

& CHOISIR & DÉCIDER

Préconisations régionales campagne 2017 - 2018

**Premiers
Résultats**

Blé tendre d'hiver
Variétés et interventions
d'automne

Pays de la Loire



ARVALIS
Institut du végétal

Blé tendre d'hiver, les premiers résultats 2017

Les premiers résultats des essais variétés sont maintenant disponibles.

Un regroupement associant deux essais dans les Pays de la Loire à un essai à Fondettes (37) et à un essai à Lusignan (86), nous permet de tirer les premiers enseignements du classement variétal de cette année et en pluriannuel.

Ce ne sont que des résultats provisoires et ils concernent uniquement les rendements annuels et pluriannuels.

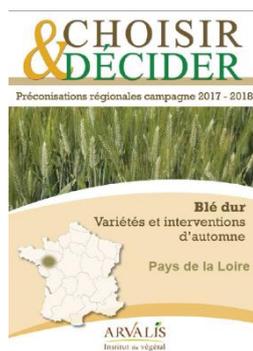
Les informations concernant les autres critères (qualité, PMG, sensibilité aux maladies...) vous parviendront ultérieurement dans le document « Choisir & Décider - Préconisations régionales » (à paraître fin août 2017) et vous permettront d'interpréter et de confirmer ou non les observations réalisées sur ce regroupement pour vous aider dans votre choix variétal.

En fin de document vous trouverez les préconisations traitement de semence ainsi qu'un bilan de campagne avec les premiers éléments d'explications sur la récolte de l'année.

Ces résultats regroupent 4 essais, réalisés à : Fondettes (37) en partenariat avec la CA37, La Chapelle St Sauveur (44), à Lusignan (86) et à Cossé le Vivien (53). Nous remercions nos partenaires qui ont participé aux réseaux en 2017 ainsi que les agriculteurs chez qui les essais ont été réalisés.



Variétés : Premiers Résultats
1 document par espèce (OH, BT, BD)
Téléchargeable gratuitement

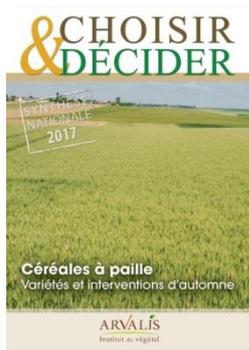


Guides « Préconisation régionale Pays de la Loire 2017/2018 »

Variétés, Désherbage, Traitement de Semences

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

Téléchargeable gratuitement



Synthèses Nationales : Variétés, Désherbage, TS

2 documents :

Céréales à paille d'hiver (disponible début septembre 2017)

Orge de printemps (disponible en automne)

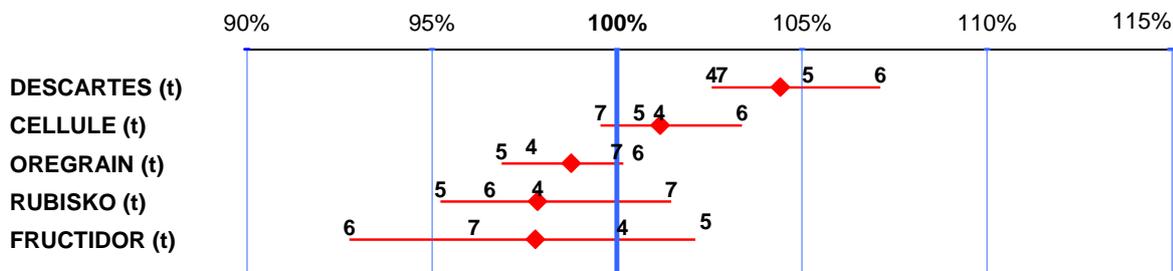
Téléchargeable gratuitement

Blé tendre d'hiver, rendements pluriannuels Pays de la Loire

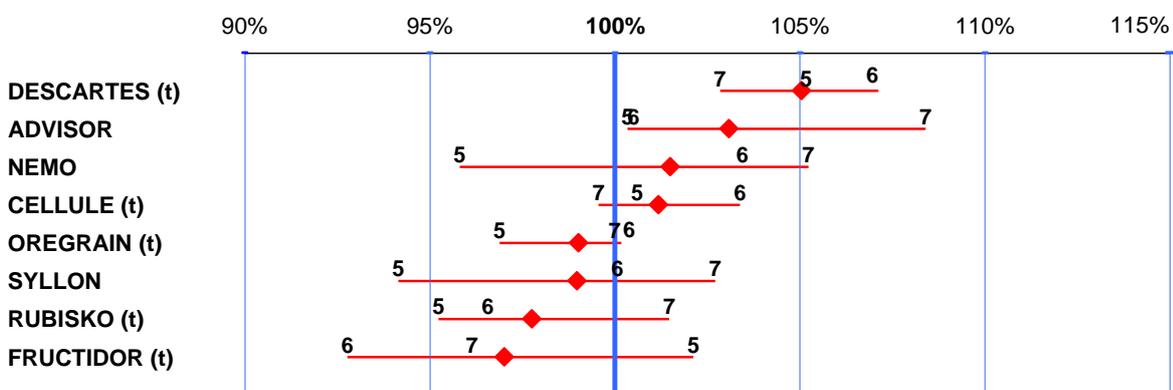
Résultats PROVISOIRES

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 7 = 2017).

