&CHOISIR ANTICIPER

Préconisations régionales juin 2019

Blé tendre : quelles variétés pour les prochains semis ?

Champagne-Ardenne

ARVALIS
Institut du végétal

Nouveau Document

Le choix variétal se décidant de plus en plus tôt dans la campagne, ce document a pour objectif d'orienter les producteurs pour leurs commandes de semences précoces. Ces informations sont basées sur les résultats pluriannuels des essais variétés, en attendant les résultats de la campagne en cours (cf. Choisir et Décider à paraître durant l'été). A noter que les cotations maladies sont mises à jour par ARVALIS – Institut du Végétal en post-inscription, suite par exemple à un contournement de résistance.

SOMMAIRE

Variétés de Blé tendre : préconisations par terroir 2

Variétés de Blé tendre : commentaires 4

Rendements pluriannuels 7

Rendement des nouveautés 2019 13

Tolérance maladie des nouveautés 2019 14

Caractéristiques des variétés de Blé Tendre d'Hiver 15

Caractéristiques des variétés de Blé Tendre d'Hiver Inscriptions 2019 17

Date et densité de semis 19

Variétés de Blé tendre : préconisations par terroir

Les éléments présentés ci-dessous reprennent les résultats pluriannuels des essais variétés menés de 2015 à 2018.

Zone Champagne crayeuse : productivité, protéines et résistance aux maladies

	Semis précoces (début octobre)	**Semis intermédiaires** (du 5 octobre au 5 novembre)	**Semis tardifs** (à partir du 1er novembre)	**Protéines** (variétés GPD+)	**Risque cécidomyies orange**	**Résistance aux maladies foliaires** (septoriose)
Références	Bergamo, KWS Dakotana, Lear, Matheo, Triomph	***Du 5 au 25/10*** Chevignon, Fructidor, Mutic RGT Volupto ***Du 15/10 au 5/11*** Advisor, Creek, Johnson, LG Absalon, Pastoral, Rubisko, Syllon	Descartes, Filon, RGT Cesario	Creek, Chevignon, Filon, Fructidor, LG Absalon, Pastoral, Rubisko, Syllon, Triomph	Aigle, Allez-y, Filon, Rubisko, Lear	Chevignon, Fructidor, KWS Dakotana, LG Absalon, Pastoral, Syllon, RGT Césario, Triomph
A essayer inscription 2018	RGT Pulko	***Du 5 au 25/10*** Amboise, KWS Extase, Mortimer	Tenor, Unik	Amboise, KWS Extase, Unik	Amboise, RGT Volupto, Tenor	Amboise, KWS Extase, Tenor

Zone Barrois-Lorraine (sols argilo calcaires, sols superficiels) : une souplesse variétale très utile

	semis précoces (altitude>300m : semis à partir du 20/09. ou altitude < 300 m : semis à partir du 25/09)	**semis intermédiaires et tardifs** à partir du 05 - 15/10	**Protéines** (GPD+ = variétés s'écartant positivement de la dilution rendement x protéines)	**secteur à risque cécidomyies orange**	**Précédent maïs** (tolérance fusariose)	**Résistance aux maladies foliaires** (septoriose)
Références	Advisor, Bergamo, Boregar, Chevignon, Fructidor, KWS Dakotana, Rubisko, Sokal	Advisor, Cellule, Chevignon, Filon, Goncourt, LG Absalon, Némo, Rubisko, Syllon	Boregar, Cellule, Chevignon, Filon, Fructidor, Goncourt, Némo, Rubisko, Syllon	Boregar, Filon, Némo, Rubisko	Barok, Bergamo, Descartes, Sokal	Chevignon, Fructidor, KWS Dakotana, LG Absalon, Pastoral, RGT Cesario
A essayer inscription 2018	Amboise, KWS Extase, RGT Volupto	Ténor, Unik	KWS Extase, Unik	FGT Volupto, Ténor	Filon	KWS Extase

Zone Limons du Nord : un renforcement notable de la résistance aux maladies

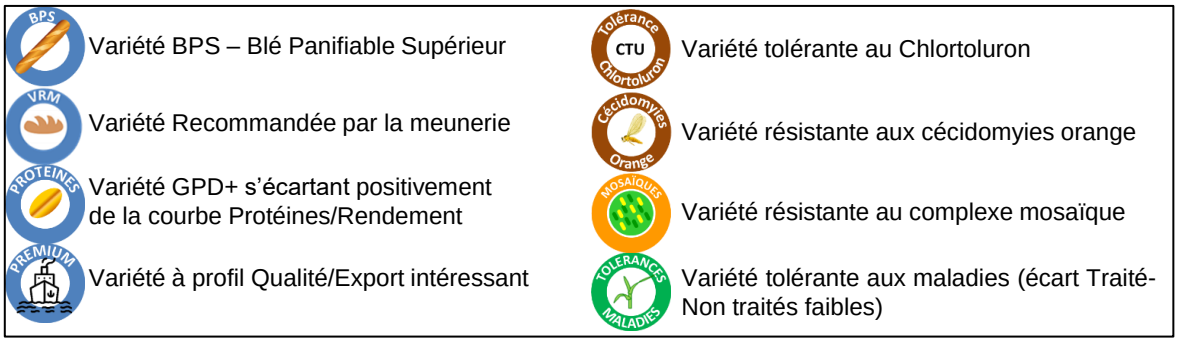
	Semis précoces (01 au 10/10)	**semis intermédiaires** (du 10 au 20/10)	**semis tardifs** (après le 20/10)	**Protéines** (GPD+ = variétés s'écartant positivement de la dilution rendement x protéines)	**Précédent maïs** (tolérance fusariose)	**Résistance aux maladies foliaires** (septoriose)
Références	Bergamo Boregar KWS Dakotana RGT Libravo	Chevignon, Fructidor, Creek, LG Absalon, Mutic, Pastiral, Nemo Rubisko Syllon	Cellule, Creek Filon, Nemo Rubisko RGT Cesario	Boregar Chevignon, Cellule, Creek Filon, Fructidor Pastoral, Rubisko Syllon	Apache Barok, Bergamo Chevignon Filon, Fructidor Oregrain Rubisko	Chevignon Filon Fructidor LG Absalon RGT Cesario Syllon
A essayer inscription 2018	Concret	KWS Extase RGT Volupto	Tenor Unik	KWS Extase Unik		KWS Extase Tenor

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

Variétés de Blé tendre : commentaires

Afin de repérer plus facilement les critères mis en avant pour chaque variété, nous proposons un jeu de pastilles :



Les inscriptions 2018, que retenir ?

ALBATOR (LG 2018)

Variété ½ tardive, BPS. Productivité décevante en sol de craie mais correcte en sols argilo-calcaires plus superficiels. Profil sanitaire satisfaisant, notamment vis-à-vis des rouilles jaune et brune. Résistant au piétin-verse et bonne tenue de tige. Poids spécifique correct et teneur en protéines dans la moyenne.

AMBOISE (LEMAIRE DEFFONTAINES 2018)

Variété ½ tardive à épiaison, bien adaptée aux semis intermédiaires. Bonne productivité en craie et argilo-calcaires. Très bon niveau de résistance, notamment à la septoriose, mais aussi rouilles et oïdium. Résistant cécidomyie orange. PS en retrait mais teneur en protéines élevée.

CONCRET (FLORIMOND DESPREZ 2018)

BP, ½ tardif à ½ précoce, adaptés aux premières dates de semis. Productivité centrée sur la moyenne. Résistant rouille jaune, mais perte d'1 point de résistance à la septoriose par rapport à sa note au moment de l'inscription (passe de 7 à 6). Oïdium et rouille brune sont à surveiller. PS et teneur en protéines dans la moyenne.

JOHNSON (SAATEN UNION 2018)

BAU ½ tardif, productivité correcte voire élevée en sols argilo-calcaires. Bon profil oïdium, rouille jaune et septoriose, mais attention à la rouille brune et à l'accumulation DON. PS et teneur en protéines décevants.

KWS EXTASE (KWS MOMONT 2018)

BPS, ½ tardif à ½ précoce. Variété bien adaptée aux sols de la région avec régularité et bonne productivité. Très bon profil septoriose (note de 7), bon profil oïdium et rouille jaune. La rouille brune peut être présente sur cette variété. PS dans la moyenne et teneur en protéines correcte.

LG ANDROID (LIMAGRAIN 2018)

BPS tardif à épiaison, à réserver aux premières dates de semis. Productivité décevante. Bon comportement vis-à-vis des maladies foliaires, avec un bémol sur la rouille brune. Très bons PS et teneur en protéines correcte.

RGT PULKO (RAGT 2018)

BPS ½ tardif présentant une productivité centrée sur la moyenne. Bon comportement face à la rouille jaune et à la septoriose, mais oïdium et rouille brune peuvent être présents. PS et teneur en protéines corrects.

TENOR (UNISIGMA 2018)

BPS, précoce, à réserver aux semis tardifs. Productivité très correcte, avec résistance cécidomyie orange. Profil maladie correct, son point faible est l'oïdium. PS et teneurs en protéines dans la moyenne.

RGT TALISKO (RAGT 2018)

BPS précoce, à réserver aux semis tardifs. Productivité décevante. Comportement moyen vis-à-vis des maladies foliaires, nécessite un bon niveau de protection. Profil qualité très bon avec PS et teneur en protéines élevés.

UNIK (FLORIMOND DESPREZ 2018)

BPS, précoce, à réserver aux semis tardifs. Productivité correcte associée à un profil maladie moyen : tolérance correcte vis-à-vis de la rouille jaune et de la septoriose, mais très sensible oïdium et la rouille brune est à surveiller. PS et teneurs en protéines élevées.

