

& CHOISIR & DÉCIDER

SYNTHÈSE
NATIONALE
2018

Céréales à paille
Variétés et interventions d'automne
- *Le Blé Tendre* -

Avant-propos

Ce document « Choisir & Décider - SYNTHÈSE NATIONALE » rassemble l'ensemble des synthèses ARVALIS - Institut du Végétal sur les variétés des céréales à paille d'automne (orge d'hiver, blé tendre, blé dur et triticale) mais également nos synthèses sur les interventions d'automne (désherbage, protection des semences et moyens de lutte en végétation contre les ravageurs d'automne et sortie hiver).

Ce document uniquement disponible sous format numérique se veut complet, illustré de nombreux essais, avec conclusions et avis de l'Institut sur les thèmes abordés.

La gamme des documents Choisir & décider est ainsi composée de 2 types de documents complémentaires :

- Les guides de préconisations régionales par espèce.
- Un document national « Choisir & décider – Synthèse nationale ».

Ces deux documents sont disponibles uniquement sous format numérique en téléchargement gratuit via notre site internet ARVALIS-Infos : www.arvalis-infos.fr.

Cette brochure a été réalisée par ARVALIS - Institut du végétal.

Dossier coordonné par Edouard BARANGER - Montage du document Valérie BONNEAU.

Ont contribué à la réalisation de cette brochure :

Delphine AUDIGEOS, Edouard BARANGER, Christophe BERGEZ, Valérie BONNEAU, Ludovic BONIN, Michel BONNEFOY, Delphine BOUTTET, Philippe BRAUN, Isabelle CHAILLET, Anne-Sophie COLART, Xavier CORNILLEAU, Joëlle DAUCOURT, Alexis DECARRIER, Jean-Charles DESWARTE, Philippe DU CHEYRON, Candice FORET, Agnès FOUGERON, Cécile GARCIA, Lise GAUTELLIER-VIZIOZ, Sandrine GLEYZES, Régis HELIAS, Matthieu KILLMAYER, Philippe LARROUDE, Josiane LORGEU, Chantale MACHET, Eric MASSON, Benoit MELEARD, Christelle MOREAU, Jean-Louis MOYNIER, Luc PELCE, Nathalie ROBIN, Adeline STREIFF, Pierre TAUPIN, Agnès TREGUIER, Malvina TRINQUART, Jean-Luc VERDIER.

Remerciements

Ce document a été réalisé à partir des résultats d'essais menés par les équipes régionales et spécialistes de ARVALIS - Institut du Végétal.

Certaines informations contenues dans ce document proviennent aussi de nos partenaires : INRA, Chambres d'Agriculture, Coopératives, Négoces, CETA, Sélectionneurs et nous les en remercions.

Nos remerciements s'adressent aussi tout particulièrement aux agriculteurs-expérimentateurs associés au travail réalisé par ARVALIS - Institut du Végétal.



Membre de :



Avec la participation financière du Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural (CASDAR), géré par le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire.

Blé Tendre



SOMMAIRE

Choix variétal : clés du raisonnement	5
Caractéristiques physiologiques	7
Blé Tendre : rendements 2018 et résultats pluriannuels	11
Blé sur Blé : rendements 2018 et résultats pluriannuels	72
Blé améliorant ou de force : rendements 2018 et résultats pluriannuels	78
Résistance aux maladies	86
Résistance aux ravageurs et viroses	101
Qualités technologiques	103
Valorisation des résistances aux bioagresseurs et à la verse par l'attribution de CEPP	113
Catalogue	122

Choix variétal : clés du raisonnement

Effectuer ses choix de variétés, c'est rechercher le meilleur panel de variétés dont les caractéristiques sont les plus appropriées aux contextes pédoclimatiques et aux débouchés. Le poids donné aux différents critères résulte de compromis. Il se raisonne en fonction de l'itinéraire technique a priori et d'objectifs technico-économiques.

Malgré quelques 300 variétés de blé tendre, 70 de blé dur, 170 d'orge d'hiver et 80 de triticale inscrites au catalogue officiel, les variétés parfaites qui cumulent simultanément tous les critères d'intérêt n'existent pas. Il faut donc choisir le meilleur panel variétal possible parmi cette offre. Bien sûr, la décision est aussi guidée par la disponibilité auprès des fournisseurs locaux. Impossibles à modifier, les contextes pédoclimatiques et socio-économiques de l'exploitation sont déterminants. Précocité et débouchés apparaissent comme des clés d'entrée.