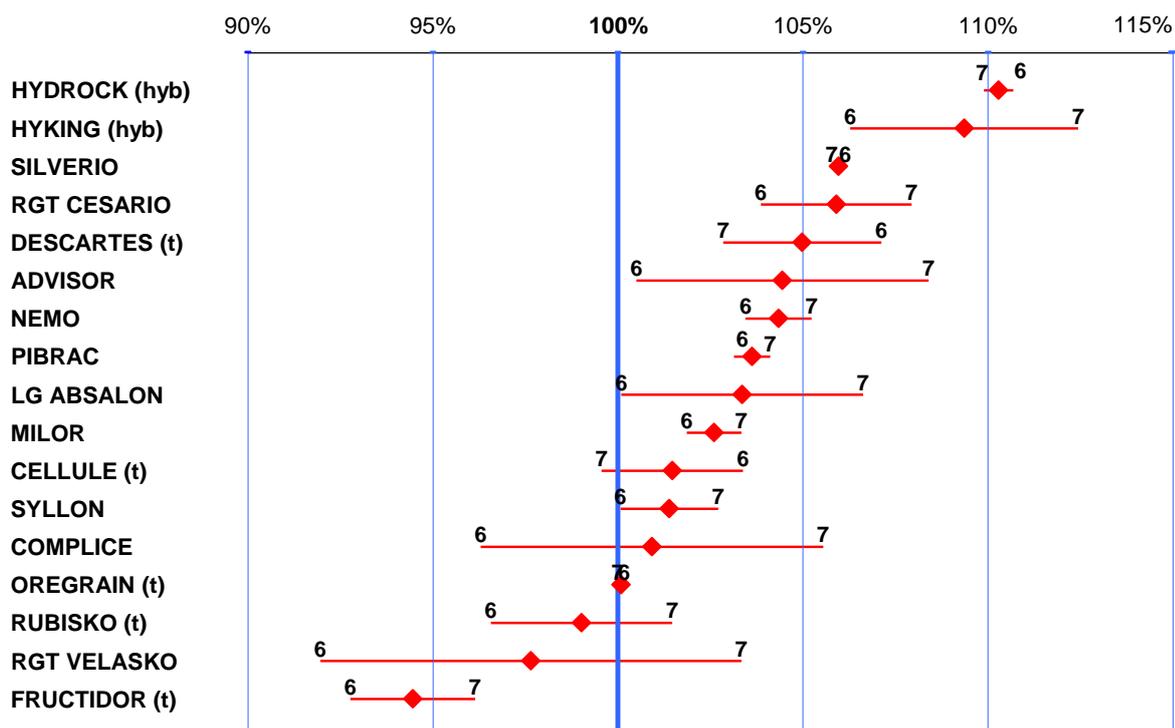
■ Variétés présentes 4 ans



■ Variétés présentes 3 ans

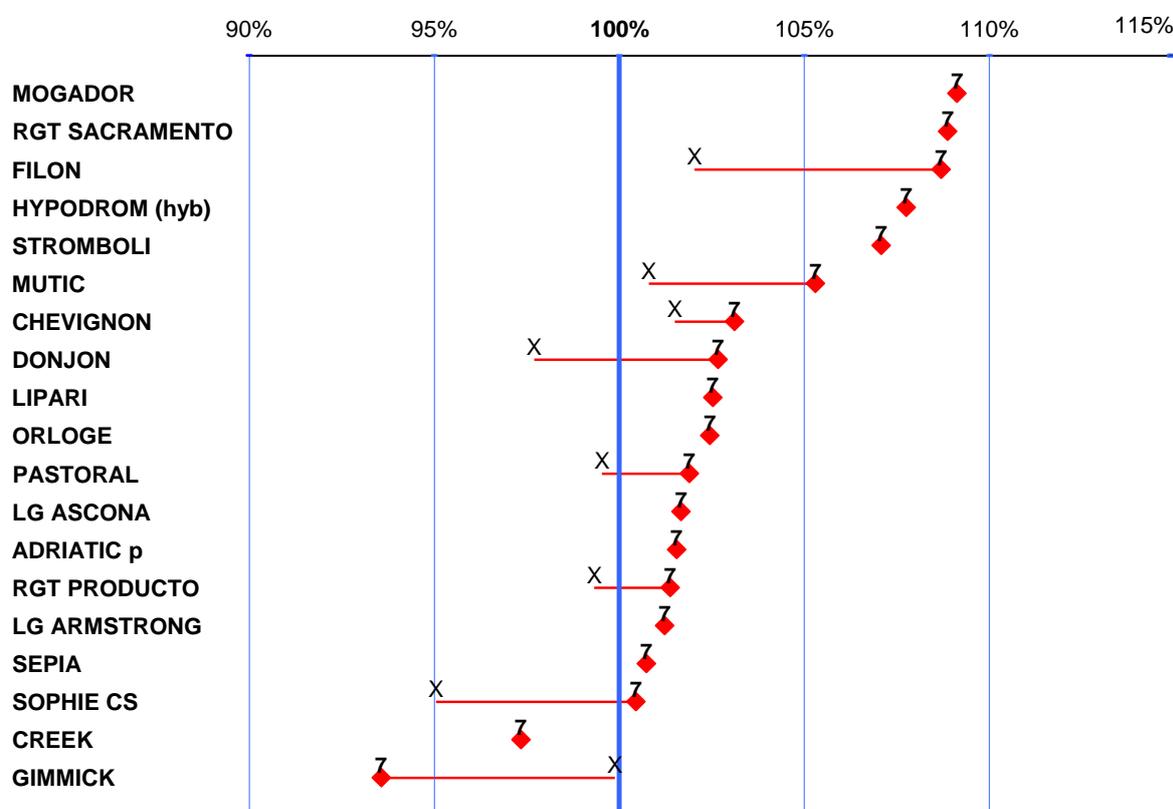


■ Variétés présentes 2 ans



■ Les variétés présentes 1 an

Ce graphique présente les résultats des variétés présentes 1 an sur le réseau de ARVALIS – Institut du végétal et leurs résultats obtenus lors de l'inscription dans la zone Nord. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats CTPS de cette année de nos synthèses pluriannuelles. Ces résultats ne sont pas totalement comparables à ceux de ARVALIS (situations et conduites différentes), mais ils permettent d'illustrer la régularité des variétés au cours des années antérieures. Le chiffre, le X et le + indiquent respectivement le millésime et les résultats CTPS en 2015. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés présentes 3 ans dans les essais Arvalis.



ADRIATIC ^P : Variété proposée à l'inscription en attente de parution au Journal Officiel.

Premiers résultats variétés Blé Tendre d'Hiver 2017

Résultats
PROVISOIRES

Les informations données dans ce premier document concernent uniquement les rendements 2017 et pluriannuels pour un groupement de 4 essais. Départements 44, 53, 37, 86.

Les informations concernant la sensibilité aux maladies, les caractéristiques qualitatives, etc... seront diffusées dans la version finale du document régional « Préconisations régionales » et le document « Synthèse Nationale ». Les conditions de l'année ont pu favoriser ou pénaliser certaines variétés.