RGT VOLUPTO (RAGT 2018)

BPS ½ tardif à ½ précoce. Très bonne productivité. Attention à sa sensibilité septoriose et rouille brune, cette variété nécessite également un haut niveau de protection fongicide. Résistant cécidomyie orange. PS dans la moyenne et teneur en protéines correcte.

Les nouveautés 2019

ANDROMEDE CS (CAUSSADE SEMENCES 2019)

BPS ½ tardif à ½ précoce avec une productivité en retrait par rapport aux références. Résistant au piétin verse, comportement vis-à-vis des maladies foliaires équilibré. Petit bémol concernant la fusariose sur épis. PS corrects et teneurs en protéines dans la moyenne.

CAMPESINO (SECOBRA 2019)

BAU ½ précoce, associe une productivité élevée à un très bon profil de résistance aux maladies : résistant au piétin verse et parmi les plus résistants à l'oïdium, aux rouilles et à la septoriose. Assez résistant à la fusariose des épis. PS corrects mais teneurs en protéines un peu faibles compte tenu de sa productivité élevée.

CUBITUS (SECOBRA 2019)

BPS ½ tardif à ½ précoce, avec une productivité équivalente à Fructidor. Profil maladie excellent, quelques symptômes d'oïdium peuvent être présents. Résistant piétin-verse et bonne tenue de tige. PS élevés et teneurs en protéines assez bonnes. Variété en observation par la meunerie.

KWS TONNERRE (KWS MOMONT 2019)

BP ½ tardif à épiaison, à finition rapide, avec une productivité dans la moyenne. Bon comportement vis-à-vis des maladies (rouilles jaune et brune, septoriose, piétin-verse). Tenue de tige correcte. PS assez élevés, mais teneurs en protéines un peu faibles compte tenu de ses rendements.

MONITOR (LEMAIRE DEFFONTAINES 2019)

BPS ½ tardif à épiaison, avec une productivité équivalente à celle de Fructidor. Résistant au piétin verse et assez résistant aux rouilles et à la septoriose. Tenue de tige correcte. Teneurs en protéines correctes mais PS un peu faibles. Variété en observation par la meunerie.

OBIWAN (SECOBRA 2019)

BPS très précoce à épiaison, résistant aux cécidomyies orange. Bonne productivité. Assez résistant à la rouille jaune, mais assez sensible à la septoriose. Tenue de tige dans la moyenne. PS corrects et teneurs en protéines moyennes compte tenu de sa productivité.

OLBIA (AGRI OBTENTIONS 2019)

BPS ½ tardif à ½ précoce, productivité équivalente à celle de Fructidor. Résistant piétin verse, bon comportement vis-à-vis des principales maladies foliaires. Tenue de tige assez bonne. PS moyens, teneurs en protéines assez bonnes.

PROVIDENCE (FLORIMOND DESPREZ 2019)

BPS précoce résistant aux cécidomyies orange, productivité correcte. Assez résistant à la rouille jaune, mais attention à l'oïdium, la septoriose et la rouille brune. Tenue de tige correcte. Bons PS et teneurs en protéines dans la moyenne compte tenu de sa productivité élevée. Variété en observation par la meunerie.

RGT CONEKTO (RAGT 2019)

BP ½ précoce, productivité dans la moyenne. Résistant à la rouille jaune, et assez résistant à la septoriose et à la rouille brune. Assez sensible au piétin verse. Bonne tenue de tige. PS corrects, teneur en protéines moyennes.

RGT LEXIO (RAGT 2019)

BP ½ tardif à ½ précoce, résistant aux cécidomyies orange, avec une bonne productivité. En l'absence de protection fongicide, il a montré quelques symptômes de rouille jaune, de septoriose et surtout d'oïdium. Très résistant à la rouille brune, et assez résistant à la fusariose sur épis. Tenue de tige assez bonne. PS et teneurs en protéines élevés compte tenu de sa productivité.

SOLIFLOR CS (CAUSSADE SEMENCES 2019)

BPS ½ tardif à ½ précoce résistant aux mosaïques, avec une productivité équivalente à Fructidor. Résistant au piétin verse et moyennement résistant à la rouille jaune et à la septoriose ; attention à l'oïdium et à la rouille brune. PS très élevés, teneurs en protéines assez bonnes.

SORBET CS (CAUSSADE SEMENCES 2019)

BPS ½ tardif à ½ précoce, bonne productivité. Résistant au piétin verse, à l'oïdium et à la rouille jaune, et assez résistant à la septoriose et à la rouille brune. Sa tenue de tige est assez bonne. PS élevés et teneurs en protéines dans la moyenne. Variété en observation par la meunerie.

SY ADORATION (SYNGENTA 2019)

BPS ½ tardif à ½ précoce à réserver aux premières dates de semis, résistant mosaïques et cécidomyies orange. Productivité proche de celle de Fructidor. Bon profil de résistance aux principales maladies foliaires. Assez résistant à la fusariose sur épis. PS élevés et teneurs en protéines dans la moyenne. Variété en observation par la meunerie.

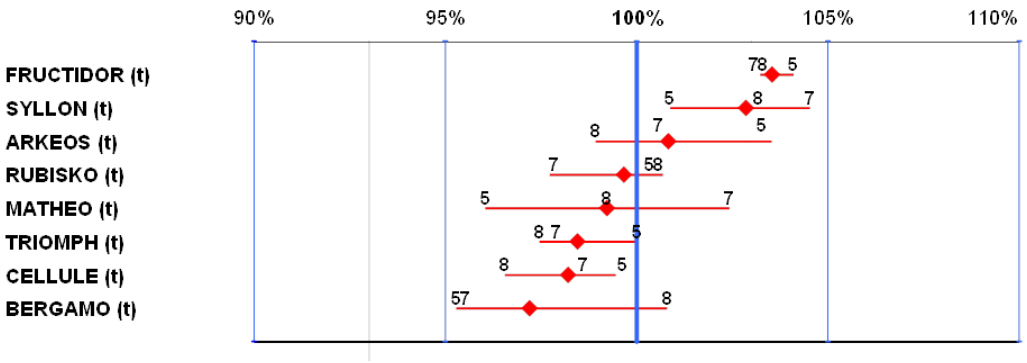
Rendements pluriannuels

Les éléments présentés ci-après reprennent les résultats des essais variétés menés durant les 3 campagnes 2015 à 2018 et ne prennent pas en compte la campagne en cours.

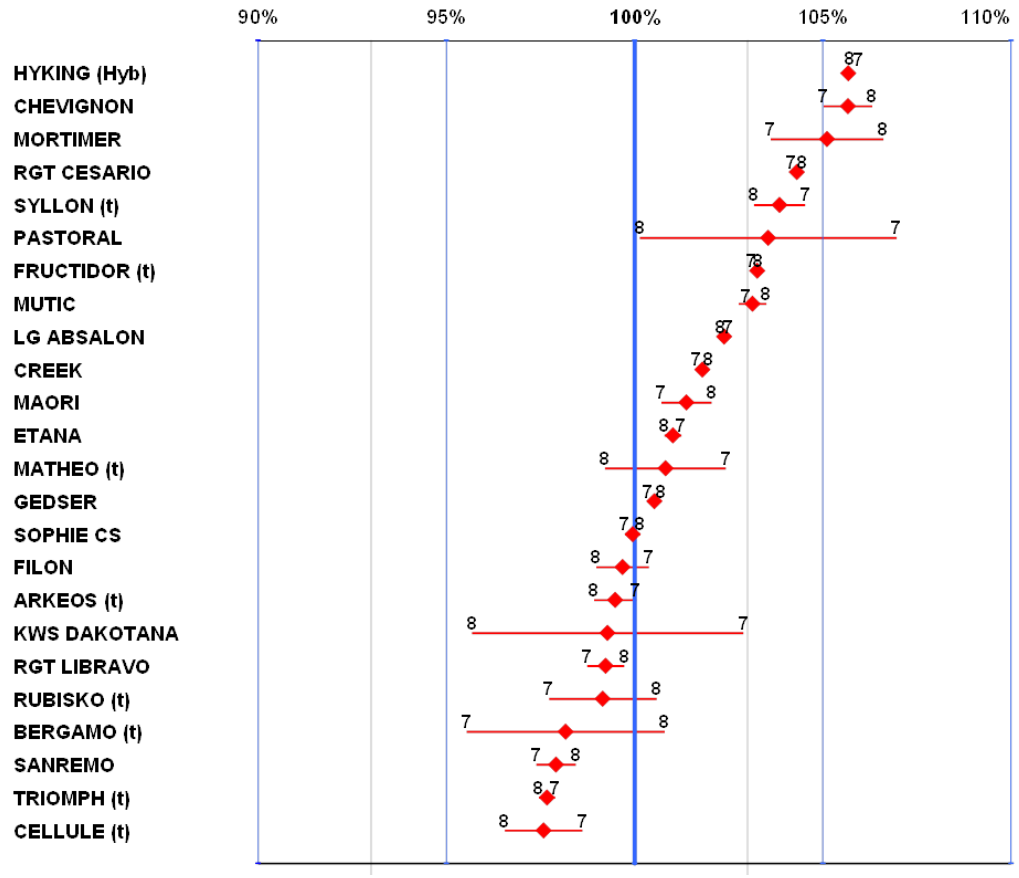
Rendements pluriannuels CHAMPAGNE / CRAIE (02-08-10-51)

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses pluriannuelles de la zone Champagne/Craie. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018).