ADAPTER LA PRECOCITE A SA REGION, SON TYPE DE SOL ET SA DATE DE SEMIS

La précocité à l'épiaison permet de tenter la stratégie de l'évitement des stress hydriques et thermiques de fin de cycle. Elle est incontournable dans les régions à sols superficiels ou sous les climats du sud de l'hexagone. A l'inverse, avec des sols profonds et des climats plus tempérés, le choix de variétés plus tardives à l'épiaison est recommandé : il augmente le potentiel de la culture par l'allongement du cycle de végétation. Pour éviter les risques de gel d'épis, seules les variétés tardives à la montaison autorisent des semis précoces. Dans les cas particuliers de semis très tardifs, derrière des précédents betteraves par exemple, ou dans les cas de rattrapage, l'alternativité de la variété, c'est-à-dire son besoin en froid pour acquérir sa capacité à épier, devient un élément restrictif du choix.

SATISFAIRE LES EXIGENCES DU MARCHÉ

Le choix variétal doit aussi tenir compte des débouchés, seconde clé d'entrée. La plupart des collecteurs demandent du poids spécifique et de la teneur en protéines. Pour la meunerie, la semoulerie ou la brasserie, la classe qualité est également importante. Dans les régions d'élevage, la prise en compte des débouchés s'élargit à la production de paille. Les éleveurs privilégient alors les variétés à bonne hauteur de tige et à bonne capacité de tallage.

DES CONTRAINTES PARTICULIERES

Quelques facteurs limitants inféodés aux parcelles restreignent les choix. Dans les situations concernées par les mosaïques, les variétés résistantes sont incontournables. Si les parcelles se caractérisent par une forte infestation de ray-grass liée à des rotations à retours fréquents de céréales, le choix d'un blé résistant au chlortoluron devient impératif. Sur des parcelles à rotation courte, régulièrement infestées de cécidomyies orange, il est fortement recommandé de s'orienter vers des variétés résistantes. Elles permettent d'éviter un traitement insecticide difficile à positionner.

CHOISIR UNE VARIETE EN COHERENCE AVEC SES PRATIQUES...

Mais le choix variétal relève également des interactions entre le contexte pédo-climatique et les pratiques culturales. Les résistances à la verse et aux maladies sont les principaux critères concernés. Ces risques se raisonnent en fonction de la situation géographique, du potentiel infectieux et de verse de la parcelle, mais également de la conduite «a priori» de la culture. En cas de risque élevé de fusariose des épis, derrière un maïs ou un sorgho grain sans labour, seules les variétés les plus résistantes (notes de sensibilité à l'accumulation de mycotoxines $\geq 5,5$) sont préconisées. A l'inverse les variétés les plus sensibles (notes de sensibilité à l'accumulation de mycotoxines ≤ 3) sont à proscrire dans ces situations.

... ET ADAPTER SES PRATIQUES A SA VARIETE

Les maladies foliaires sont également concernées. Une variété résistante permet de retarder les dates d'intervention et de diminuer les doses, jusqu'à diviser par 2 le coût des fongicides foliaires par rapport à une variété sensible. Le semis tardif permet également de diminuer la pression de maladies sur les variétés sensibles. Du fait de leurs caractères explosifs, les rouilles doivent être prises en compte. Les variétés sensibles seront surveillées et traitées en cas d'alerte des bulletins de surveillance. Les contournements de résistance par les pathogènes doivent conduire à vérifier régulièrement les notes de résistance aux maladies. Sur triticale, l'oïdium devra également faire l'objet d'une attention particulière sur les variétés sensibles. Si la résistance à la verse a davantage d'intérêt dans les zones à fort potentiel, elle dépend aussi du choix de l'exploitant d'appliquer un régulateur ou de la densité de semis. Le raisonnement doit tenir compte des interactions entre l'itinéraire technique prévu et le type

de variété. Dans le cas d'une forte densité de semis ou d'un nombre de tige important sortie hiver, associé à une importante réserve utile et des reliquats d'azote sortie hiver élevés, par exemple, la résistance à la verse aura de l'importance, ce qui ne sera pas le cas en situation de faible réserve hydrique et/ou de semis clair.