LES RESULTATS DE LA RECOLTE 2017

■ Région Pays de la Loire

Préc. épiaison	Classe qualité	Protéine GPD	Rés. Mos	VARIETES	Rendement à 15% traité fongicide		REGULARITE - Rendement à 15% moyenne et écart-type en q/ha									
					Q/ha	% MG.	80	85	90	95	100	105	110			
6.5	BPS	6		Hyb	HYKING*	101.3	108									
7.5	BPS	7		Hyb	HYDROCK*	99.0	106									
7	BP	4			MOGADOR	98.3	105									
6.5	(6)				RGT SACRAMENTO	98.1	105									
7.5	(BPS/BP)	7			FILON	97.9	105									
6.5	BPS	6	S		ADVISOR	97.7	105									
7	BPS	6	R		RGT CESARIO	97.2	104									
7.5	BPS	4		Hyb	HYPODROM	97.1	104									
6.5	BP	6			STROMBOLI	96.5	103									
6.5	BP	6			LG ABSALON	96.1	103									
7.5	BPS	6			SILVERIO*	95.3	102									
7	BPS	5			COMPLICE	95.1	102									
6	(BP)	5			MUTIC	94.9	102									
6.5	BPS/BP	6	S		NEMO	94.8	101									
7	BPS	7			PIBRAC*	93.8	100									
6.5	BP	5			MILOR*	93.1	100									
6.5	BPS	7	R		RGT VELASKO*	93.1	100									
6	(BPS)	6			CHEVIGNON*	92.9	99									
7	BPS	6	S		DESCARTES	92.7	99									
6.5	BPS	7	R		SYLLON	92.5	99									
6.5	(BP)	4			DONJON*	92.5	99									
7	(BPS)	5			LIPARI	92.4	99									
7.5	BPS	7			ORLOGE*	92.3	99									
6.5	BP	6	R		PASTORAL*	91.8	98									
7	BPS	6			LG ASCONA*	91.6	98									
					ADRIATIC P	91.5	98									
6.5	BP	7	S		RUBISKO	91.4	98									
7	BP	5			RGT PRODUCTO	91.3	98									
7	BPS	6			LG ARMSTRONG*	91.2	98									
7	BPS	4			SEPIA	90.8	97									
6	(BP)	5			SOPHIE CS*	90.5	97									
7	BPS	6	S		OREGRAIN	90.1	96									
6.5	BPS	6	S		CELLULE	89.7	96									
6	BP	(7)	S		CREEK*	87.7	94									
6	BPS	6	S		FRUCTIDOR	86.6	93									
6.5	BPS	5			GIMMICK*	84.3	90									
					Moy. Générale	93.4		Le trait vertical représente la moyenne générale.								
					ETR	3.3		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.								
					Nombre d'essais	4										

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

ADRIATIC P : Variété proposée à l'inscription en attente de parution au Journal Officiel

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 a une teneur en protéines élevée compte tenu de ses rendements.

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

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

Blé tendre 2017 - Région Pays de la Loire - Rendements par essai en % de la moyenne générale par essai

Précocité épiaison	Classe qualité	Protéine GPD	Mosaïques	Commune :	COSSE-LE- VIVIEN (2)	FONDETTES	LA CHAPELLE- SAINT- SAUVEUR	LUSIGNAN	MOY. %
				Département :	53	37	44	86	
				Partenaire :	ARVALIS	ARVALIS / CA 37	ARVALIS	ARVALIS	
				Date de semis :	20/10/2016	12/10/2016	25/10/2016	19/10/2016	
				Type de sol :	LIMON/ SCHISTE TENDRE	LIMON SABLO ARGILEUX SUR SCHISTES	LIMON BATTANT HYDR	TERRE ROUGE À CHÂTAIGNIERS PROFONDE	
				Prof. exploitable racines (cm) :	90	60	90	150	
				Nature du précédent :	COLZA FOURRAGER	MAÏS FOURRAGE	COLZA OLÉAGINEUX	COLZA OLÉAGINEUX	
6.5	BPS	6	Hyb	HYKING *	114	105	106		(108)
7.5	BPS	7	Hyb	HYDROCK *		103	111	105	(106)
7	BP	4		MOGADOR	107	106	105	104	105
6.5		(6)		RGT SACRAMENTO	102	108	101	108	105
7.5	(BPS/BP)	7		FILON	100	101	107	111	105
6.5	BPS	6	S	ADVISOR	106	103	108	101	105
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	105	106	105	101	104
7.5	BPS	4	Hyb	HYPODROM	99	104	110	103	104
6.5	BP	6		STROMBOLI	102	104	104	103	103
6.5	BP	6		LG ABSALON	102	103	105	102	103
7.5	BPS	6		SILVERIO *	99		105	102	(102)
7	BPS	5		COMPLICE	100	101	102	105	102
6	(BP)	5		MUTIC	101	104	99	102	102
6.5	BPS/BP	6	S	NEMO	98	101	102	105	101
7	BPS	7		PIBRAC *		101	98	102	(100)
6.5	BP	5		MILOR *	102	99	98		(100)
6.5	BPS	7	R	RGT VELASKO *	95	104	101		(100)
6	(BPS)	6		CHEVIGNON *	104	94	100		(99)
7	BPS	6	S	DESCARTES	104	100	97	95	99
6.5	BPS	7	R	SYLLON	104	101	97	93	99
6.5	(BP)	4		DONJON *	99	101	97		(99)
7	(BPS)	5		LIPARI	96	101	103	97	99
7.5	BPS	7		ORLOGE *		95	97	104	(99)
6.5	BP	6	R	PASTORAL *	94	100	102		(98)
7	BPS	6		LG ASCONA *		100	98	96	(98)
				ADRIATIC ^P	100	99	96	96	98
6.5	BP	7	S	RUBISKO	95	102	94	101	98
7	BP	5		RGT PRODUCTO	93	98	97	103	98
7	BPS	6		LG ARMSTRONG *		99	96	98	(98)
7	BPS	4		SEPIA	105	95	93	95	97
6	(BP)	5		SOPHIE CS *	94	99	98		(97)
7	BPS	6	S	OREGRAIN	98	98	96	94	96
6.5	BPS	6	S	CELLULE	94	99	93	98	96
6	BP	(7)	S	CREEK *	101	88	91		(94)
6	BPS	6	S	FRUCTIDOR	94	90	93	93	93
6.5	BPS	5		GIMMICK *	93	87	90		(90)
				Moy. générale (q) :	101.8	92.3	83.0	96.6	93.4
				Ecart type résiduel essai :	4.5	2.9	3.0	2.3	3.3
7	BP	6	R	ASCOTT		105			
6		(5)		ATTRAKTION	97		92		
6	BPS	6	S	BOREGAR		92			
7	BPS	6	S	CALUMET		106		108	
7	BPS	5		COMILFO				99	
7.5	BPS	5	S Hyb	HYBIZA					
8	BPS	3		MONTECRISTO CS				104	
6	BP	6		RGT CYCLO	98		87		
6.5	BPS	8	S	RGT VENEZIO				103	

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(2) : Gel d'épis sur quelques variétés précoces qui ont été retirées de la synthèse

ADRIATIC ^P : Variété proposée à l'inscription en attente de parution au Journal Officiel

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 a une teneur en protéines élevée compte tenu de ses rendements.