Variétés présentes 3 ans

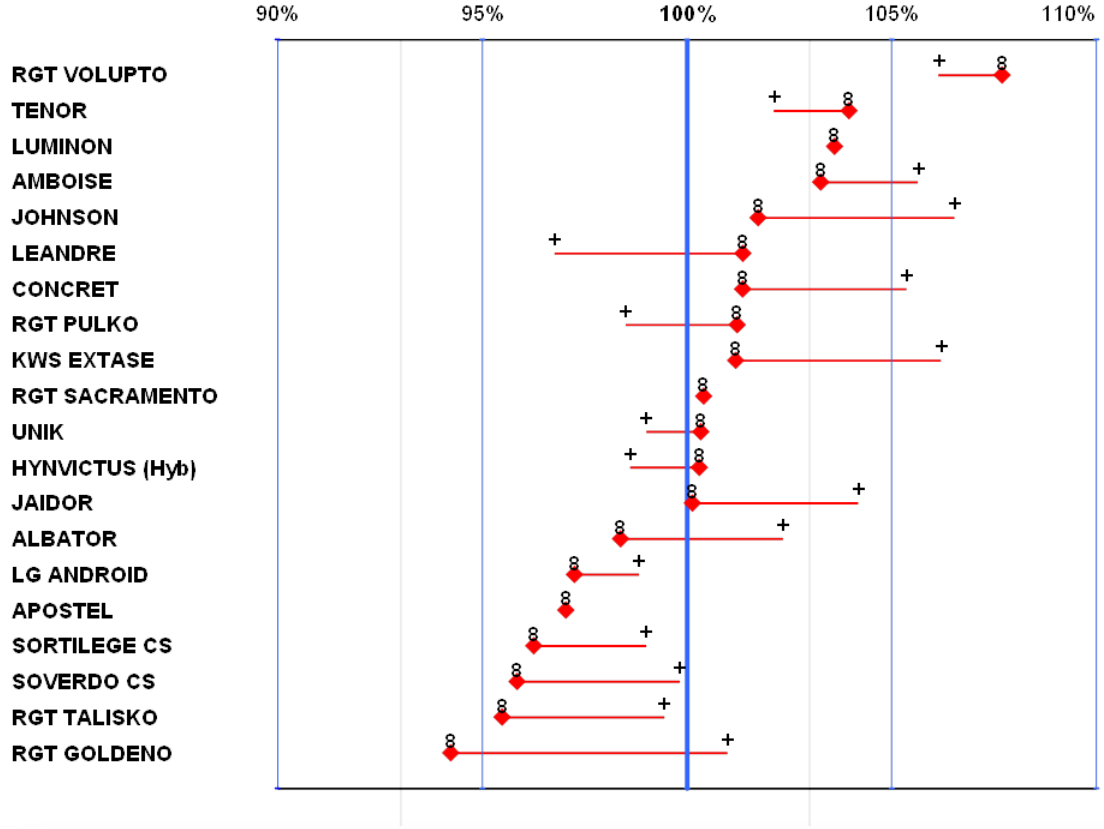


Variétés présentes 2 ans



Les inscriptions 2018

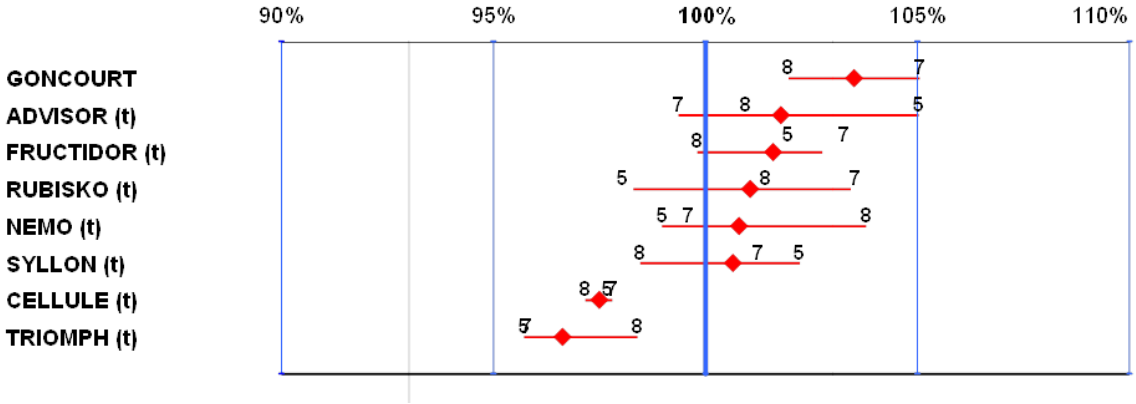
Ce graphique présente les résultats des variétés présentes 1 an sur le réseau d'ARVALIS – Institut du végétal et leurs résultats obtenus lors de l'inscription dans la zone Nord. Ces résultats ne sont pas totalement comparables à ceux d'ARVALIS (situations et conduites différentes), mais ils permettent d'illustrer la régularité des variétés au cours des années antérieures. Le chiffre et le + indiquent respectivement le millésime et les résultats CTPS en 2017. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés présentes 4 ans dans les essais Arvalis.



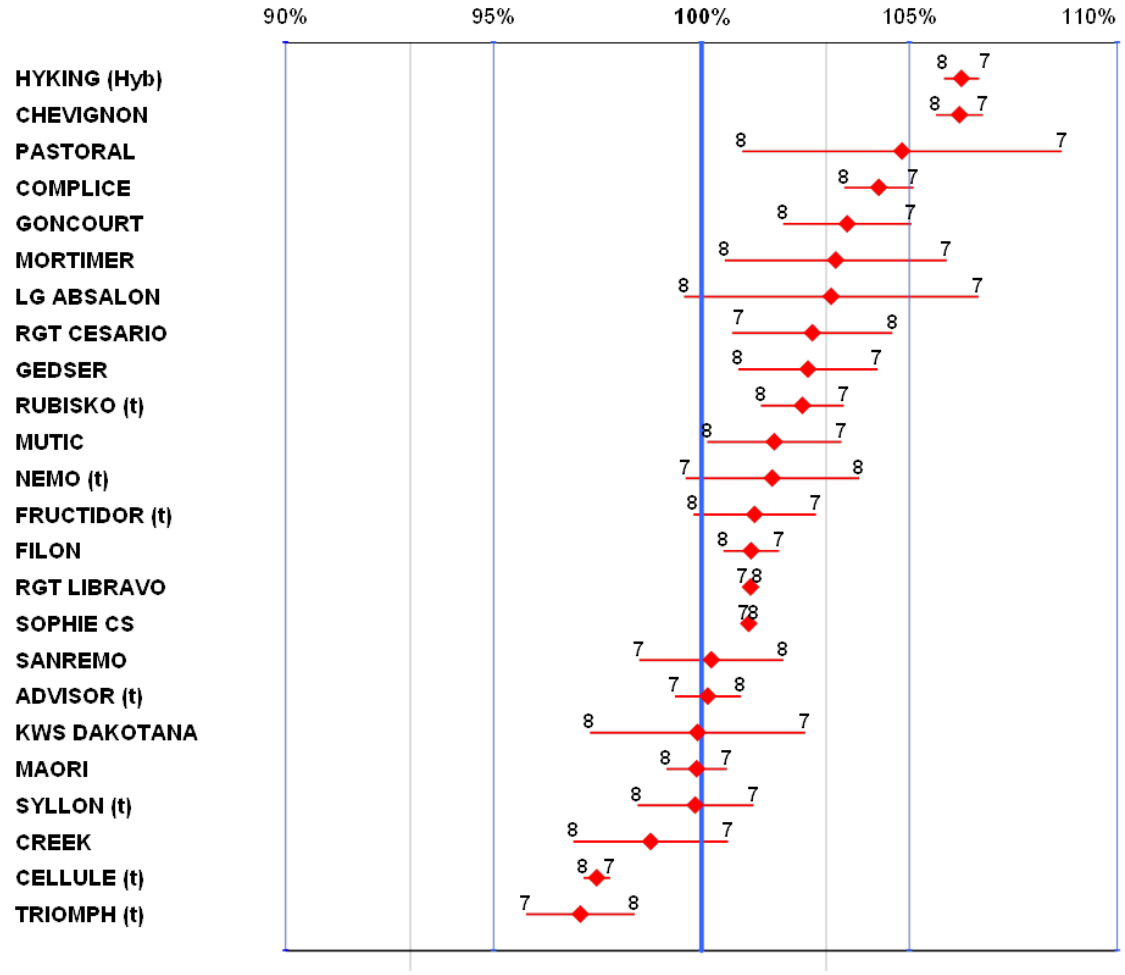
Rendements pluriannuels BARROIS-LORRAINE (52-54-55)

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses pluriannuelles de la zone Barrois / Lorraine. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018)

