	KWS TEORUM	2023	b	5	(7)	6	5.5	6	5		R	R	S		7	(6)	(3)	145-185	48%	28%	0.5-1.0	BPS	VOp	0.06
LG	LG ABLENE	2022	b	2	7	7	7.5	7	5	5.5			T	(5)	7	7	6	175-230	75%	56%	1.0-2.0	BPS	VRMp	0.05
LG	LG ABRAZO	2023	b	2	5	7	6.5	6	4				T		6	(6)	(4)	130-165	53%	0%	0.6-1.2	BPS	VOp	0
LG	LG ACADIE	2022	b	4	6	6	6.5	7	4.5	4.5			T	(6)	6	7	4	125-195	53%	32%	1.2-2.0	BPS	BPMFp	0.05
LG	LG AIKIDO	2023	b	8	8	8	5.5	7	4			R	S		7	(8)	(7)	160-255	80%	66%	2.1-3.3	BPS	VOp	0.11
LG	LG AKATHON	2023	b	3	(6)	7	7	6	5.5				T		7	(5)	(2)	150-200	42%	24%	0.6-1.7	BPS		0.05
LG	LG ARLETTY	2022	b	6	7	6	6.5	7	5	4			T	(4)	5	6	4	125-240	62%	41%	1.2-2.4	BPS		0.05
LG	LG AUDACE	2021	nb	6	7	6	6	5	4.5	5	R		T	7	5	7	4	190-230	42%	24%	1.5-3.0	BPS	VRMp	0.05
SU	PICAVUM	2022	b	2	7	4	6	6	5	5.5			T	(5)	7	6	3	120-150	48%	0%	0.7-2.0	BPS	BPMFp	0
UNI	PONDOR	2023	nb	5	5	7	6.5	4	5.5		R	R	T	(5)	7	(6)	(3)	190-225	48%	28%	0.9-1.7	BPS	VOp	0.06
FD	PRESTANCE	2021	b	6	5	5	6.5	6	4.5	5			T	5	8	7	4	205-270	62%	41%	1.2-2.7	BPS	VRMp	0.06
FD	PROVIDENCE	2019	b	3	5	6	5.5	3	5	4		R	T	6	7	6	4	185-240	59%	38%	0.6-1.2	BPS	VRMp	0.01
FD	REALITY	2023	b	4	7	8	5.5	7	5.5				T		6	(7)	(5)	190-205	60%	41%	0.7-1.5	BPS	VOp	0.05
RAG	RGT CESARIO	2016	nb	3	8	7	7	5	4.5	4.5	R		T	4	6	5	3	170-225	43%	24%	1.6-2.9	BPS	BPMFp	0.1
RAG	RGT DISTINGO	2019	nb	3	7	4	5.5	6	5	5			T	5	6	3	1	120-150	21%	0%	0.4-1.2	BPS	VRMp	0.05
RAG	RGT LETSGO	2021	b	3	7	6	6.5	8	4.5	4	R		T	5	6	7	6	195-225	67%	48%	1.5-2.5	BPS	VRMp	0.05
RAG	RGT LUXEO	2023	b	6	6	6	6.5	5	5.5		R		T		7	(6)	(4)	165-195	59%	38%	0.9-1.8	BPS	VOp	0.05
RAG	RGT PACTEO	2022	b	2	6	7	7	6	5	5			T	(4)	7	9	7	120-200	80%	66%	0.8-1.8	BPS	VRMp	0.05
RAG	RGT PALMEO	2022	b	2	7	5	6	7	5	4.5	S		T	(6)	6	6	3	120-200	43%	24%	1.6-2.6	BPS	BPMFp	0.05
RAG	RGT PERKUSSIO	2020	b	2	5	7	6	6	4.5	3.5		R	S	5	6	5	3	155-205	43%	24%	0.6-1.6	BPS	VRMp	0.11
RAG	RGT PROPULSO	2023	b	3	6	6	6	8	5				T		6	(7)	(3)	140-185	43%	24%	0.6-1.4	BPS		0.05
RAG	RGT SACRAMENTO	UK-14	b	2	5	4	5.5	7		4.5	S		S	6	7	6	4	155-195	59%	38%	1.1-1.4	BPS	BPMFp	0
RAG	RGT TWEEETO	2020	b	2	6	5	6	6	5	4	R	R	S	(5)	5	4	3	135-190	34%	18%	0.5-1.1	BPS	BPMFp	0.06
LD	RGT WINDO	2023	b	3	8	7	7	6	5	4		R	T		6	(5)	(2)	160-210	38%	21%	1.0-2.1	BPS		0.05
AO	SHAUN	2022	nb	6	6	7	6.5	6	3.5	4		S	T	(5)	6	5	2	150-200	38%	21%	0.7-1.5	BPS	VRMpEXT	0.05
SEC	SHREK	2022	nb	3	5	7	7	6	5	4.5			T	(3)	6	5	2	180-215	38%	21%	1.2-2.0	BPS	VRMp	0.05
KWM	SPACIUM	2021	b	2	5	7	6	6	4	3		R	T	6	6	6	5	165-220	60%	41%	0.8-1.5	BPS	BPMFp	0.06
SU	SU ADDICTION	2022	nb	3	7	7	6.5	3	4.5	4		R	T	(7)	8	6	6	190-260	75%	56%	0.8-1.2	BPS	VRMp	0.06
SU	SU BLASON	2023	b	3	7	6	6	6	5.5				T		6	(7)	(4)	130-170	53%	0%	0.6-1.2	BPS		0.05
SU	SU HYCARDI (h)	2022	b	2	7	7	7	7	5	5	R		T	(6)	7	7	4	150-200	59%	38%	0.8-1.7	BPS	VRMp	0.07
SU	SU HYNTACT (h)	2022	nb	3	7	7	7	7	6	5.5			T	(6)	6	7	3	155-195	43%	24%	0.6-1.4	BPS	BPMFp	0.07
SU	SU HYREAL (h)	2022	nb	6	5	6	6.5	5	5.5	5	R	R	T	(6)	6	6	1	145-235	23%	13%	0.6-1.6	BPS	BPMFp	0.08
SU	SU MOUSQUETON	2022	b	3	7	7	7	5	5.5	5.5			T	(4)	7	6	3	180-265	48%	28%	1.2-2.4	BPS	VRMp	0.05
SYN	SY ADMIRATION	2021	nb	6	4	4	5	5	5.5	5.5	R	R	S	6	6	5	3	185-235	43%	24%	0.5-1.5	BPS	VRMp	0.06
SYN	SY ADORATION	2019	nb	3	7	7	7	6	5.5	6.5	R	R	T	3	7	4	4	160-205	59%	38%	0.5-1.0	BPS	BPMFp	0.11
SYN	SY TRANSITION	2023	b	4	7	8	6.5	7	6				T		7	(9)	(5)	230-285	67%	48%	0.7-1.8	BPS	VOp	0.05