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

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

Blé tendre 2017 - Région Pays de la Loire - Rendements par essai en q/ha

Précocité épiaison	Classe qualité	Protéine GPD	Mosaïques	Commune :	COSSE-LE- VIVIEN (2)	FONDETTES	LA CHAPELLE- SAINT- SAUVEUR	LUSIGNAN	MOY. q/ha
				Département :	53	37	44	86	
				Partenaire :	ARVALIS	ARVALIS / CA 37	ARVALIS	ARVALIS	
				Date de semis :	20/10/2016	12/10/2016	25/10/2016	19/10/2016	
				Type de sol :	LIMON/ SCHISTE TENDRE	LIMON SABLO ARGILEUX SUR SCHISTES	LIMON BATTANT HYDR	TERRE ROUGE À CHÂTAIGNIERS PROFONDE	
				Prof. exploitable racines (cm)	90	60	90	150	
Nature du précédent :	COLZA FOURRAGER	MAÏS FOURRAGE	COLZA OLÉAGINEUX	COLZA OLÉAGINEUX					
6.5	BPS	6	Hyb	HYKING *	116.0	96.7	88.0		(101.3)
7.5	BPS	7	Hyb	HYDROCK *		95.1	92.3	101.3	(99.0)
7	BP	4		MOGADOR	108.7	97.7	86.8	100.0	98.3
6.5		(6)		RGT SACRAMENTO	104.3	100.1	83.9	104.0	98.1
7.5	(BPS/BP)	7		FILON	102.1	93.3	89.1	107.2	97.9
6.5	BPS	6	S	ADVISOR	107.8	95.2	89.8	97.8	97.7
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	106.4	97.7	87.4	97.5	97.2
7.5	BPS	4	Hyb	HYPODROM	101.1	96.3	91.3	99.7	97.1
6.5	BP	6		STROMBOLI	103.7	96.1	86.6	99.5	96.5
6.5	BP	6		LG ABSALON	103.5	95.1	86.7	98.9	96.1
7.5	BPS	6		SILVERIO *	100.6		87.2	99.0	(95.3)
7	BPS	5		COMPLICE	101.6	92.9	84.6	101.1	95.1
6	(BP)	5		MUTIC	102.8	95.9	82.3	98.5	94.9
6.5	BPS/BP	6	S	NEMO	99.6	93.2	85.0	101.4	94.8
7	BPS	7		PIBRAC *		92.9	81.6	98.5	(93.8)
6.5	BP	5		MILOR *	103.4	91.3	81.4		(93.1)
6.5	BPS	7	R	RGT VELASKO *	96.5	95.6	83.9		(93.1)
6	(BPS)	6		CHEVIGNON *	105.9	86.8	82.9		(92.9)
7	BPS	6	S	DESCARTES	105.9	92.4	80.9	91.4	92.7
6.5	BPS	7	R	SYLLON	106.1	93.6	80.4	90.1	92.5
6.5	(BP)	4		DONJON *	100.6	93.2	80.6		(92.5)
7	(BPS)	5		LIPARI	97.2	93.7	85.4	93.2	92.4
7.5	BPS	7		ORLOGE *		88.1	80.4	100.1	(92.3)
6.5	BP	6	R	PASTORAL *	95.9	92.0	84.4		(91.8)
7	BPS	6		LG ASCONA *		92.7	81.1	92.7	(91.6)
				ADRIATIC ^P	102.2	91.1	79.8	92.9	91.5
6.5	BP	7	S	RUBISKO	96.6	94.0	77.9	97.2	91.4
7	BP	5		RGT PRODUCTO	95.0	90.9	80.4	99.1	91.3
7	BPS	6		LG ARMSTRONG *		91.6	79.4	94.3	(91.2)
7	BPS	4		SEPIA	107.0	87.4	77.4	91.3	90.8
6	(BP)	5		SOPHIE CS *	95.5	91.3	81.6		(90.5)
7	BPS	6	S	OREGRAIN	99.4	90.6	79.5	90.8	90.1
6.5	BPS	6	S	CELLULE	95.9	91.0	77.4	94.5	89.7
6	BP	(7)	S	CREEK *	103.2	80.9	75.9		(87.7)
6	BPS	6	S	FRUCTIDOR	96.1	82.8	77.4	90.1	86.6
6.5	BPS	5		GIMMICK *	95.1	80.2	74.6		(84.3)
				Moy. générale (q) :	101.8	92.3	83.0	96.6	93.4
				Ecart type résiduel essai :	4.5	2.9	3.0	2.3	3.3
7	BP	6	R	ASCOTT		96.9			
6		(5)		ATTRACTION	98.3		76.5		
6	BPS	6	S	BOREGAR		85.1			
7	BPS	6	S	CALUMET		97.6		104.4	
7	BPS	5		COMILFO				95.9	
7.5	BPS	5	S Hyb	HYBIZA					
8	BPS	3		MONTECRISTO CS				100.9	
6	BP	6		RGT CYCLO	99.9		71.9		
6.5	BPS	8	S	RGT VENEZIO				99.7	

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(2) : Gel d'épis sur quelques variétés précoces qui ont été retirées de la synthèse

ADRIATIC ^P : Variété proposée à l'inscription en attente de parution au Journal Officiel

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 a une teneur en protéines élevée compte tenu de ses rendements.

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

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

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
Poids Spécifique : 1 faible à 9 élevé

Classe qualité
 BAF : Blé Améliorant ou de Force
 BPS : Blé Panifiable Supérieur
 BP : Blé Panifiable (ex BPC)
 BB : Blé Biscuitier
 BAU : Blé pour Autres Usages

Classe de dureté : Soft (s) / Medium Soft (m-s) / Medium Hard (m-h) / Hard (h)

Avis de l'Association Nationale de la Meunerie Française
 • VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie - Semis 2017 (Récolte 2018)
 - VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie
 - VO : Variétés en Observation
 - Vr : Variétés repérées (admisses dans les essais ANMF/ARVALIS)
 • BPFM : Blés Pour la Meunerie Française - Récolte 2017
 p : blés panifiables
 p* : Ces variétés, en cumul, ne doivent pas dépasser 15% dans les mélanges BPFM panifiables
 f : blés de force
 b : blés biscuitiers
 ab : blés convenant à l'agriculture biologique

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

OBTENEURS OU REPRÉSENTANTS	
ACT	Actisem
AO	Agri Obtentions
CAU	Caussade Semences
DEL	Deleplanque
DSV	DSV France
FD	Florimond Desprez
LD	Lemaire Deffontaines
LG	Limagrain Europe
KWM	KWS Momont
RAG	RAGT
ROL	Rolly
SEC	Secobra recherche
SF	Semences de France
SP	Sem Partners
SU	Saaten Union
SYN	Syngenta
UNI	Unisigma
AUT	Autres

Traitements de semences sur blé tendre

LUTTE CONTRE LES MALADIES : traitements de semences fongicides ou fongii-insecticides