Variétés présentes 3 ans

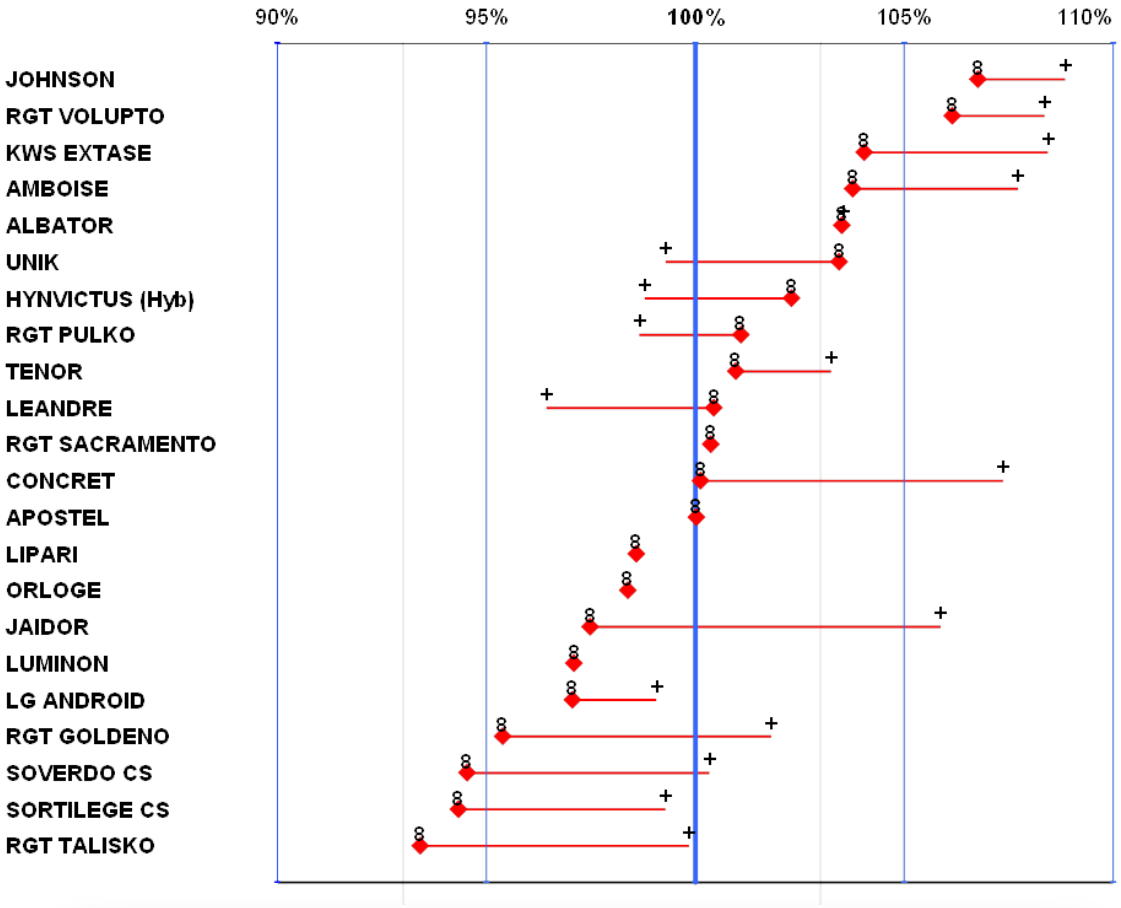


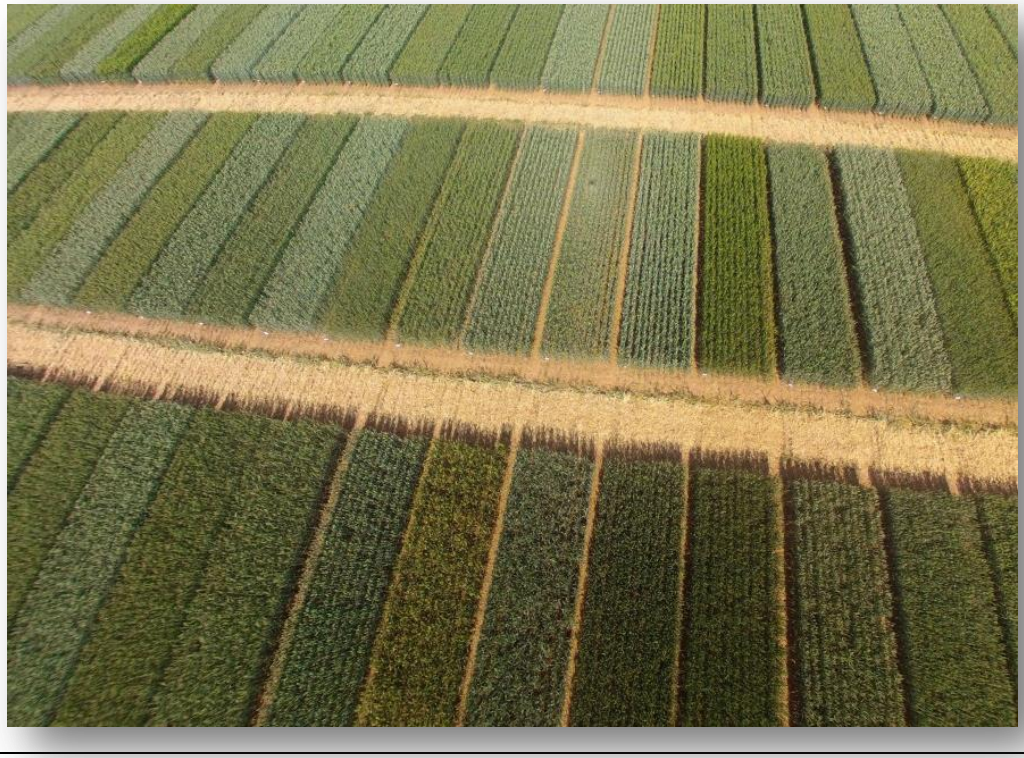
Variétés présentes 2 ans



Les inscriptions 2018

Ce graphique présente les résultats des variétés présentes 1 an sur le réseau d'ARVALIS – Institut du végétal et leurs résultats obtenus lors de l'inscription dans la zone Nord. Ces résultats ne sont pas totalement comparables à ceux d'ARVALIS (situations et conduites différentes), mais ils permettent d'illustrer la régularité des variétés au cours des années antérieures. Le chiffre et le + indiquent respectivement le millésime et les résultats CTPS en 2017. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés présentes 4 ans dans les essais Arvalis.

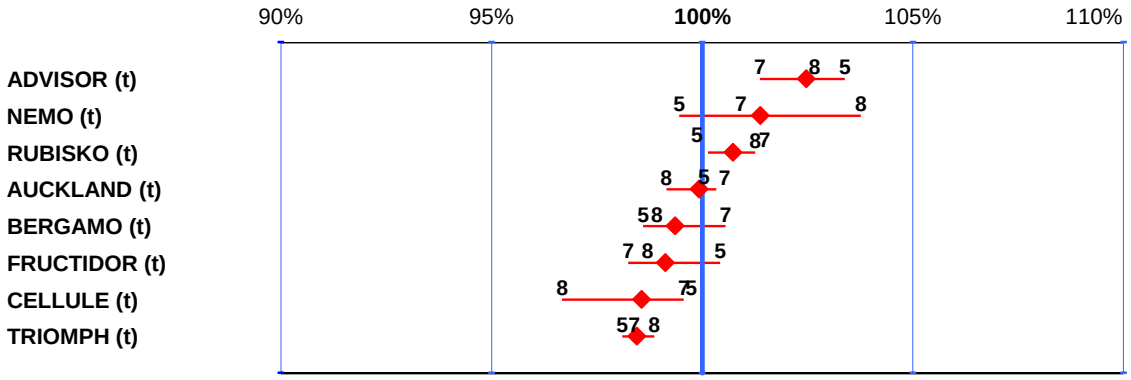




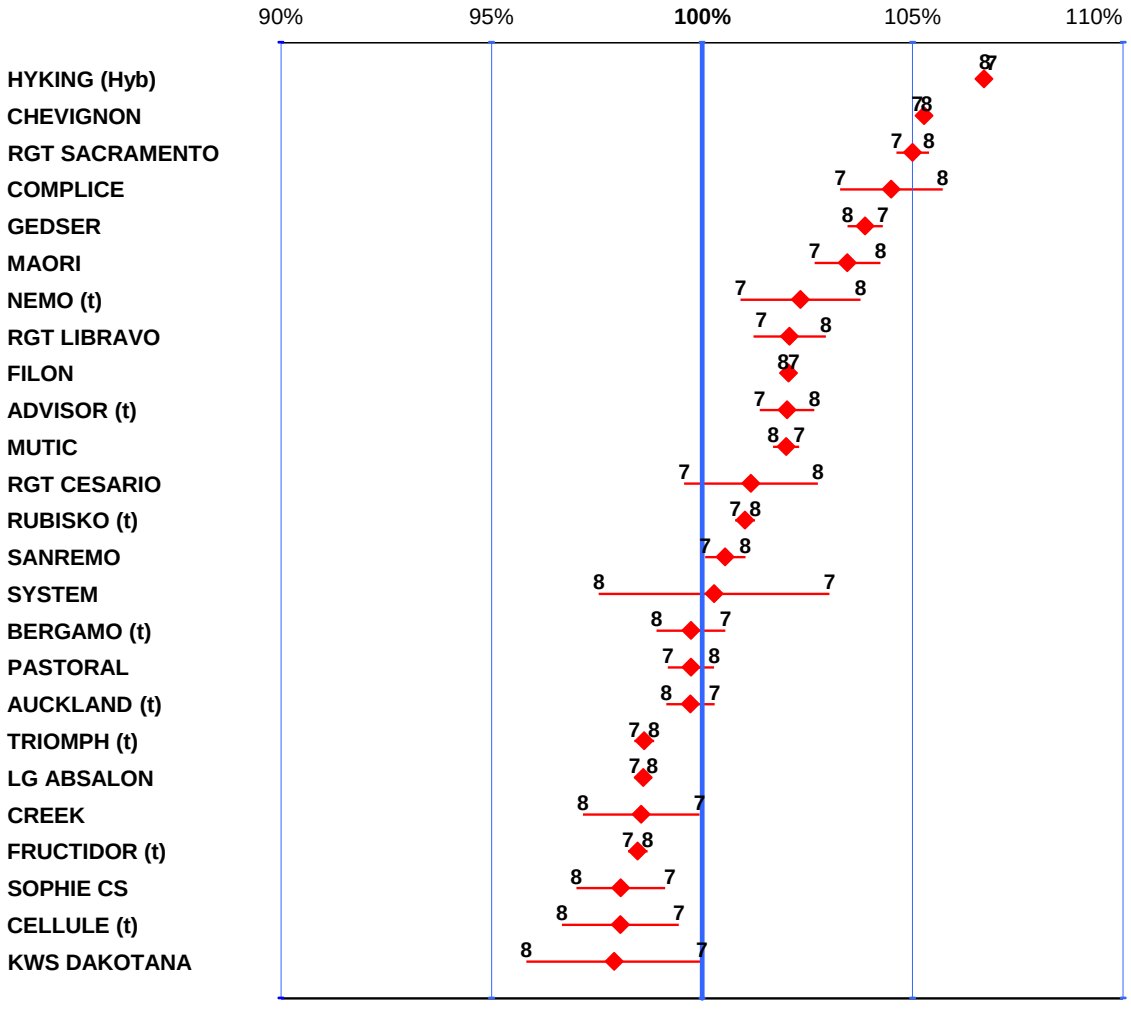
Rendements pluriannuels LIMONS DU NORD

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses pluriannuelles de la zone Normandie Nord Picardie. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018)