LA VARIÉTÉ UN LEVIER POUR PRODUIRE PLUS ET MIEUX

Tous les critères de choix des variétés répondent à des objectifs technico-économiques de maximisation des marges, de minimisation des charges de protection et de satisfaction des exigences de débouchés.

Le progrès génétique apporté par les innovations successives offre des compromis de plus en plus intéressants à valoriser. Les pentes de rendement du progrès génétique sont estimées à 0.9 q/ha/an en blé tendre et 0.5 q/ha/an en blé dur. Les améliorations de résistance aux maladies sont matérialisées par une moyenne de gain annuel de 1.3 q/ha/an depuis le milieu des années 1980 en parcelles non protégées vis-à-vis des maladies.

Le choix variétal est un levier important d'optimisation dans un contexte de réduction des marges de manœuvre de la protection phytosanitaire. D'où l'intérêt de l'adapter aux risques et à la conduite de la parcelle.

Avec une variété plus résistante aux maladies foliaires, l'agriculteur peut par exemple envisager de retarder ou de réduire la protection. Une variété résistante au piétin verse, à la fusariose ou à la verse peut permettre la suppression d'un traitement... Sous réserve que les autres objectifs soient satisfaits. Ce qui représente un gain potentiel de 30 à 60 euros/ha et une réduction du recours à la lutte chimique.

DIVERSIFIER SES VARIÉTÉS, POUR REPARTIR LES RISQUES CLIMATIQUES

La variabilité des conditions climatiques entre les années avec ses nombreux scénarii difficilement prévisibles d'échaudage de fin de cycle, de stress hydrique de printemps, de froid hivernal, de germination sur pied ou bien de pression de maladies conduisent à des recommandations de diversification des variétés. Le choix de la précocité et l'étalement des dates de semis sont une stratégie pour réduire les risques liés aux aléas climatiques. De plus, comme les pathogènes ont tendance à s'adapter aux variétés les plus cultivées, par des évolutions de souches (cas par exemple des rouilles et de l'oïdium), une diversification des profils de résistance aux maladies s'impose.

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	
Les variétés précoces à montaison doivent être semées tard								
PRECOCITE A EPIAISON ↙	Très Tardive 4.5	Lear						
	Tardive 5	Ambition	(Costello) Hybery LG Altamont RGT Libravo	(LG Android) (RGT Kilimanjaro) (Soverdo CS)	Stereo			
	Assez Tardive 5.5		(Etana) (RGT Cyclo)	(Albator) (Annecy) Bergamo (Hypocamp) KWS Dakotana (Lennox) Matheo (Sanremo) Terroir	(Adesso) (Amboise) Expert Gedser Grapeli Interet (Johnson) (RGT Pulko) Triumph	(Leandre)		
	1/2 Précoce à ½ tardive 6		Allez y Barok Boregar (Concret) (Faustus) Renan	Chevignon (Collector) Diderot (KWS Extase) Ghayta Granamax Laurier Lyrik Mortimer RGT Tekno Sokal	Attraktion Chevron Fructidor Maori (RGT Volupto) Sophie CS	Atllass (CH Nara) Creek Fluor (Fripon) (Jaidor)		
	1/2 Précoce 6.5			Aigle Bienfait (Luminon) (Mutic) (Pastoral) RGT Velasko	Advisor Alixan Auckland Hyking LG Absalon Nemo (Pilier) (RGT Sacramento) RGT Venezia Rubisko (Sortilege CS) SY Mattis Syllon	(Foxyl) (Geo) (RGT Cysteo)	Cellule	
	Précoce 7		(Adriatic)	Arkeos Complice (RGT Forzano)	Apache Calabro Diamento Hyfi (Hynvictus) Illico (LG Armstrong) (LG Ascona) Lipari RGT Cesario Scenario Stromboli (Tarascon) (Unik) (Vyckor)	Arezzo Armada Ascott Calumet (Fantomas) Goncourt Graindor (Macaron) (Maldives CS) Oregrain Sepia SY Moisson (Tenor)	Aprilio Descartes Ionesco (RGT Goldenno) (RGT Talisko)	
	Très précoce 7.5				Pibrac	Forcali Hybiza (Maupassant) (Orloge) Solehio	(Bologna) (Hybello) Hydrock Hypodrom (Solindo CS) Rebelde	Filon
	Ultra Précoce 8						Izalco CS Tiepolo	Galibier