Spécialité	Dose l/q	Substance(s) active(s)	CARIE	FUSARIOSES		CHAR-BON NU <i>U. tritici</i>	PIETIN ECHAUDAGE	ERGOT
				<i>F. roseum</i>	<i>Microdochium spp.</i>			
CELEST NET (1)	0,2	Fludioxonil 25 g/l				▲	▲	▲
CELEST GOLD NET	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	(*)			▲	▲	▲
CERALL (2)	1	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> MA342				▲	▲	▲
COPSEED (2)	0,1	Sulfate de cuivre tribasique 190 g/l		▲	▲	▲	▲	▲
DIFEND EXTRA	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	(*)			▲	▲	▲
LATITUDE (3)	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	0,1	Ipconazole 15 g/l	(*)				▲	▲
REDIGO	0,1	Prothioconazole 100 g/l	(*)				▲	▲
VIBRANCE GOLD (4)	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sédaxane 50 g/l	(*)				▲	▲
VITAVAX 200 FF (5)	0,3	Thirame 198 g/l Carboxine 198 g/l					▲	(**)
Vinaigre (6)	1,0	au maximum 10% d'acide acétique						

Spécialités fongii-insecticides

AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l				▲	▲	▲
GAUCHO DUO FS (7) FERIAL DUO FS (7)	0,2	Prothioconazole 50 g/l Imidaclopride 350 g/l	(*)				▲	▲

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS : traitements de semences insecticides ou fongii-insecticides

Spécialité	l/q	Substance active	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	▲	▲			
GAUCHO 350 (7)	0,2	Imidaclopride 350 g/l				automne sortie hiver	
GAUCHO DUO FS (7) FERIAL DUO FS (7)	0,2	Prothioconazole 50 g/l Imidaclopride 350 g/l				automne sortie hiver	▲
LANGIS	0,2	Cyperméthrine 300 g/l					
NUPRID 600 FS (7) MATRERO (7)	0,116	Imidaclopride 600 g/l					
Possibilité de lutte en végétation			oui		(oui)		

Légende : Non autorisé

▲ Non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur, efficacité renseignée à titre indicatif.
 Bonne efficacité Efficacité moyenne Efficacité faible Absence d'efficacité Manque d'informations

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

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

(1) Respecter une densité maximale de semis de 240 kg de semences/ha pour le blé.

(2) Autorisé en agriculture biologique.

(3) A associer à un traitement fongicide (autres maladies). Ne pas utiliser, sur une même parcelle, deux saisons consécutives.

(4) Utilisable contre le rhizoctone.

(5) Autre usage : répulsif oiseaux.

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

(7) Ne pas semer semences traitées Gaucho 350, Gaucho Duo FS ou Ferial Duo FS, Nuprid 600 FS ou Matrero entre le 1er janvier et le 30 juin (règlement européen 24/05/13).

(D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal – Mai 2017).

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

Spécialités insecticides en végétation

Spécialité	l/ha ou kg/ha	Substance active	Pucerons	Cicadelle	Zabre
APHICAR 100 EW, CYPERFOR 100 EW, SHERPA 100 EW	0,2	Cyperméthrine 100 g/l			
CYTHRINE L	0,25	Cyperméthrine 100 g/l			
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	0,05	Cyperméthrine 500 g/l			
DASKOR 440, PATTON M	0,75	Chlorpyrifos-méthyl 400 g/l + cyperméthrine 40 g/l			
DECIS EXPERT, SLPIT EXPERT, KESHET	0,075	Deltaméthrine 100 g/l			
DECIS PROTECH, DECLINE 1.5 EW	0,5	Deltaméthrine 15 g/l			
FASTAC	0,2	Alphaméthrine 50 g/l			
FURY 10 EW, MINUET 10 EW, SATEL	0,15	Zétacyperméthrine 100 g/l			
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, KARIS 10 CS, LAMBDASTAR	0,075	Lambda-cyhalothrine 100 g/l			
MAGEOS MD, CLAMEUR	0,07	Alphaméthrine 15 %			
MANDARIN PRO, JUDOKA	0,125	Esfenvalérate 50 g/l			
MAVRIK FLO, TALITA	0,2	Tau-fluvalinate 240 g/l			
NEXIDE, ARCHER	0,075	Gamma-cyhalothrine 60 g/l			
SUMI-ALPHA, GORKI	0,25	Esfenvalérate 25 g/l			

Légende :  Bonne efficacité  Efficacité moyenne  Non autorisé

(D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2017).

Recommandations pour le déclenchement des interventions

Pucerons et cicadelles transmettent des virus en piquant la plante et présentent de ce fait une nuisibilité élevée. Avant de déclencher les traitements en végétation, une observation des parcelles doit être faite minutieusement, dès la levée en l'absence de protection sur semences, pour repérer la présence des insectes.

Pucerons : pulvérisation immédiate en présence de 10% de plantes habitées par au moins un puceron. En dessous de ce pourcentage, intervenir si les pucerons sont encore observés au bout de 10 jours quel que soit leur nombre. Ne pas traiter par rapport à un stade mais seulement en présence des pucerons. Un traitement trop précoce à la levée serait une assurance illusoire : l'insecticide appliqué en végétation agissant exclusivement par contact, les nouvelles feuilles formées après le traitement ne sont pas protégées.

Attention une seule application s'avère insuffisante face à l'arrivée de nouveaux individus sur des nouvelles feuilles et/ou à une présence tardive sur la culture. Ne pas négliger la surveillance si les conditions climatiques restent favorables aux ravageurs : un renouvellement du traitement (*) peut être nécessaire compte tenu de la persistance d'action des produits (environ 15 jours) et de l'évolution des plantes.

De même, après un traitement insecticide des semences à base d'imidaclopride, face à des conditions climatiques favorisant une présence tardive de pucerons (ex : automne 2015), une surveillance est nécessaire à partir du stade 4-5 feuilles. Un traitement insecticide relais en végétation peut être valorisé.

(*) Le nombre maximum d'applications autorisées varie de 1 à 3 selon les spécialités (sur le cycle de culture), avec des ZNT de 5 à 50 m aux doses autorisées pour les pucerons du feuillage.

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

Zabre : Traitement aux 1ères attaques.