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

(2) : Indicateurs basés sur la grille de classement des blés à la récolte d'Intercéréales. Pour chaque variété, indication de la probabilité d'atteindre les classes "SUPERIEUR" et "PREMIUM" compte tenu de leurs valeurs de PS, de protéines, et de W à 11,5% de protéines.

(3) : information acquise par la combinaison d'essais au champ ou en conditions contrôlées et de marquage moléculaire

(4) : Sous réserve de publication du Ministère chargé de l'Agriculture

(5) : Avis de l'Association Nationale de la Meunerie Française, hors classes agriculture biologique

Variétés inscrites en 2022

\* Attention aux risques de contournements

AB : Variété inscrite au catalogue français sur la base d'essais conduits en agriculture biologique

(h) : hybride

Source des données : CTPS/GEVES et ARVAUS - Institut du végétal

## LEGENDE

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 :	Précocité épiaison :	Précocité montaison :
1 - Très hiver	4,5 - Très tardif	0 - Très tardif
2 - Hiver	5 - Tardif	1 - Tardif
3 - Hiver à ½ hiver	5,5 - ½ tardif	2 - ½ tardif
4 - ½ hiver	6 - ½ tardif à ½ précoce	3 - ½ précoce
5 - ½ hiver à ½ alternatif	6,5 - ½ précoce	4 - Précoce
6 - ½ alternatif	7 - Précoce	5 - Très précoce
7 - Alternatif	7,5 - Très précoce	6 - Ultra précoce
8 - Alternatif à printemps	8 - Ultra précoce	
9 - Printemps		