Variétés présentes 3 ans

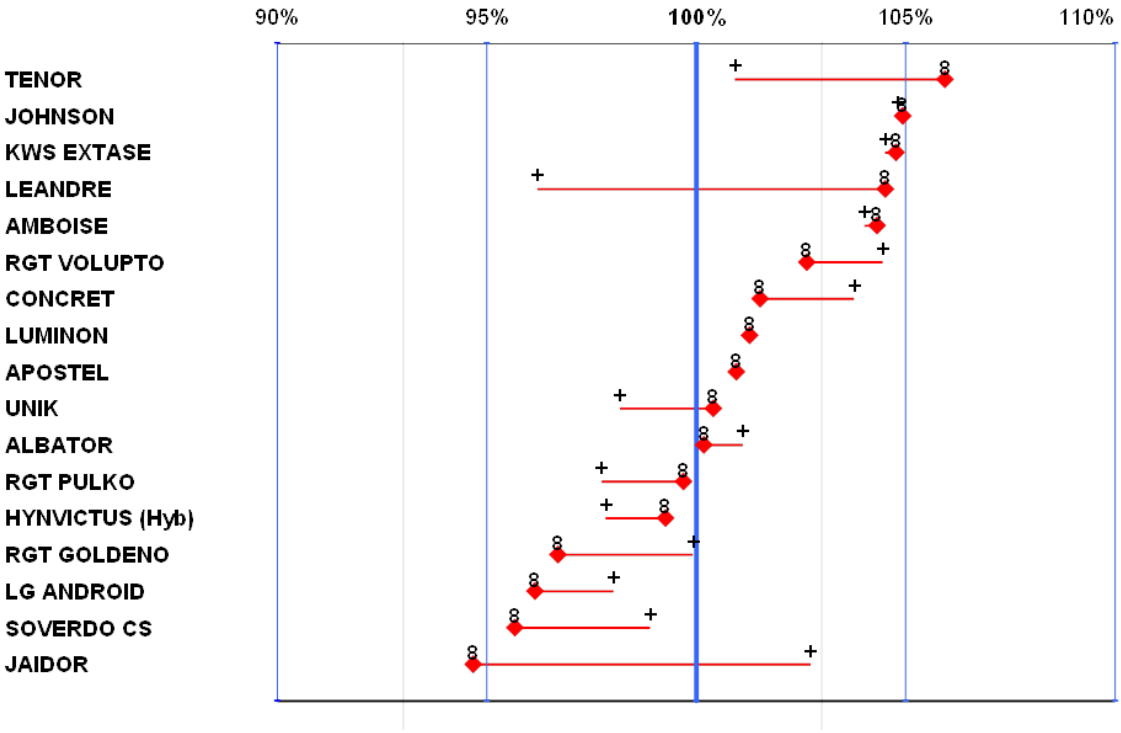


Variétés présentes 2 ans



Les inscriptions 2018

Ce graphique présente les résultats des variétés présentes 1 an sur le réseau d'ARVALIS – Institut du végétal et leurs résultats obtenus lors de l'inscription dans la zone Nord. Ces résultats ne sont pas totalement comparables à ceux d'ARVALIS (situations et conduites différentes), mais ils permettent d'illustrer la régularité des variétés au cours des années antérieures. Le chiffre et le + indiquent respectivement le millésime et les résultats CTPS en 2017. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés témoins.

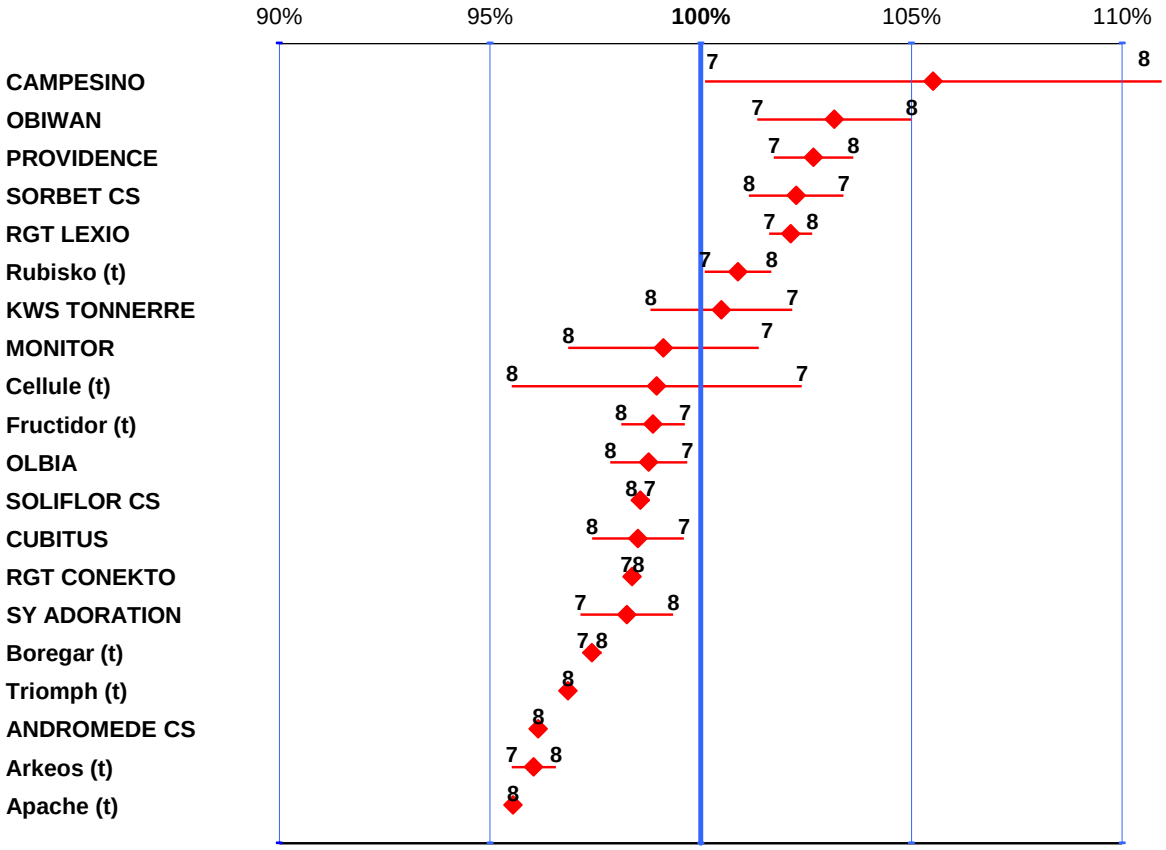


Rendement des nouveautés 2019

Les résultats des variétés inscrites en 2019 sont issus des essais variétés CTPS menés sur les années 2017 et 2018.

Deux années d'expérimentation, en 2017 et 2018, en parcelles traitées et non traitées, ont permis de décrire les principales caractéristiques agronomiques et technologiques des nouvelles variétés de blé tendre inscrites au catalogue cette année.

Rendement traité Nord



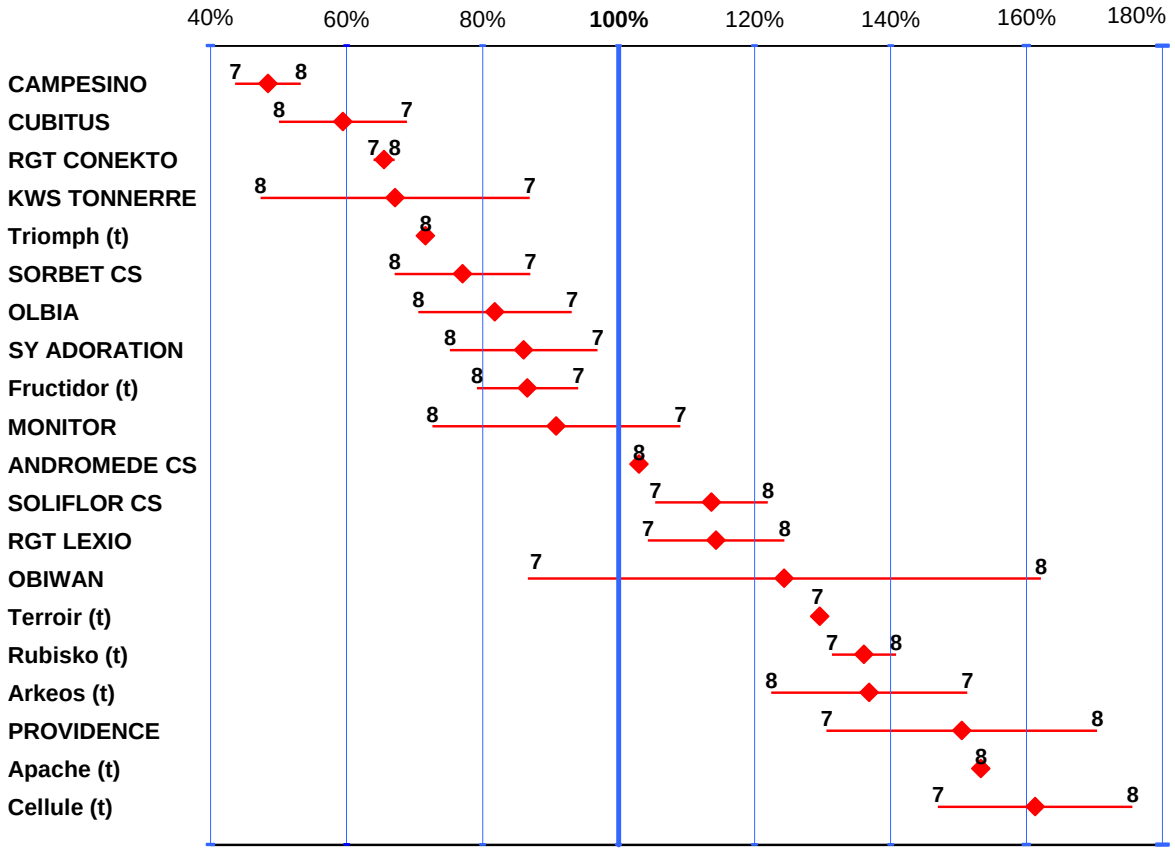
Rendements exprimés en pourcentage du rendement moyen des variétés présentes 2 ans. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime (ex : 8 = 2018) et la moyenne sur 2017-2018. (t) : témoins

Source des données : essais d'inscription CTPS/GEVES

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années.