Lutte contre les limaces

Spécialités molluscicides

Spécialité	Substance active % poudre	Application en plein en surface		Application avec la semence
ALLOWIN QUATRO, AGRILIMACE EVO	Métaldéhyde 4 %	20 à 40 granulés/m ²	2,5 à 5 kg/ha	4 kg/ha
AXCELA = XIREN	Métaldéhyde 3 %	35 granulés/m ²	4 kg/ha	Non préconisé
CARAKOL, METALIXON, SHAELIM, WARIOR QDX	Métaldéhyde 5 %	26 à 36 granulés/m ²	5 à 7 kg/ha	5 kg/q
CLARTEX NEO (fov) (ve)	Métaldéhyde 4 %	15 à 30 granulés/m ²	2,5 à 5 kg/ha	4 kg/ha
CONTRE LIMACES 3% = LIMADISQUE = MOLLUSTOP 3% (fg)	Métaldéhyde 3 %	30 à 38 granulés/m ²	4 à 5 kg/ha	4 kg/ha
COPALIM SR = SEMALIM SR	Métaldéhyde 5 %	25 à 35 granulés/m ²	5 à 7 kg/ha	5 kg/q
DELICIA LENTILLES ANTILIMACES = METADISQUE (fl)	Métaldéhyde 3 %	30 à 33 granulés/m ²	3 kg/ha	2 à 3 kg/q
ELIREX 110	Métaldéhyde 4 %	Non préconisé		2 à 4 kg/ha
EXTRALUGEC granulés "TECHN'O"	Métaldéhyde 5 %	25 à 36 granulés/m ²	3,5 à 5 kg/ha	3,75 kg/ha
GENESIS "TECHN'O"	Métaldéhyde 5 %	31 à 40 granulés/m ²	3 à 3,75 kg/ha	3 kg/ha
HELITOX QDX, LIMARION HP	Métaldéhyde 5 %	26 à 36 granulés/m ²	5 à 7 kg/ha	5 kg/q
IRONMAX PRO (1)	Phosphate ferrique IP MAX 3 %	24 à 42 granulés/m ²	4 à 7 kg/ha	4 à 7 kg/ha
LIMAGRI GR Champ	Métaldéhyde 5 %	46 granulés/m ²	5 kg/ha	Non préconisé
LIMAGRI GR Dose	Métaldéhyde 5 %	Non préconisé		2,5 kg/ha
MAGISEM PROTECH	Métaldéhyde 4 %	Non préconisé		2 à 4 kg/ha
METAPADS (fc)	Métaldéhyde 3 %	35 granulés/m ²	4 kg/ha	2 à 3 kg/q
METAREX INO = AFFUT TECH = HELIMAX PRO (fg)	Métaldéhyde 4 %	15 à 30 granulés/m ²	2,5 à 5 kg/ha	4 kg/ha
SLUX HP = BABOXX (1)	Phosphate ferrique 3 %	47 à 66 granulés/m ²	5 à 7 kg/ha	3,5 kg/q
XENON PRO (fov) (vi)	Métaldéhyde 4 %	15 à 30 granulés/m ²	2,5 à 5 kg/ha	4 kg/ha

Légende : Efficacité moyenne ou irrégulière

(1) Autorisé en agriculture biologique.

(fg) Forme granulé

(fl) Forme lentille

(fc) Forme coussin

(fov) Forme ovoïde

(ve) Granulé de couleur verte

(b) Granulé de couleur bleue

(vi) Granulé de couleur violette

(D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2017).

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

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

Recommandations

Chaque parcelle a ses propres caractéristiques. Il est conseillé d'évaluer le risque agronomique (grille de Sangosse/Acta 1999). Le risque immédiat lié à la présence de limaces peut être estimé par observation (quand le sol est humide, à l'aube par exemple) ou par piégeage. Le piégeage doit toujours être réalisé en conditions humides pour être représentatif de l'activité des limaces. Le niveau de capture peut être très variable selon les conditions de la mesure (heure de la journée, répartition dans parcelle). Le piégeage précoce est conseillé (dans la culture précédente, l'interculture et au moins 3 semaines avant le semis) et doit se poursuivre à proximité du semis. Des conditions sèches limitent les observations mais cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas de limace. Un piégeage ponctuel est insuffisant, il est

impératif d'assurer un suivi avant et après la levée de la culture.

Choisir un produit de qualité et soigner l'application pour appliquer la bonne dose de manière homogène. L'épandage de granulés en plein donne les meilleurs résultats. Attention de ne pas épandre des granulés en zones non traitées (5 m en bordure de point d'eau).

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

Bilan AGRO-climatique de la Campagne 2017

Au fil de la campagne

	Climat	Conséquences sur la conduite et la physiologie des céréales	Conséquences sur l'état sanitaire des parcelles et la qualité de la récolte
Automne/hiver	<p>Enfin un hiver ! : Après deux hivers extrêmement doux, l'automne-hiver 2016-17 renoue avec des conditions plus classiques avec des températures proches des normales saisonnières et l'arrivée de 1ères gelées en novembre.</p> <p>Le mois de janvier est froid, on note une 20taine de jours avec des gelées faibles à modérées.</p> <p>Une année très sèche : Le point marquant de cette saison 2016-17 est la rareté des précipitations avec un état de sécheresse persistant depuis juillet 2016 et ce quasiment jusqu'à la fin du cycle des céréales. Du 1^{er} sept au 31 janvier, les cumuls de pluie oscillent entre 40 et 70 % de leur valeur médiane selon les stations météo.</p>	<p>La sécheresse estivale se prolongeant en septembre – octobre, les semis sont retardés. Ils démarrent aux alentours du 15 octobre mais la majorité des implantations a été réalisée entre le 20 et le 30 octobre.</p> <p>Dans certains sols très secs, on observe des préparations de sol motteuses et des levées difficiles et tardives.</p> <p>Toutefois, dans la majorité des parcelles, les levées sont homogènes et satisfaisantes.</p> <p>La saison de semis s'étale jusqu'à la mi-novembre, avec des sols enfin ré-humectés, plus faciles à préparer.</p>	<p>Désherbage : L'automne sec est défavorable aux faux-semis et parfois même aux dés herbages de pré-levée (semis les plus précoces) avec en conséquence des salissements précoces des parcelles. Heureusement, le retour de la pluie en novembre permet ensuite une bonne efficacité des herbicides racinaires. En novembre – décembre, on trouve assez facilement des créneaux pour dés herber en post-levée précoce (portance et amplitudes thermiques modérées).</p> <p>Ravageurs : A la mi-novembre, on note une activité assez soutenue des limaces du fait du retour de la pluie mais sans gros dégâts en culture. On note par ailleurs une faible présence de pucerons en début d'hiver (malgré des conditions propices à l'observation). L'activité de ces 2 ravageurs est rapidement limitée par l'arrivée du froid fin novembre.</p>
Sortie d'hiver	<p>La saison de drainage est pratiquement inexistante avec un tout 1^{er} bref épisode d'écoulement début février et un 2^{ème} et dernier début mars.</p>	<p>Des parcelles bien alimentées en azote : Les parcelles ne souffrent pas de l'excès d'eau et, en conséquence, l'enracinement est satisfaisant. Avec l'absence de drainage, les reliquats d'azote minéral du sol sont très variables et en tendance élevés à très élevés.</p> <p>Les céréales ne présentent pas de besoins en azote précoce, les 1ères entrées en carence se manifestant proche du stade épi 1 cm.</p>	
Début montaison		<p>Un début de montaison à date normale : Le stade épi 1 cm survient autour du 15 mars pour les semis de fin octobre, soit une date proche de la médiane historique.</p> <p>Les biomasses mises en place en sortie d'hiver sont correctes, sans être excédentaires en blé ; parfois excédentaires en orge.</p>	<p>Avec le froid, les maladies sont peu présentes, la pression de piétin-verse notamment est moyenne à faible.</p> <p>Les fortes amplitudes thermiques fin mars – début avril ont compliqué la mise en œuvre des traitements phytosanitaires. Des phytotoxicités liées aux rattrapages de dés herbage ou aux régulateurs ont été observées. De même, les taches foliaires en réaction aux amplitudes sont fréquentes et parfois confondues avec les maladies.</p> <p>Le risque de verse est resté faible à modéré dans la majorité des situations. Certaines parcelles d'orge, présentant de fortes biomasses en début de printemps sous l'effet des reliquats d'azote élevés, ont versé précocement.</p>