Source des données d'essais ARVALIS / GEVES

Le rythme de développement de la variété doit être adapté à la date de semis, au type de sol de la parcelle et au climat de la région. Les variétés précoces à montaison comme Descartes ou Cellule, souvent peu photosensibles, ne doivent pas être semées trop tôt pour éviter les risques de gel d'épis en début de montaison (exemple de la campagne 2011/2012). Inversement, dans le cas des semis précoces, le choix d'une variété tardive à montaison, souvent très photosensible, est essentiel.

La précocité à épiaison doit être adaptée au risque d'échaudage de fin de cycle. Sur des sols superficiels,

ou très filtrants, une variété précoce permet de limiter les risques d'échaudage lié au climat. Au contraire, dans les sols profonds à bonne disponibilité en eau, les cycles longs des variétés tardives leur permettent d'atteindre des potentiels plus élevés que les variétés précoces.

Les années se suivent mais ne se ressemblent pas et la précocité intervient fréquemment dans les interactions génotypes x environnement. Il est conseillé d'avoir plusieurs variétés sur son exploitation, et en particulier des variétés avec des rythmes de développement différents, pour limiter les aléas liés au climat.

PRECOCITE A EPIAISON

Références			Jours	Nouveautés et variétés récentes					
Très précoces				ALEPPO					
	TIEPOLO	GALIBIER	-8	METROPOLIS					
		IZALCO CS							
		BOLOGNA	-6	FILON	SPIGOLO				
	REBELDE	HYDROCK		ORLOGE					
		FORCALI	-4						
		PIBRAC							
Précoces				HYNVICTUS	HYPODROM	LG ASCONA	MACARON	MALDIVES CS	SOLINDO CS
		OREGRAIN		FANTOMAS	LG ARMSTRONG	LIPARI	RGT GOLDENO	TARASCON	TENOR
SY MOISSON	RGT CESARI	COMPLICE	-2	(MV KOLO)	MAUPASSANT	RGT TALISKO	STROMBOLI	UNIK	
		DIAMENTO		MV TOLDI	SEPIA				
1/2 précoces				PILIER	RGT SACRAMENTO				
NEMO	LG ABSALON	HYKING	0	LUMINON	MUTIC	RGT CYSTEO	SORTILEGE CS		
		SYLLON		GEO	SOPHIE CS				
1/2 tardifs à 1/2 précoces				PASTORAL	RGT VOLUPTO				
GRANAMAX	FRUCTIDOR	CREEK	+2	CONCRET					
		TOGANO		CHEVIGNON	JAIDOR	KWS EXTASE	MORTIMER		
		(RENAN)							
1/2 tardifs				ALBATOR	MAORI				
	TRAPEZ	MATHEO	+4	AMBOISE	KWS DAKOTANA	LEANDRE	RGT PULKO		
		BERGAMO	+6	ANNECY	APOSTEL	GEDSER	JOHNSON	SANREMO	SOVERDO CS
Tardifs				LG ANDROID					
	RGT LIBRAVO	OXEBO	+8						
Très tardifs			+9						

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

SENSIBILITE A LA VERSE

Références				Nouveautés et variétés récentes								
Variétés résistantes	Les plus résistants											
	TRIOMPH	(GHAYTA)	COSTELLO	(CH NARA)	LG ANDROID							
			REBELDE	CREEK	(GEDSER)							
					ALBATOR	CONCRET	LG ARMSTRONG	MORTIMER	RGT VOLUPTO	SANREMO	SOVERDO CS	
Variétés assez résistantes		OREGRAIN	HYKING	CELLULE	JAIDOR	(KWS DAKOTANA)	KWS EXTASE	MAORI	PASTORAL			
		FRUCTIDOR	BERGAMO	AUCKLAND	MAUPASSANT SOPHIE CS	UNIK						
					GEO	LUMINON	RGT TALISKO	SOLINDO CS	STROMBOLI	TARASCON		
					RUBISKO	AMBOISE	JOHNSON	PILIER	RGT CESARIO			
					LIPARI	MACARON	MUTIC	RGT SACRAMENTO				
Variétés moyennement sensibles	RGT LIBRAVO NEMO		MATHEO	DESCARTES	(ALEPPO)	LG ASCONA	(MALDIVES CS)	(MV MENTE)	RGT GOLDENO	SEPIA	SORTILEGE CS	
		RGT VELASKO	IZALCO CS	BOREGAR	(ACTIVUS)	CHEVIGNON	FANTOMAS					
					SY MOISSON	FILON						
Variétés assez sensibles				SYLLON	RGT PULKO	TENOR						
	LG ABSALON	HYDROCK	GRANAMAX	COMPLICE								
					ORLOGE							
Variétés sensibles												
					FORCALI	ASCOTT	HYNVICTUS					
						ADVISOR						
					HYWIN	PIBRAC	LEANDRE	METROPOLIS				
						HYBELLO	HYPODROM					
				GALIBIER								
Les plus sensibles												
() : à confirmer												
Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 20 en 2018												