**Hauteur** : 1 très court à 9 très haut.

**PMG** : 1 très petit à 9 très gros

**Pouvoir couvrant** : 1 très peu couvrant à 9 très couvrant

### 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 : 1 faible à 9 élevée

Protéines - GPD : blé tendre, blé dur et triticale : 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 REPRÉSENTANTS

ACT	Actisem
AO	Agri Obtentions
CAU	Causade Semences
CAP	Cap'AB
DEL	Deleplanque
DSV	DSV France
FD	Florimond Desprez
LD	Lemaire Delfontaines
LG	Limagrain Europe
KWM	KWS Momont
RAG	RAGT
ROL	Rolly
SAB	Saatbau
SEC	Secobra
SE	Semences de l'Est
SF	Semences de France
SP	Sem Partners
SU	Saaten Union
SYN	Syngenta
UNI	Unisigma
AUT	Autres

### BLE TENDRE

#### Classe qualité

BAF : Blé Améliorant ou de Force

BPS : Blé Panifiable Supérieur

BP : Blé Panifiable

BB : Blé Biscuitier

BAU : Blé pour Autres Usages

#### Avis de l'Association Nationale de la Meunerie Française

• VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie - Semis 2022/ (Récolte 2023)

- VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie

- VO : Variétés en Observation

• BPMF : Blés Pour la Meunerie Française - Récolte 2022

p : blé panifiable

p<sup>EXT</sup> : blé panifiable à profil extensible

p\* : Ces variétés, en cumul, ne doivent pas dépasser 15% dans les mélanges BPMF panifiables

f : blés de force

f<sup>z</sup> : zone sud, en dessous d'une ligne La Rochelle-Annecey

b : blés biscuitiers

# Date et densité de semis

## DATE DE SEMIS

### Semer en bonnes conditions, mais éviter les semis trop précoces !

Dans notre région, et en l'absence de problèmes parasitaires les essais récents ont confirmé (cf graphique) que la date de semis optimale se situe dans la période du 20 octobre au 10 novembre.

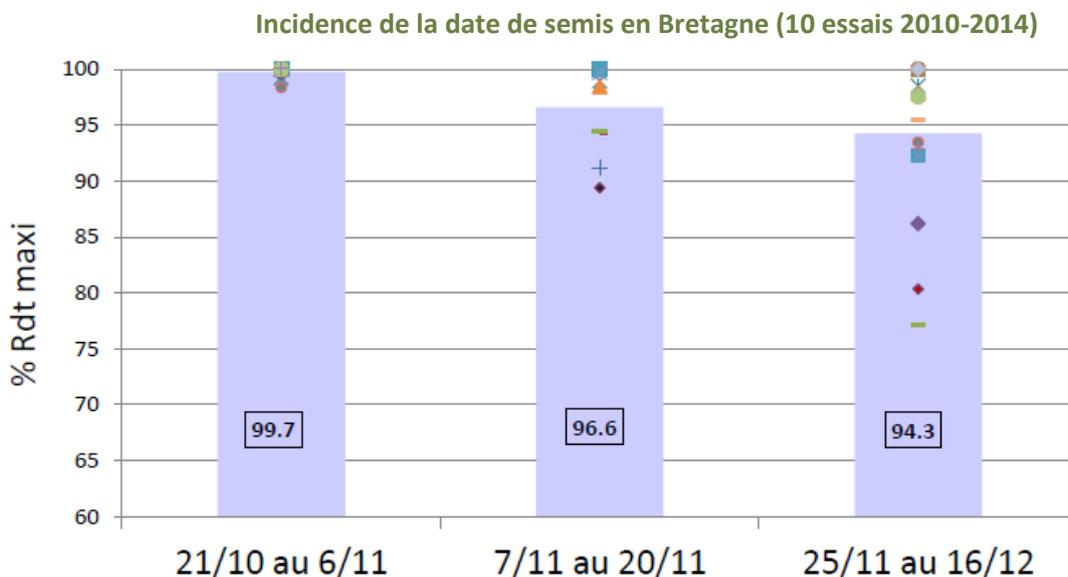
Attention, plusieurs problèmes parasitaires sont favorisés par les semis précoces :

- ❖ **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, en particulier sur les semis précoces.
- ❖ **Piétin verse** : cette maladie du pied est plus fréquente depuis 2ans. Semer tôt favorise l'infestation précoce de la maladie.
- ❖ **Infestation de graminées**.