Tolérance maladie des nouveautés 2019

Nuisibilté maladies moitié Nord



Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, exprimées en pourcentage de la moyenne des rendements des variétés présentes 2 ans. Plus la nuisibilité est faible, plus la variété présente un bon niveau de résistance aux maladies foliaires présentes. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime (ex : 8 = 2018) et la moyenne pluriannuelle. (t) témoins

Sources des données : essais d'inscription CTPS/GEVES.

Caractéristiques des variétés de Blé Tendre d'Hiver

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 responsables des rouilles et de l'oïdium.

				Caractéristiques physiologiques							Résistances aux maladies											Qualité technologique								
																						Indicateur d'accès aux marchés [2]							Classe qualité	
Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Aristation (b=barbu / nb=non barbu)	Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Germination sur pied	Piétin verse	Oïdium*	Rouille jaune*	Septoriose tritici	Rouille brune*	Fusariose (*f. graminearum*)	Accumulation DON	Complexe Mosaïques	Cécidomyies Orange	Chlortoluron	PMG	PS	Protéines- GPD [1]	Protéines	W à 11,5% de protéines (14% pour les	Supérieur	Prémium	P/L à 11,5% de protéines (14% pour les BAF)	Classe qualité	ANMF VRM/BPMF
LG	ADVISOR	2015	nb	2	3	6.5	6.5	3.5	5	3	6	7	7	5.5	6	4.5	4	S		S	6	6	6	3	140-190	43%	24%	1.0-2.0	BPS	-/p
LG	AIGLE	2015	nb	3	2	6.5	7.5	4	6	5	4	8	7	6	7	4.5	4.5	R	R	S	4	4	4	3	180-210	30%	15%	1.4-2.1	BPS	VRMPp/p
LG	ALBATOR	2018	nb	3	(2)	5.5	(6.5)	3.5	7.5	3	7	7	7	6	8	4.5	4			T	(6)	5	5	3	175-215	34%	18%	0.6-1.0	BPS	-/p
LG	ALIXAN	2005	nb	4	3	6.5	6.5	3.5	6.5	2	4	6	3	4	4		5.5	R	S	S	4	5	4	3	200-225	34%	18%	0.9-2.5	BPS	VRMPp/p
LD	AMBOISE	2018	nb	5	(3)	5.5	(7)	2.5	6.5	(3)	3	8	7	7	7	3.5	3		R	T	(5)	4	7	4	110-135	36%	0%	0.2-0.6	BAU	
LG	APACHE	1998	nb	4	3	7	7	3.5	7	5	2	5	7	4.5	4	7	6.5	S	S	T	5	6	5	5	160-210	60%	41%	0.3-1.0	BPS	VRMPp/p
RAG	AREZZO	2008	b	3	4	7	7	3.5	6	7	2	6	7	6	3	5.5	4.5	S	S	T	5	8	6	6	180-235	79%	62%	0.9-2.0	BPS	VRMPp/p-ab
LG	ARKEOS	2011	nb	2	2	7	7.5	3.5	6	7	2	5	4	5.5	5	3.5	4.5	S		S	3	4	5	4	70-90	36%	0%	0.3-0.4	BB	VRMb/b
SP	ATTRAKTION	DE-14	nb	5	3	6		4	5.5		(2)	7	7	6	4		5				4	7	6	4	215-255	59%	38%	0.9-2.1	BPS	-/p
LG	AUCKLAND	2015	nb	5	3	6.5	3.5	3.5	6.5	3	4	6	5	6	5	5.5	5		R	T	7	5	5	4	135-210	42%	24%	0.6-1.0	BPS	-/p
RAG	BERGAMO	2012	nb	2	2	5.5	8.5	4	6.5	4	2	4	6	5.5	5	5.5	5.5	S	S	S	5	5	5	4	140-185	42%	24%	0.8-1.6	BP	
RAG	BOREGAR	2008	b	3	1	6	7.5	3	5.5	4	7	6	5	6	2	(3)	4	S	R	T	4	5	6	5	165-175	47%	30%	0.6-1.4	BPS	-/p
FD	CELLULE	2012	b	5	5	6.5	6	3.5	7.5	3	3	6	6	5.5	3	5	4.5	S	S	T	3	8	6	4	190-235	62%	41%	1.4-3.0	BPS	-/p*
SU	CHEVIGNON	2017	nb	3	2	6	(6.5)	4	5.5	3	3	7	7	7	6	5.5	5	S		T	5	5	6	3	160-215	34%	18%	0.4-1.2	BPS	-/p
FD	COMPLICE	2016	b	3	2	7	(6)	4	5.5	5	3	6	4	6	5	5	3.5			T	7	6	6	3	150-200	43%	24%	0.7-1.8	BPS	-/p
FD	CONCRET	2018	b	2	1	6	(7)	3	7	3	3	6	8	6	5	4.5	3			S	(6)	6	5	3	170-200	43%	24%	1.1-2.2	BP	
KWM	COSTELLO	2015	nb	2	(1)	5		3	7.5	5	(2)	8	8	5.5	4	4.5	3.5	R		S	(4)	6	5	3	150-180	43%	24%	0.9-1.3	BP	
SU	CREEK	2019#	nb	6	4	6		(3)	7.5		(3)	7	5	6	2		4	S			3	5	6	4	125-195	42%	24%	1.0-2.4	BP	
SEC	DESCARTES	2014	nb	4	5	7	5.5	3.5	6.5	5	5	4	8	5.5	5	6	5.5	S		S	3	6	6	4	180-215	53%	32%	0.9-1.9	BPS	VRMPp/p
RAG	DIAMENTO	2013	b	3	3	7	5.5	3.5	6	5	3	6	7	5.5	5	5	4	S		S	7	6	6	4	175-210	53%	32%	0.6-1.8	BPS	-/p
SEC	DIDEROT	2013	b	2	2	6	5.5	3	6	5	3	7	6	6.5	2	4.5	3	S		T	4	6	5	3	130-175	43%	24%	0.3-1.1	BP	
FD	FILON	2017	nb	5	6	7.5	(5.5)	3.5	5.5	6	3	6		5.5	5	4.5	5.5		R	T	6	6	8	5	140-185	60%	41%	1.1-3.2	BPS	-/p
UNI	FRUCTIDOR	2014	nb	2	3	6	6.5	3.5	6.5	5	3	7	7	6.5	6	5	5	S		T	4	7	6	4	175-200	59%	38%	0.9-1.4	BPS	VRMPp/p
SP	GEDSER	DK-12	nb	(3)	3	5.5			(7.5)		(4)	5	(5)	7	4		3				8	5	5	3	80-115	34%	0%	0.7-1.4	BAU-IMP	
RAG	GONCOURT	2009	nb	3	4	7	7	3	5	5	2	7	4	6	5	4	3.5	S		T	6	4	7	6	230-250	46%	30%	0.9-2.0	BPS	VRMPp/p
SU	HYFI	2013	nb	3	3	7	6.5	4.5	6	5	6	6	2	7	7	6.5	5.5	S	R	T	7	6	7	5	150-180	60%	41%	0.5-1.4	BP	-/p*
SU	HYKING	2016	nb	3	3	6.5	(6.5)	3.5	7	7	2	5	7	6	6	4.5	4			T	5	5	6	1	175-210	16%	8%	0.7-1.9	BPS	-/p
SU	JOHNSON	2018	nb	2	(3)	5.5	(6.5)	3.5	6.5	3	3	8	7	6.5	5	3	2.5			T	(4)	4	4	1	125-145	14%	0%	0.4-1.3	BAU	