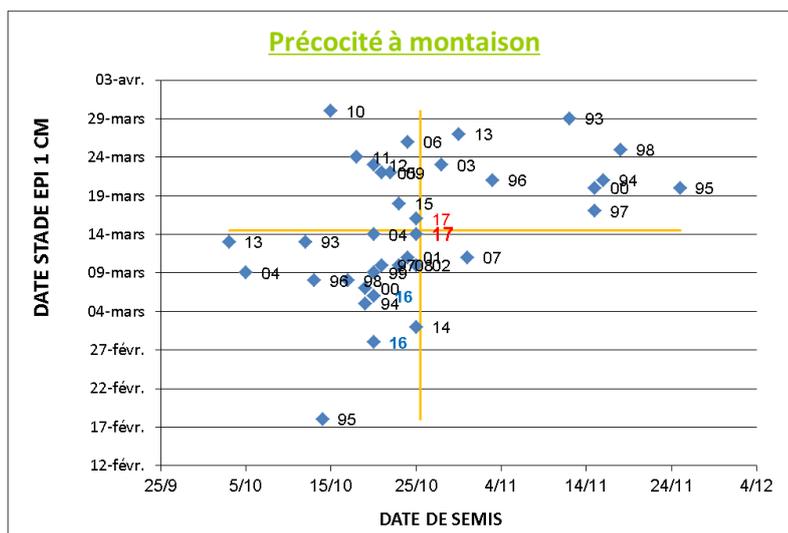
	Climat	Conséquence sur la physiologie des céréales	Conséquences sur l'état sanitaire des parcelles et la qualité de la récolte
Mmontaison	<p>Sécheresse et fraîcheur en avril : Absence prolongée de précipitations du 25 mars au 25 avril.</p> <p>Des températures mini basses à la fin avril, avec plusieurs petites gelées marquées sur les derniers jours d'avril, fort heureusement associées à un rayonnement élevé.</p>	<p>L'absence de pluie sur une bonne partie de la montaison a été problématique dans les sols superficiels avec une régression sévère des talles. Quel que soit le type de sol, on relève un nombre d'épi en retrait suite à ce mois sans pluie. Ce peuplement devient limitant dans les sols superficiels.</p> <p>Au stress hydrique, s'ajoute dans certaines parcelles une carence induite en azote lorsque les apports de début montaison ont été réalisés tardivement : à partir de la 3^{ème} décade de mars on ne cumulait pas suffisamment de pluie pour bien valoriser l'azote apporté.</p> <p>Toutefois, dans la majorité des parcelles, les 1ers apports ont pu être correctement positionnés avant la pluie. De même, le retour de la pluie fin avril a été salutaire pour permettre la bonne assimilation du dernier apport d'azote.</p> <p>La fin de montaison et la méiose se sont déroulées sous un régime de températures mini particulièrement basses fin avril. La durée de l'épisode fait que la majorité des parcelles a été exposée, notamment au moment de la méiose, phase particulièrement sensible du cycle. Toutefois, le rayonnement élevé a limité le risque d'accident de fertilité.</p> <p>On a toutefois observé des symptômes d'épis totalement ou partiellement gelés dans les parcelles (gel mécanique d'épillets). Quelques symptômes de fleurs stériles ont également été observés avec des épillets intacts mais des grains manquants dans les fleurs.</p> <p>Au final, les accidents liés à cet épisode froid sont restés localisés et limités.</p>	<p>Les maladies foliaires sont globalement peu présentes et les céréales sont très saines.</p> <p>On note toutefois la présence marquée d'oïdium dans certaines parcelles. A la faveur de la sécheresse, la maladie persiste et progresse parfois de façon importante dans les parcelles n'ayant pas reçu de fongicide spécifique oïdium. La rouille jaune, localement signalée sur variétés sensibles, est en général bien contrôlée.</p> <p>La septoriose est quasiment absente jusqu'à la fin avril et connaîtra un développement très modéré.</p> <p>Il en est de même pour les maladies de l'orge : l'oïdium et l'helminthosporiose, parfois bien présentes en début de montaison ont ensuite peu progressé sur les cultures.</p>
Floraison - remplissage	<p>Le mois de mai est régulièrement arrosé. En revanche, une longue période sans pluie s'étale du 5 au 25 juin.</p> <p>Des conditions particulièrement échaudantes en fin de cycle : de floraison à maturité on note une vingtaine de jours avec Tmax > 25 °C, dont une dizaine au cours de la 1^{ère} phase de remplissage avec des cumuls base 25°C très élevés.</p>	<p>Malgré des réserves en eau vides, les céréales profitent pleinement de ces pluies efficaces salvatrices en début de remplissage.</p> <p>L'échaudage, combiné au déficit hydrique qui s'accroît en juin, pénalise le remplissage des grains – le poids de 1000 grain (PMG) est pénalisé à hauteur de 5 à 10 g selon les situations. Toutefois, le potentiel de départ étant élevé, les PMG restent satisfaisants à la récolte.</p>	<p>Le climat n'est pas favorable au développement des fusarioses des épis.</p>

Récoltes	<p>Les récoltes démarrent très précocement avec les 1ers orges et blés dur moissonnés autour du 20-25 juin.</p> <p>Le bref épisode pluvieux et frais de fin juin et ses répliques à la mi-juillet laissent craindre une dégradation de la qualité des grains. Fort heureusement, la météo permet une récolte rapide : au 20 juillet, une très large part de céréales a été récoltée.</p>	<p>Rendements : plutôt une bonne surprise</p> <p>Les rendements sont en définitive corrects dans l'ensemble, proches des valeurs moyennes régionales – soit autour de 69-70 q en blé tendre et 66-67q en orge. On note toutefois une certaine variabilité avec des parcelles très affectées par le piétin-échaudage ou la sécheresse et d'autres situations favorables, présentant de très bons rendements.</p> <p>Protéines : des teneurs exceptionnelles</p> <p>Sur l'ensemble de la région, la tendance est unanime avec des teneurs en protéines exceptionnellement élevées. En blé tendre, la collecte régionale moyenne avoisine les 12.7 % de protéine.</p> <p>PS : des PS satisfaisants dans l'ensemble (67-69 en orge et 78-80 en blé). Le retour de la pluie fin juin et mi-juillet n'a pas trop dégradé un potentiel de base très élevé</p>
-----------------	--	---