### 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, en particulier dans les situations à risque suivantes :

- ❖ Piétin échaudage régulièrement observé dans la parcelle.
- ❖ Piétin verse déjà observé dans la parcelle ou variété sensible (note 1 ou 2).
- ❖ Présence de graminées (ray grass, vulpins...)
- ❖ Variété très précoce à épi 1 cm pour éviter le risque de gel d'épi au stade début montaison (rare en Bretagne)



Un effet moyen de la date de semis peu marqué, mais une **plus forte variabilité pour les semis au-delà du 10 novembre**

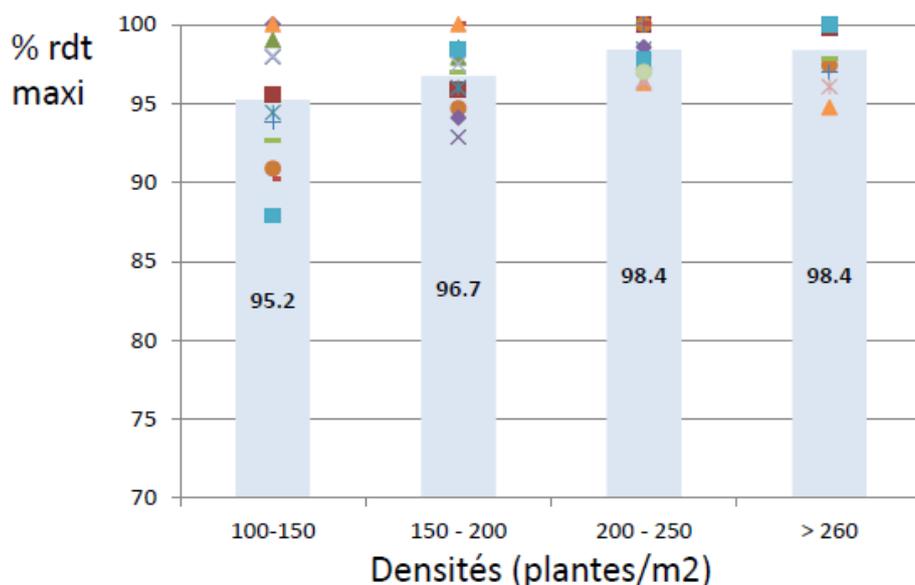
## DENSITE DE SEMIS

### Densités optimales de grains/m<sup>2</sup> à semer

Pour toutes les variétés, l'objectif est d'obtenir 180 à 220 plantes/m<sup>2</sup> en fin d'hiver pour les semis précoces en bonnes terres. En semis au-delà du 15 novembre, on recherchera 220 à 250 plantes/m<sup>2</sup> en sortie d'hiver.

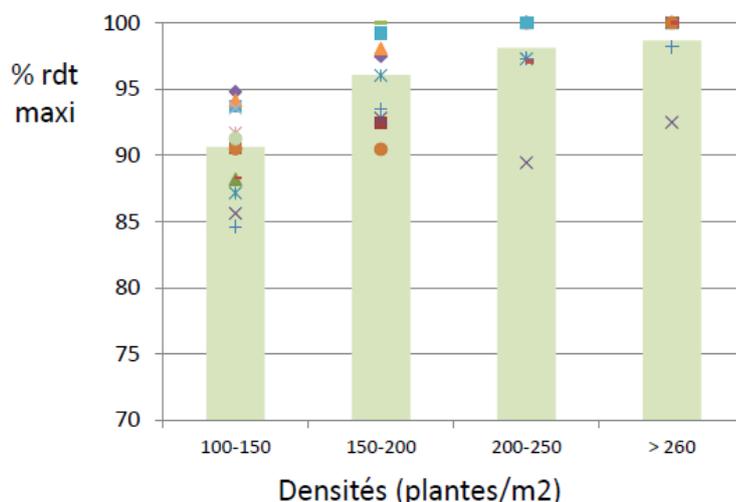
- ❖ Semis 20 octobre au 30 octobre : 200 à 240 grains/m<sup>2</sup>
- ❖ Semis 1er au 15 novembre : 240 à 260 grains /m<sup>2</sup>.
- ❖ Semis 15 au 30 novembre : 260 à 290 grains/m<sup>2</sup>.