() : à confirmer

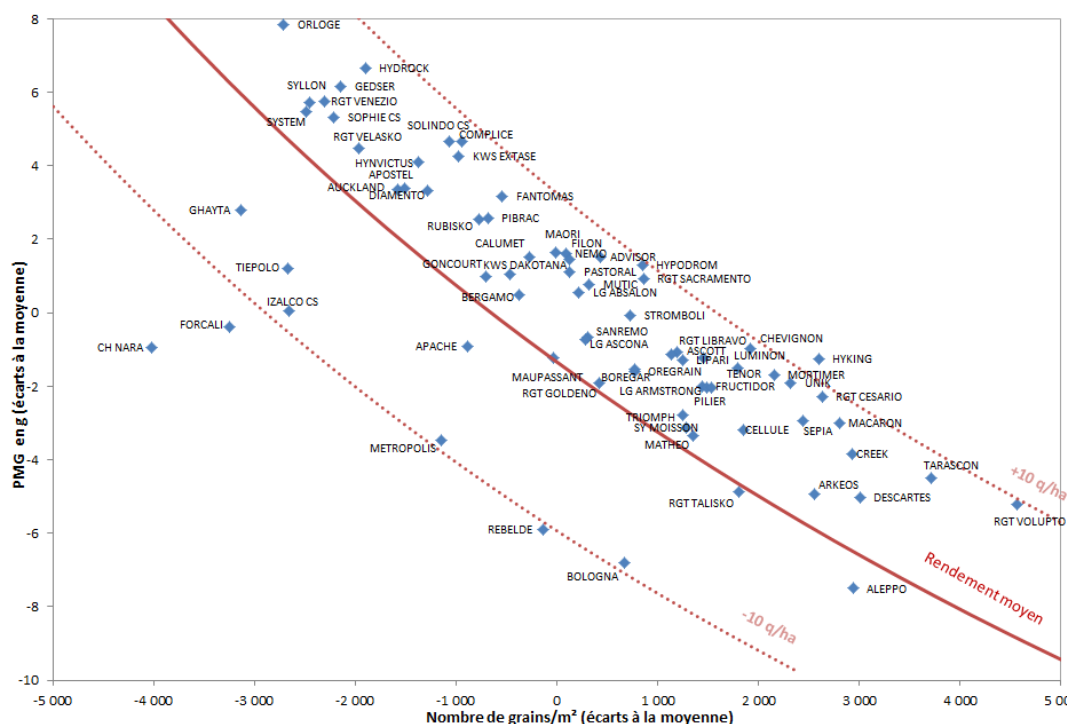
Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 20 en 2018