				Caractéristiques physiologiques							Résistances aux maladies											Qualité technologique								
																						Indicateur d'accès aux marchés [2]							Classe qualité	
Obtenteur / Représentant	Nom	Année d'inscription	Aristation (b=barbu / nb=non barbu)	Altemativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Germination sur pied	Piétin verse	Oïdium*	Rouille jaune*	Septoriose tritici	Rouille brune*	Fusariose (*f. graminearum*)	Accumulation DON	Complexe Mosaïques	Cécidomyies Orange	Chlortoluron	PMG	PS	Protéines- GPD [1]	Protéines	W à 11,5% de protéines (14% pour les	Supérieur	Prémium	P/L à 11,5% de protéines (14% pour les BAF)	Classe qualité	ANMF VRM/BPMF
KWM	KWS DAKOTANA	PL-14	nb	2	2	5.5			(7)		(2)	7	7	7.5	4		4.5			T	6	7	7	6	125-185	75%	56%	0.8-1.6	BP	
KWM	KWS EXTASE	2018	nb	2	2	6	(6)	3.5	7	4	3	7	7	7	6	4	4	S		T	(7)	5	6	3	160-210	34%	18%	0.4-1.2	BPS	VRMPp/p
FD	LAURIER	2012	b	3	2	6	7.5	3.5	6		3	6	2	6	7	4	3	S		T	8	7	4	4	145-200	59%	38%	0.5-1.2	BPS	VRMPp/p
LG	LG ABSALON	2016	nb	3	3	6.5	(5.5)	3.5	5.5	3	6	8	7	7.5	7	5	5			T	5	7	6	5	185-210	67%	48%	0.6-1.4	BP	VRMPp/p
LG	LG ANDROID	2018	nb	3	(2)	5	(6.5)	3.5	7.5	3	6	7	7	6.5	6	4.5	5.5			T	(2)	7	6	6	170-205	75%	56%	0.9-1.5	BPS	-/p
DSV	MATHEO	2013	nb	4	2	5.5	5	4	6	4	2	7	8	6.5	5	4.5	5.5	S		T	3	6	5	4	170-225	53%	32%	0.8-2.1	BPS	VRMPp/p
FD	MUTIC	2017	nb	2	2	6.5	(7)	3.5	6	5	4	7	7	6	5	4	3.5			T	5	6	6	3	125-220	43%	24%	0.5-1.1	BP	-/p*
SEC	NEMO	2015	b	3	3	6.5	4	3.5	6.5	5	2	5	3	5.5	5	4.5	4	S	R	T	6	7	6	4	135-180	59%	38%	0.7-1.1	BPS/BP	-/p
FD	OREGRAIN	2012	nb	5	4	7	5	3.5	7	4	2	4	4	5	4	5.5	6.5	S	R	T	4	7	6	4	145-195	59%	38%	0.3-0.9	BPS	VRMPp/p
AO	ORLOGE	2017	b	2	4	7.5	(5.5)	3.5	5	6	3	7	6	5.5	5	3.5	3.5			T	9	6	9	8	165-205	74%	61%	0.8-1.1	BPS	VRMPp/p
KWM	PASTORAL	2017	nb	3	2	6.5	(6.5)	3	6.5	4	3	8	7	6.5	6	4	4	R		T	6	6	7	5	135-225	60%	41%	0.6-1.2	BP	-/p
AO	RENAN	1990	b	1	1	6	9	4	7	6	5	6	5		8		6	S	R	T	6	7			300-350			0.9-1.1	BAF	VRMab/ab
RAG	RGT CESARIO	2016	nb	4	3	7	(8)	3	6.5	1	3	8	7	7	5	4.5	4.5	R		T	4	6	6	3	170-225	43%	24%	1.6-2.9	BPS	-/p
RAG	RGT KILIMANJARO	2014	nb	2	(2)	5	7.5	3.5	6.5	6	2	8	5	5.5	6	5	5.5	S	S	T	5	8	6	6	190-225	79%	62%	0.8-1.2	BPS	VRMPp/p
RAG	RGT LIBRAVO	2016	b	2	1	5	(7.5)	3.5	6	7	3	7	7	6	5	4.5	4		R	T	5	6	6	4	180-205	53%	32%	0.8-2.2	BPS	-/p
RAG	RGT PULKO	2018	b	2	(3)	5.5	(7)	3.5	5.5	(3)	6	5	7	6.5	6	5	4.5			T	(5)	6	6	4	130-170	53%	0%	0.6-1.4	BPS	VRMPp/p
RAG	RGT SACRAMENT	NL-15	b	4	3	6.5		3.5	6.5		2	5	7	5.5	7		4.5			S	5	7	7	3	155-195	48%	28%	1.1-1.4	BPS	-/p
RAG	RGT TALISKO	2018	b	5	(5)	7	(6.5)	3	6.5	6	2	5	7	5	5	5.5	4.5			T	(3)	8	6	6	195-235	79%	62%	1.7-3.2	BPS	VRMPp/p
RAG	RGT VENEZIO	2014	b	3	3	6.5	6	3.5	7	5	3	4	8	5.5	7	4.5	4	S		T	8	6	8	6	160-205	67%	48%	0.9-1.9	BPS	VRMPp-VOab/p-ab
RAG	RGT VOLUPTO	2018	nb	3	3	6	(7)	3	7.5	3	3	6	6	5	3	5	5		R	T	(3)	6	5	2	180-215	38%	21%	0.7-1.8	BPS	-/p
RAG	RUBISKO	2012	b	3	3	6.5	6	3.5	6.5	5	2	6	7	5.5	7	5.5	5	S	R	S	6	5	7	5	135-195	47%	30%	0.3-0.7	BP	VRMab/p*-ab
KWM	SANREMO	2017	nb	2	2	5.5		3.5	7	4	2	8	7	7.5	6	4.5	4.5	S		T	5	5	5	3	145-190	34%	18%	0.5-1.0	BPS	-/p
CAU	SOKAL	2011	nb	2	2	6	5	3	4.5	5	2	7	8	6.5	5	6	6	S		T	1	6	4	3	190-240	43%	24%	1.0-2.1	BPS	
CAU	SOPHIE CS	2017	nb	3	3	6	(8.5)	3.5	7	4	7	5	8	6.5	5	5	5			T	8	7	6	5	170-255	67%	48%	1.6-3.8	BP	
SYN	SY MOISSON	2012	b	5	4	7	4.5	4	5.5	6	3	7	7	4.5	6	6	5.5	S	S	S	4	8	4	3	170-215	51%	31%	0.4-1.1	BPS	VRMPp/p
SYN	SYLLON	2014	nb	4	3	6.5	6	3.5	5.5	3	6	8	6	6.5	5	4	4	R		T	8	8	7	5	185-205	71%	52%	0.7-1.3	BPS	-/p
UNI	TENOR	2018	nb	5	4	7	(6)	3.5	5.5	5	6	4	6	6	6	5	4.5		R	T	(4)	6	6	3	180-220	43%	24%	1.0-1.7	BPS	VOp/p
SYN	TRIOMPH	2015	nb	2	3	5.5	5	3	7.5	6	3	6	8	6	8	4.5	4.5	S		S	4	4	6	4	195-225	36%	20%	0.8-1.5	BPS	-/p
FD	UNIK	2018	b	4	3	7	(7)	3	7	(5)	3	4	7	5.5	4	4.5	4.5	S		T	(4)	8	8	6	160-240	79%	62%	2.3-3.5	BPS	VRMPp/p

(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.

* Attention aux risques de contournements # Variété inscrite en Grande Bretagne, puis inscrite en France en 2019 suite au BREXIT. (h) : hybride

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

Caractéristiques des variétés de Blé Tendre d'Hiver
Inscriptions 2019

Obtenteur/ Représentant	Nom	Caractéristiques physiologiques: Année d'inscription	Aristation (b=barbu / nb=non barbu)	Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Résistances aux maladies: Froid	Hauteur	Verse	Piétin verse	Oïdium*	Rouille jaune*	Septoriose tritici	Rouille brune*	Fusariose (*f. graminearum*)	Complexe Mosaïques	Cécidomyies Orange	Chlortoluron	Qualité technologique: Indicateur d'accès aux marchés (2): PS	Protéines- GPD (1)	Protéines	W à 11,5% de protéines	Supérieur	Prémium	P/L à 11,5% de protéines	Classe qualité: Classe qualité	ANMF VRM/BPMF
CAU	ANDROMEDE CS	2019	nb	4	(2)	6	(7.5)	3.5	6.5	6	7	7	6	5	3.5			T	(5)	5	(5)	175-200	47%	30%	1.0-2.0	BPS	
SEC	CAMPESINO	2019	nb	3	(4)	6.5	5.5	3.5	6	6	8	7	6.5	8	5			S	5	4	1	130-170	16%	0%	0.6-1.9	BAU	
SEC	CUBITUS	2019	b	2	(3)	6	5.5	3.5	7	6	5	7	7	7	4.5			T	7	6	7	180-240	80%	66%	0.7-1.8	BPS	VOp/-
AO	GENY #	2019	b	3	(4)	7	6.5	4	6	4	6	7	5.5	5	5			T	6	5	9	195-240	79%	69%	0.4-0.9	(BPS)	VOab/ab
AO	GWASTELL #	2019	b	4	(0)	5.5	7.5	4	6.5	6	6	8	6.5	6	4			T	6	5	8	120-165	74%	0%	0.3-0.7	(BB)	VOab/ab
SU	HYXPERIA	2019	nb	3	(4)	7	5.5	4	5.5	3		6	6	4	6			T	6	4	3	155-190	43%	24%	0.4-1.0	BPS	VOp/-
KWM	KWS TONNERRE	2019	nb	3	(2)	5.5	6.5	3.5	6	6	7	7	6.5	7	4			T	6	4	3	145-200	43%	24%	0.7-1.8	BP	
LG	LG AURIGA	2019	b	3	(4)	6.5	5	3	6	3		7	5.5	7	5		R	T	7	6	6	155-230	75%	56%	0.4-1.0	BPS	VOp/-
LD	MONITOR	2019	nb	2	(2)	5.5	5.5	4	6	6	7	6	6	6	4			T	4	6	5	220-270	41%	25%	1.0-2.1	BPS	VOp/-
SEC	OBIWAN	2019	b	7	(6)	7.5	5	3.5	6	3	6	7	5.5	6	5		R	S	5	5	4	150-175	42%	24%	0.5-1.3	BPS	
AO	OLBIA	2019	nb	3	(2)	6	5.5	4	6.5	6	7	7	6	6	4.5			S	5	6	6	135-185	53%	36%	0.7-1.9	BPS	
FD	ORTOLAN	2019	b	3	(3)	7	4.5	3	6.5	3		7	6.5	7	5		R	S	5	7	5	110-170	47%	0%	0.3-0.8	BP	
FD	PROVIDENCE	2019	b	3	(4)	7	4	3.5	6	3	5	7	6	4	5		R	T	7	5	3	185-240	48%	28%	0.6-1.2	BPS	VOp/-
RAG	RGT CONEKTO	2019	b	3	(3)	6.5	4.5	3.5	7	2	6	8	6	6	4.5			S	6	5	4	140-170	53%	32%	1.0-2.0	BP	
RAG	RGT DISTINGO	2019	nb	2	(4)	7	5.5	3	6.5	3		6	5.5	8	5			T	5	4	2	120-150	30%	0%	0.4-1.2	BPS	
RAG	RGT LEXIO	2019	b	2	(1)	6	5.5	4	6.5	4	5	5	6	8	5		R	S	8	7	6	155-215	79%	62%	0.7-1.3	BP	
CAU	SOLIFLOR CS	2019	nb	3	(1)	6	7	5	4.5	6	5	5	6	4	5	R		T	8	6	5	165-225	71%	52%	1.5-2.9	BPS	
CAU	SOLIVE CS	2019	b	6	(4)	6.5	6	3	6	4		6	6.5	8	3.5			T	5	6	6	145-170	53%	36%	0.6-1.3	BP	
CAU	SORBET CS	2019	nb	2	(2)	6	5.5	3.5	6.5	6	8	8	6	6	4			T	7	5	4	170-235	59%	38%	0.7-2.6	BPS	VOp/-
SU	SU ASTRAGON	2019	b	4	(4)	7	7	3	6	3		6	5.5	5	5			T	6	5	2	100-125	38%	0%	0.3-0.8	BP	
SYN	SY ADORATION	2019	nb	6	(4)	6	5.5	3.5	7	3	7	7	7	7	5.5	R	R	T	7	5	4	160-205	59%	38%	0.5-1.0	BPS	VOp/-
SYN	SY PASSION	2019	b	3	(5)	7.5	4.5	3.5	6.5	3		6	5.5	6	5.5		R	T	5	7	5	135-225	47%	30%	0.3-0.8	BP	
ROL	VERZASCA	2019	nb	3	(4)	6	5	3	7	2		5	4.5	8	4			T	8	5	9	295-380	93%	88%	0.8-1.3	BAF	VOf/-