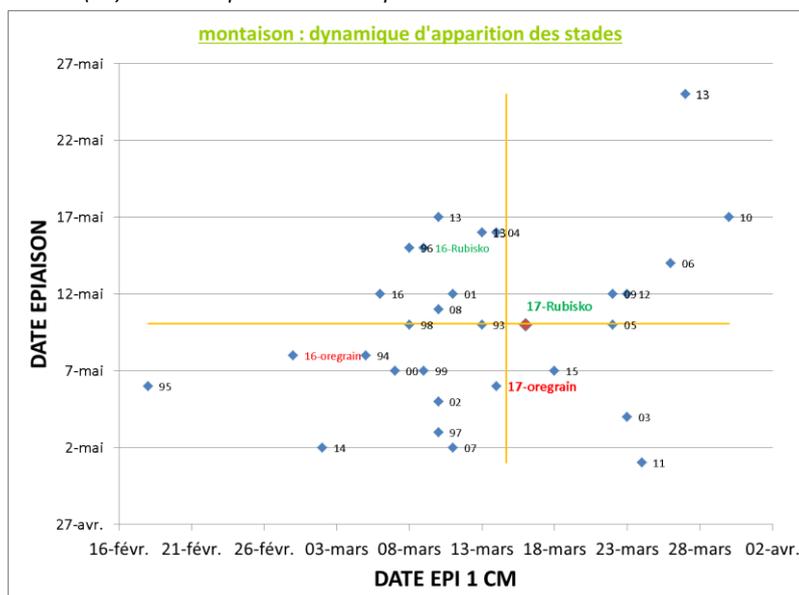
Cinétique de croissance des blés en 2017

Une montaison proche des normales :

Stade épi 1 cm en fonction de la date de semis, observations depuis 1993, à la station expérimentale de la Jaillière, Arvalis – Insitut du végétal, Pays de la Loire (44). – Variété précoce à demi-précoce



Stade épiaison en fonction du stade Epi 1 cm, observations depuis 1993, à la station expérimentale de la Jaillière, Arvalis – Insitut du végétal, Pays de la Loire (44). – Variété précoce à demi-précoce.



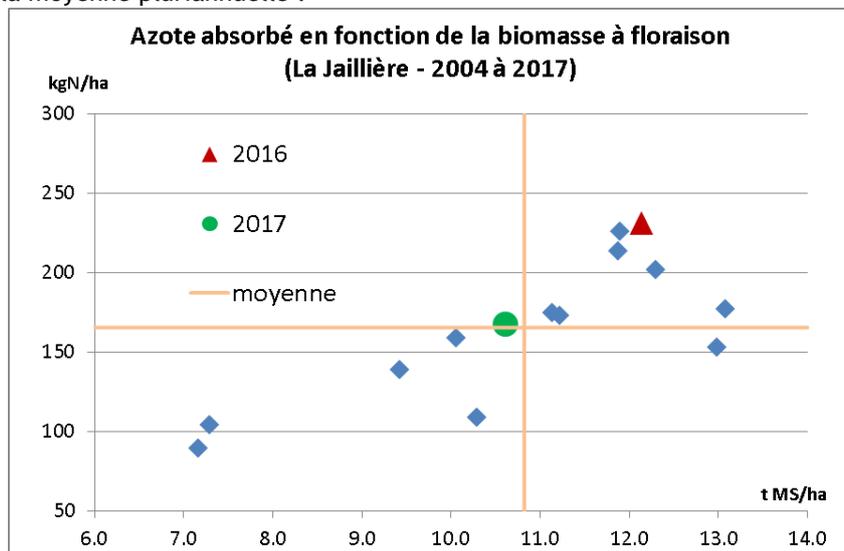
Un potentiel dans la moyenne :

L'absence d'excès d'eau hivernal a permis un bon enracinement des céréales, favorable au potentiel et à la qualité des grains.

Fin avril, suite à l'absence prolongée de pluie, on observe un nombre d'épis / m² en retrait, limitant dans certaines parcelles. Les variétés dont le potentiel est fortement conditionné par le peuplement épis sont pénalisées.

Le retour de la pluie fin avril, après un mois sec, a toutefois favorisé la fertilité des épis et ainsi permis de maintenir un potentiel de grains / m² correct.

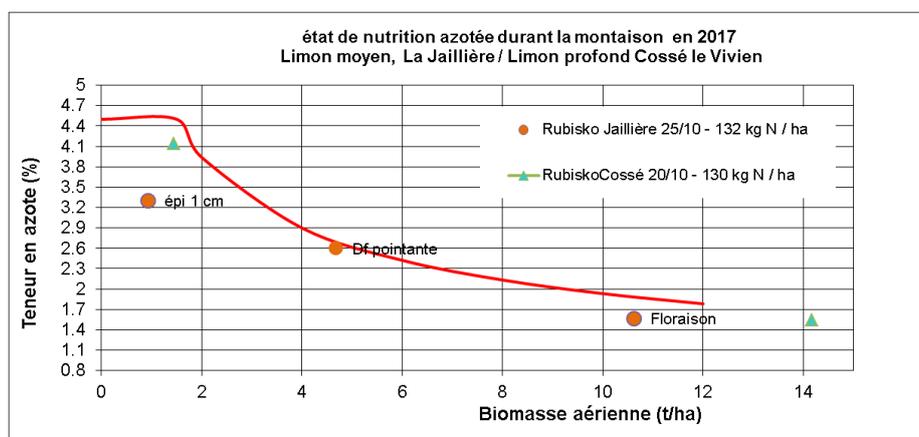
- ⇒ En 2017, à la fin de la montaison, la biomasse produite et la quantité d'azote absorbé se situaient au niveau de la moyenne pluriannuelle :



L'impact de l'échaudage de fin de cycle a été en définitive moins sévère que ce qui pouvait être craint en juin car les journées les plus échaudantes sont survenues en fin de remplissage, ce qui est moins pénalisant.

Comment s'expliquent les teneurs en protéines élevées ?

Les apports d'azote, lorsque bien positionnés avant une pluie - ce qui est le cas pour une majorité de parcelles dans la région - ont été correctement valorisés. Le retour de la pluie fin avril, après un mois sec, a permis une alimentation en azote des plantes satisfaisante.



L'absorption d'azote s'est prolongée au cours du mois de mai grâce au régime de pluie régulier. Enfin, l'échaudage au cours du remplissage a limité le stockage d'amidon et concentré ainsi l'azote dans les grains.

Pour des Informations complémentaires, contactez :

ARVALIS

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

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

Hélène LAGRANGE – h.lagrange@arvalis.fr

ARVALIS
Institut du végétal

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

membre de :