COMPOSANTES DE RENDEMENT

		PMG								
		Faible			Moyen			Élevé		
Nombre de grains par épi	Faible	FFF	MFF	E ^{FF} MATHEO (METROPOLIS) REBELDE	F ^{FM} (CH NARA) GALIBIER (TOGANO)	M ^{FM} FORCALI TIEPOLO	E ^{FM} APACHE BOREGAR FLUOR NEMO PAKITO	F ^{FE} (PIRENEO)	M ^{FE} AUCKLAND DIAMANTO ORLOGE RGT VENEZIO SOLEHIO SOPHIE CS (SYSTEM)	E ^{FE} (APOSTEL) (KWS EXTASE) (RGT VELASKO) RUBISKO
	Moyen	FMF	M ^{MF} BOLOGNA LYRIK TRIOMPH	E ^{MF} CELLULE DIDEROT RGT CESARIO (RGT CYCLO) (RGT TALISKO) SY MOISSON	F ^{MM} BERMUDE GONCOURT (IZALCO CS)	M ^{MM} ADVISOR ALIXAN AREZZO ASCOTT BERGAMO CALUMET FILON HYPODROM KWS DAKOTANA LG ABSALON (MAORI) (MAUPASSANT) PASTORAL RGT GOLDENO RGT SACRAMENTO (SANREMO)	E ^{MM} LIPARI MUTIC OREGRAIN (PILIER) (RGT LIBRAVO) TENOR UNIK	F ^{ME} (GEDSER) (GHAYTA) GRANAMAX HYBIZA HYNVICTUS LAURIER SORRIAL SYLLON	M ^{ME} ALLEZ-Y ARMADA COMPLICE EXPERT (FANTOMAS) (HYBELLO) HYDROCK HYSTAR PIBRAC (SOLINDO CS)	EME
	Élevé	F ^{EF} LEAR	M ^{EF} AIGLE (ALEPPO) AMBITION ARKEOS CREEK DESCARTES GRAPELI (MACARON) SEPIA TERROIR	E ^{EF} (RGT VOLUPTO) (TARASCON)	F ^{EM} LG ASCONA (STROMBOLI)	M ^{EM} CHEVIGNON FRUCTIDOR HY KING HYWIN LG ARMSTRONG (LUMINON) (MORTIMER)	EEM	FEE	MEE	EEE
		Faible	Moyen	Élevé	Faible	Moyen	Élevé	Faible	Moyen	Élevé
		Nb d'épis par m ²								

Source : essais de post-inscription pluriannuels (ARVALIS et partenaires)

PMG en fonction du nombre de grains / m²

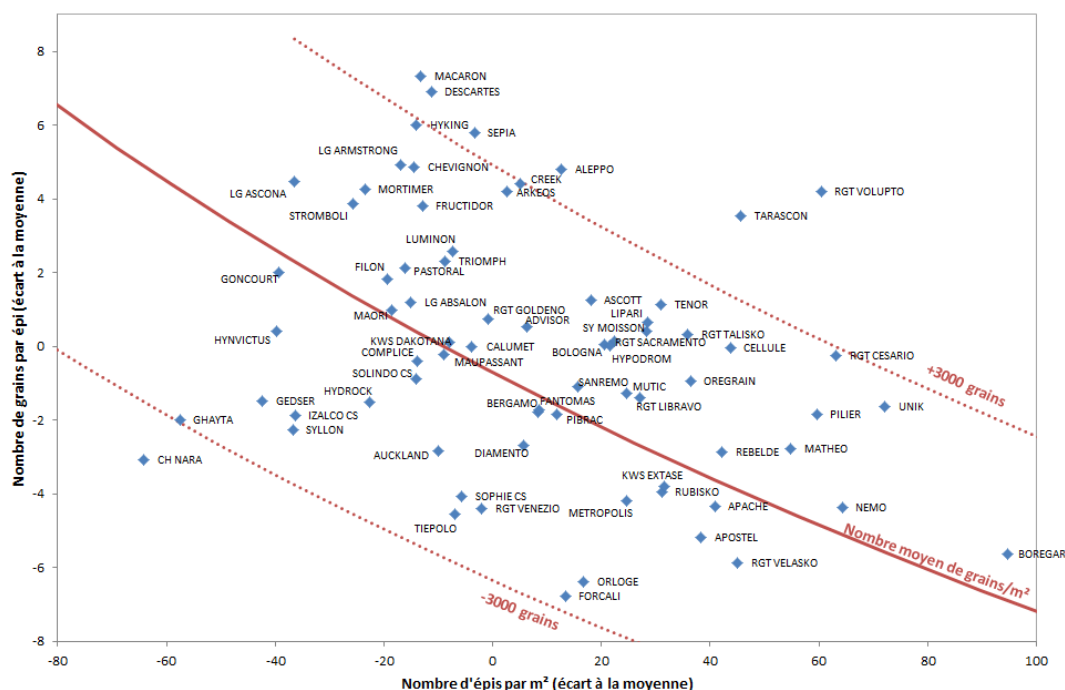


Source : essais en post-inscription (ARVALIS et partenaires)

Toutes les variétés n'élaborent pas leur rendement de la même manière. Certaines s'appuient sur un relativement faible nombre de grains/m² mais des PMG élevés,

comme Solehio. D'autres à l'inverse mettent en place un grand nombre de grains par m², mais leurs PMG sont plus faibles, comme Descartes.