### Incidence de la densité de semis pour un semis de la dernière décade d'octobre en Bretagne (10 essais 2010-2014)



**Semis octobre : faible enjeux  
objectif 200 plantes/m<sup>2</sup>**

### Incidence de la densité de semis pour un semis mi-novembre en Bretagne (10 essais 2010-2014)



**A partir de la mi novembre, 240 plantes/m<sup>2</sup> minimum**

## DOSES DE SEMIS EN GRAINS/M<sup>2</sup> ET EN KG/HA (VARIETES ISSUES DE LIGNEES)

Ces densités de semis proposées sont des seuils sécuritaires qui peuvent être revus à la baisse en fonction des conditions de semis. En revanche, les densités de semis indiquées sont les densités de semis maximum en ne pas dépasser sauf dans les conditions suivantes :

- ❖ Si sols pierreux
  - ❖ Si sols battants ou terre trop fine
  - ❖ Si semis direct
  - ❖ Si semis en conditions difficiles
- } à Augmenter la densité de **+10%**

### Augmenter la densité de + 1% par jour de retard à partir du 10 novembre

Le tableau qui suit donne les valeurs indicatives de doses de semis (en grains/m<sup>2</sup> et en kg/ha en fonction du Poids de Mille Grains (PMG)) pour les variétés issues de lignées. Pour les variétés hybrides, compte tenu de leurs facultés de compensation sur la fertilité épis et sur le PMG (et compte tenu aussi de leur prix), les densités peuvent être réduite de 30 à 45 % selon les situations. En termes de marge brute sur semences, les densités trop élevées pénalisent les hybrides.

### Sols de limons

Date de semis		Avant le 20 octobre	Du 20 octobre au 10 novembre	Après le 10 novembre
Densité de semis en grains/m <sup>2</sup>		200	250	275
PMG en g	36	72	90	99
	38	76	95	105
	40	80	100	110
	42	84	105	116
	44	88	110	121
	46	92	115	127
	48	96	120	132
	50	100	125	138
	52	104	130	143
	54	108	135	149
	56	112	140	154
58	116	145	160	

### Sols superficiels ou limons hydromorphes

Date de semis		Avant le 20 octobre	Du 20 octobre au 10 novembre	Après le 10 novembre
Densité de semis en grains/m <sup>2</sup>		250	285	330
PMG en g	36	90	103	119
	38	95	108	125
	40	100	114	132
	42	105	120	139
	44	110	125	145
	46	115	131	152
	48	120	137	158
	50	125	143	165
	52	130	148	172
	54	135	154	178
	56	140	160	185
58	145	165	191	

# Traitements de semences sur blé

## LUTTE CONTRE LES MALADIES : TRAITEMENTS DE SEMENCES FONGICIDES OU FONGI-INSECTICIDE

Spécialités	Dose l/q	Substances actives	CARIE	FUSARIOSES		PIETIN ECHAUDAGE
				F.	Microdochium	
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 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		▲	▲	▲
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	(*)		▲	▲
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 Tébuconazole 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	acide acétique (≤10 %)				
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 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

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

(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.

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

# Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur blé tendre

TABLEAU 1 : SPECIALITES INSECTICIDES EN VEGETATION

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			
APHICAR 100 EW, CYPERFOR 100 EW, SHERPA 100 EW	cyperméthrine 100 g/l	0,2 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			
TEPPEKI, AFINTO	flonicamide 500 g/kg	0,14 kg	▲		
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIIBE 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.

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

Légende :  Non autorisé  Bonne efficacité  Efficacité moyenne  Efficacité faible

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.*

Cette recommandation d'éviter tout semis précoce concerne également la variété de blé tendre possédant le gène de résistance partielle à la JNO (RGT Tweeteo ; gène bdv2) : cette variété reste sensible à la maladie des pieds chétifs transmise par les cicadelles et, d'autre part, la protection conférée par le gène de résistance partielle 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. Le traitement insecticide est recommandé quand **10 % des plantes sont habitées par au moins un puceron, ou bien si la présence de 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.

La variété de blé tendre résistante partielle à la JNO (RGT Tweeteo) n'est pas protégée vis-à-vis de la maladie des pieds chétifs, elle nécessite 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<sup>ères</sup> attaques.