(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.

* Attention aux risques de contournements # Variété inscrite dans les conditions de l'agriculture biologique (h) : hybride

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

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.

Très favorable | Favorable | Intermédiaire | Défavorable | Très défavorable

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		

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

OBTENTEURS OU REPRÉSENTANTS

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

Hauteur : 1 très court à 9 très haut.

PMG : 1 très petit à 9 très gros

Qualité

Poids Spécifique : 1 faible à 9 élevé

Protéines : 1 faible à 9 élevée

Protéines - 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 postivement de cette droite, et inversement.

Classe qualité

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

Depuis 2015, la classe qualité est établie sur la base des données CTPS/GEVES pour la 1ère année et des données ARVALIS et ANMF à partir des échantillons du réseau CTPS 2ème année.

Avis de l'Association Nationale de la Meunerie Française

- VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie - Semis 2019/ (Récolte 2020)
  - VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie
  - VO : Variétés en Observation
  - Vr : Variétés repérées (admises dans les essais ANMF/ARVALIS)
- BPMF : Blés Pour la Meunerie Française - Récolte 2019

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
ab : blés convenant à l'agriculture biologique

Date et densité de semis

Contrôler les effets du climat : bon compromis DATE DE SEMIS / VARIETE

L'adéquation entre la variété et la date de semis se résume selon 3 critères : les variétés précoces à montaison doivent être semées tard ; les variétés tardives à épiaison doivent être semées tôt, notamment dans les zones où il y a de l'échaudage en fin de cycle ; dans les régions à hiver vigoureux, opter pour une variété ayant une note de résistance > 5.

Rythme de développement des variétés : précocités à MONTAISON et EPIAISON

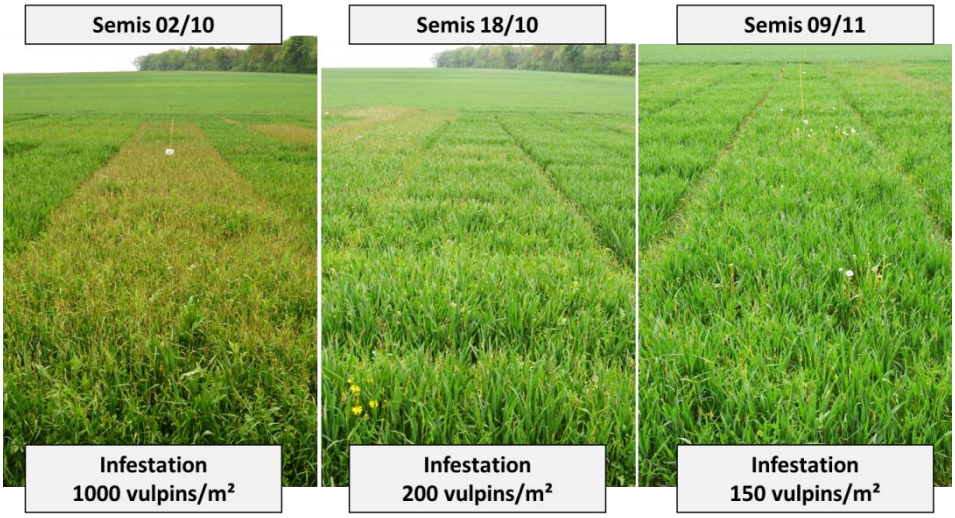
PRECOCITE A EPIAISON ↓	PRECOCITE A MONTAISON →						
	Très Tardive 0	Tardive 1	Assez Tardive 2	1/2 Précoce 3	Précoce 4	Très Précoce 5	Ultra Précoce 6
	Les variétés précoces à montaison doivent être semées tard						
Très Tardive 4.5	Lear	**SEMIS PRECOCE**					
Tardive 5	Ambition	RGT Libravo	(LG Android) (RGT Kilimanjaro)				
Assez Tardive 5.5		(RGT Cyclo)	(Albator) **Bergamo** KWS Dakotana Matheo (Sanremo) **Terroir**	(Amboise) Expert Gedser (Johnson) (RGT Pulko) Triomph	**SEMIS INTERMEDIAIRE**		
1/2 Précoce à ½ tardive 6		Allez y Barok Boregar (Concret) Renan	Chevignon Diderot (KWS Extase) Granamax Laurier Lyrik Mortimer RGT Tekno Sokal	Attraktion Chevron **Fructidor** Maori (RGT Volupto) Sophie CS	Creek		
1/2 Précoce 6.5			Aigle Bienfait (Luminon) (Mutic) (Pastoral) RGT Velasko	Advisor Alixan Auckland Hyking LG Absalon Nemo (Pilier) (RGT Sacramento) RGT Venezio **Rubisko** Syllon	(RGT Cysteo)	**Cellule** **SEMIS TARDIF**	
Précoce 7			Arkeos Complice	**Apache** Diamento Hyfi (Hynvictus) (LG Armstrong) RGT Cesario (Unik)	**Arezzo** Goncourt Graindor **Oregrain** SY Moisson (Tenor)	Descartes (RGT Goldeno) (RGT Talisko)	
Très précoce 7.5				Pibrac	(Orloge)	Hydrock Hypodrom	Filon
Ultra Précoce 8							**Galibier**

Source des données d'essais ARVALIS / GEVES

Décaler la date de semis : un des leviers pour limiter le risque insectes et viroses, et graminées

Décaler les dates de semis d'environ 5/10 jours par rapport aux préconisations ci-dessus **peut permettre de diminuer l'exposition aux insectes et limiter les infestations en graminées** (notamment vulpins et ray-grass), sans pertes notables sur le rendement.

En effet, les semis précoces sont davantage soumis à des conditions météo propices aux pucerons (le seuil de vol des pucerons étant d'environ 12°C) et concordent avec les périodes préférentielles de levées d'adventices.



*Essai Date de semis * Désherbage ARVALIS – L'Epine [51] – Campagne 2018-2019*

Densités optimales de grains/m² à semer

Les densités de semis doivent être adaptées à la date de semis, au type de sol et à l'état du lit de semences, et doivent permettre d'atteindre un peuplement en sortie hiver optimal.

Contrairement à certaines idées reçues, les peuplements objectifs de sortie hiver sont identiques quelle que soit la variété. Par contre, type de sol et état du lit semences peuvent induire des taux de pertes dont il faudra tenir compte pour le calcul de la dose de semis.

Il est nécessaire de prendre en compte ces pertes à deux époques :

- Pertes entre semis et levée, en moyenne de 15%. Ces pertes sont plus élevées : en conditions sèches surtout sur les sols de craie, caillouteux ou terrains argileux, en cas de risque de battance ou d'excès d'eau à la levée, en cas de semis direct sur sol non labouré, en semis tardif en général.
- Pertes entre levée et sortie d'hiver, de l'ordre de 10-15%. Ces pertes sont plus élevées : en craie, sables ou terres argileuses, en cas de semis profond (> 3.5 cm).

Densités de semis optimales (grains/m²)						
Type de sol	**20-30 septembre**	**du 1er au 10 octobre**	**du 10 au 20 octobre**	**du 20 au 30 octobre**	**du 1er au 10 novembre**	**Après le 10 novembre**
Argilo-calcaire superficiel et caillouteux	250	250 - 320	320 - 340	340 - 380	380 - 450	-
Craie	-	270 - 320	320 - 350	350 - 400	400 - 450	> 450
Limon profond sain	-	200 - 240	240 - 280	280 - 320	320 - 350	> 350
Limon argileux ou argile limoneuse humides	220-260	260 - 280	280 - 320	320 - 350	-	

Les densités de semis en grains/m² permettent ensuite de calculer la dose de semences :

Dose en kg/ha = [Nombre de Grains à semer/m²] * PMG (g) / 100

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 :

acta # MEMBRE DU RÉSEAU

INSTITUT CARNOT Plant2Pro

Partenaire technique ACTIA

© ARVALIS - Institut du végétal