Nb de grains / épi en fonction du nombre d'épis / m²



Source : essais en post-inscription (ARVALIS et partenaires)

Pour mettre en place un même nombre de grains par m², certaines variétés s'appuient sur un nombre d'épis/m² élevé et une fertilité épis plus faible, comme

Rubisko ou Nemo. D'autres à l'inverse miseront plutôt sur la fertilité épis, comme Terroir, Chevignon ou Lear.

Blé Tendre : rendements 2018 et résultats pluriannuels

RENDEMENTS NORMANDIE, NORD, PICARDIE

Résultats de la récolte 2018 NORMANDIE, NORD, PICARDIE



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%				
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		q/ha	% MG.	moyenne et écart-type en q/ha				
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha				95	100	105	110	115
6.5	BPS	6		17.9	Hyb	HYKING	110.0	106				
7	BPS	5		12.9		TENOR	109.1	105				
7	BPS	6		20.4		COMPLICE	108.9	105				
6.5	BPS	7		16.2		RGT SACRAMENTO	108.6	104				
6	BPS	6		15.5		CHEVIGNON	108.5	104				
5.5	BAU	4		19.0		JOHNSON	108.1	104				
6	BPS	5		14.4		KWS EXTASE	107.9	104				
5.5	BPS	5		14.2		LEANDRE	107.7	103				
5.5	BAU	6		11.1		AMBOISE	107.5	103				
6	BPS	6		26.9		MAORI	107.4	103				
6.5	BPS/BP	6	S	21.2		NEMO*	106.9	103				
5.5	BAU-IMP	6		22.2		GEDSER	106.6	102				
5	BPS	6		18.2		RGT LIBRAVO	106.1	102				
7	BPS	6	R	12.3		RGT CESARIO	105.9	102				
6.5	BPS	6	S	15.9		ADVISOR	105.8	102				
6	BPS	4		24.4		RGT VOLUPTO	105.7	102				
7.5	BPS	8		15.4		FILON	105.0	101				
6.5	BP	6		15.9		MUTIC	104.8	101				
6	BP	4		18.9		CONCRET	104.6	101				
6.5	BP	6		11.5		LUMINON	104.3	100				
6.5	BP	7	S	20.1		RUBISKO	104.3	100				
5.5	BPS	5		15.9		SANREMO*	104.1	100				
				9.8		APOSTEL	104.0	100				
7	BPS	6		21.2		UNIK	103.4	99				
6.5	BP	7	R	13.9		PASTORAL	103.3	99				
5.5	BPS	4		12.5		ALBATOR	103.2	99				
5.5	BPS	5		17.4		RGT PULKO	102.7	99				
7	BPS	5		17.9	Hyb	HYNVICTUS	102.3	98				
6.5	BPS	5		18.2		AUCKLAND*	102.2	98				
5.5	BP	5	S	25.1		BERGAMO*	101.9	98				
5.5	BPS	6	S	13.5		TRIOMPH	101.9	98				
6.5	BP	6		9.0		LG ABSALON	101.8	98				
6	BPS	6	S	10.9		FRUCTIDOR	101.7	98				
7	BP	5		13.1		SYSTEM*	100.5	97				
6	BP	6	S	25.7		CREEK	100.1	96				
6	BP	6		12.7		SOPHIE CS	100.0	96				
7	BP	5		19.1		RGT GOLDENO	99.6	96				
6.5	BPS	6	S	18.5		CELLULE	99.6	96				
5	BPS	6		14.2		LG ANDROID	99.1	95				
5.5	BP	8		13.6		KWS DAKOTANA	98.7	95				
5	BP	8	R	18.1		SOVERDO CS	98.6	95				
6	BPS	5		12.2		JAIDOR	97.6	94				
Moy. Générale						104.0		Le trait vertical représente la moyenne générale.				
ETR						3.0		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						10						

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, essais Nord 2015 à 2017.