# Lutte contre les limaces

TABLEAU 1 : SPECIALITES MOLLUSCIDES

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, LIMAFAER, 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 : DIFFERENCES DE SENSIBILITE DE CERTAINES CULTURES VIS-A-VIS DES LIMACES**

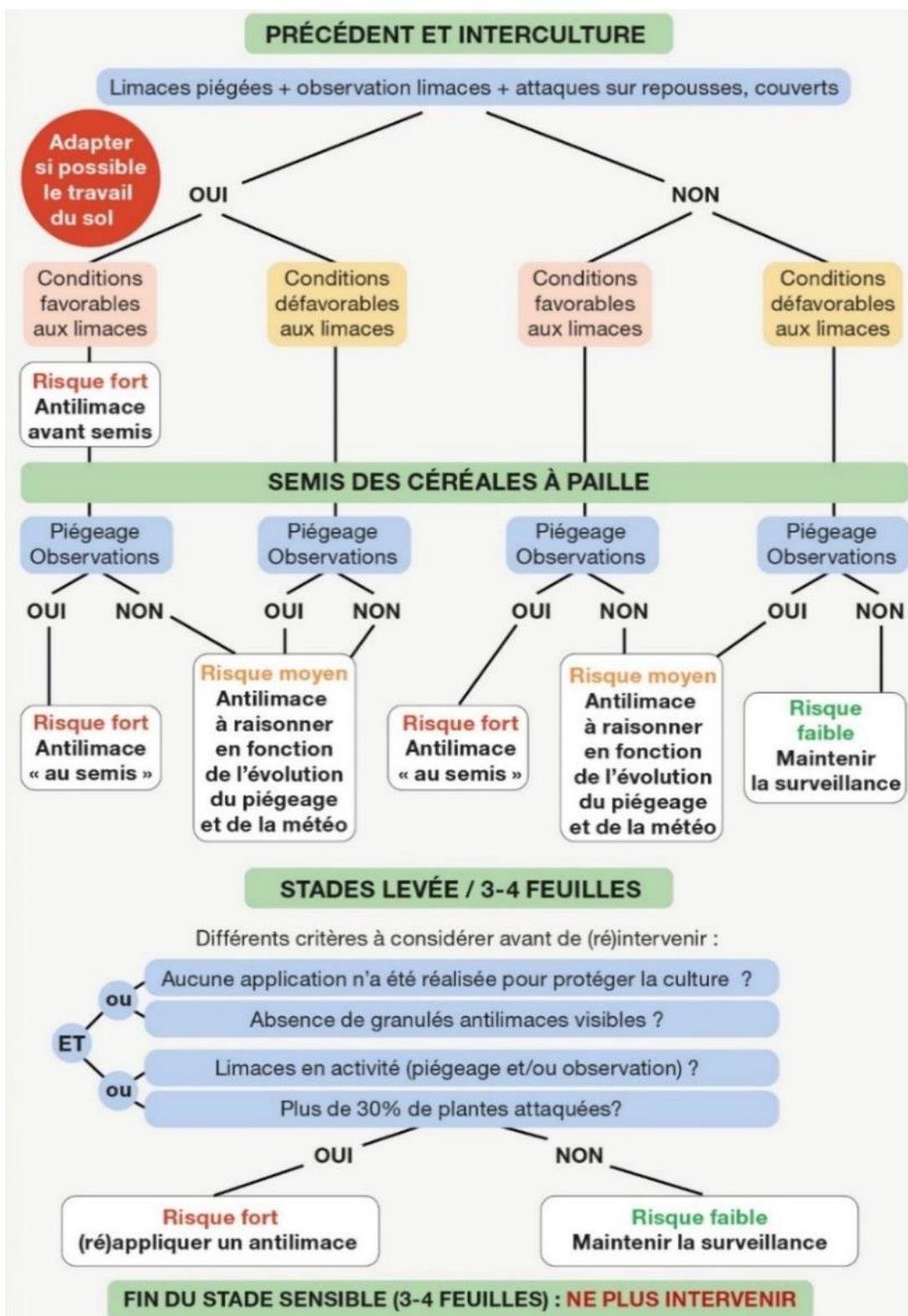
Culture	Appétence		Capacité de compensation	Période de sensibilité
	Graine	Plantule		
Blé, avoine, épeautre	++	+	Forte sauf en cas de graines dévorées	De la germination au stade 3-4 feuilles
Orge, triticale		++		
Seigle		+++		

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.

REGLES DE DECISION DE LA PROTECTION DES CEREALES A PAILLE CONTRE LES LIMACES (PROJET CASDAR RESOLIM)

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 :