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

Classe qualité : Nord/Sud

4,5 - Très tardif

BAF : Blé Améliorant ou de Force

5 - Tardif

BPS : Blé Panifiable Supérieur

5,5 - ½ tardif

BP : Blé Panifiable

6 - ½ tardif à ½ précoce

BAU : Blé pour Autres Usages

6,5 - ½ précoce

BB : Blé Biscuitier

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Rendements par essais en % NORMANDIE, NORD, PICARDIE

				Commune :	AUBIGNY-AUX-KAISNES	CATENYOY	ESTREES-MONS	FROISSY	GOUY-SOUS-BELLONNE	LACHELLE	LAON	MOISENAY	SURVILLE	VALLANGOUJARD	MOY.	T-NT ⁽¹⁾	AUCHY-LEZ-ORCHIES ⁽²⁾	FLEURBAIX ⁽²⁾	TRUMILLY ⁽³⁾	ROEULX ⁽³⁾	
				Département :	2	60	80	60	62	60	2	77	27	95	%		59	62	60	59	
				Partenaire :	ARVALIS	CA 60	INRA	UNISIGMA	GROUPE CARRE	SAATEN UNION	GROUPE CARRE	ARVALIS / VALFRANCE	ARVALIS	CA ILE DE FRANCE			LEMAIRE	LA FLANDRE	VALEPI	CA62	
				Date de semis :	16/10/2017	12/10/2017	17/10/2017	15/10/2017	19/10/2017	18/10/2017	16/10/2017	17/10/2017	19/10/2017	13/10/2017		q/ha	16/10/2017	26/10/2017	09/10/2017	24/10/2017	
				Type de sol :	Limon battant sain	Limon argileux profond	Limon argileux profond	Limon argileux profond	Limon argileux profond humide	Limon sableux	Limon argileux	Limon profond	Limon battant sain	Limon profond			Limon argileux profond humide	Limon argileux très profond (>1.2 m)	Limon battant sain	Limon battant sain	
				Prof. exploitable racines (cm) :	150	70	70	70	70	120	130	150	150	150			70	70	150	150	
				Nature du précédent :	Pommes de terre	Colza oléagineux	Haricots	Pommes de terre	Betterave	Betterave	Pommes de terre	Betterave	Lin textile	Colza oléagineux			Mais fourrage	Pommes de terre	Haricots	Pommes de terre	
Précocité	Classe	Protéine	Mosaïques		HYKING	104	110	104	113	104	105	101	104	106	108	106	17.9	110	106	102	103
6.5	BPS	6		Hyb	TENOR	104	105	106	106	103	106	99	105	105	110	105	12.9	105	106	99	109
7	BPS	6			COMPLICE	106	106	105	109	105	106	101	107	101	101	105	20.4	103	111	96	95
6.5	BPS	7			RGT SACRAMENTO	108	103	103	102	106	105	102	104	105	104	104	16.2	101	108	105	109
6	BPS	6			CHEVIGNON	106	106	106	103	104	106	104	99	105	103	104	15.5	104	104	115	107
5.5	BAU	4			JOHNSON	108	101	104	105	104	102	106	100	108	100	104	19.0	105	108	107	106
6	BPS	5			KWS EXTASE	98	106	106	101	105	103	107	101	109	103	104	14.4	104	104	108	101
5.5	BPS	5			LEANDRE	104	99	100	106	104	101	100	106	106	109	103	14.2	101	110	106	100
5.5	BAU	6			AMBOISE	106	105	104	106	100	100	99	101	108	104	103	11.1	110	107	106	110
6	BPS	6			MAORI	106	103	103	101	101	102	101	103	105	107	103	26.9	105	101	104	100
6.5	BPS/BP	6	S		NEMO *	106	101	101	104	104	101	106	106	98	(103)	21.2	103		89		
5.5	BAU-IMP	6			GEDSER	105	99	101	99	103	102	103	97	107	107	102	22.2	96	98	107	101
5	BPS	6			RGT LIBRAVO	98	101	102	106	103	97	101	101	106	105	102	18.2	107	111	110	95
7	BPS	6	R		RGT CESARIO	102	102	104	101	105	101	100	102	103	97	102	12.3	101	106	106	103
6.5	BPS	6	S		ADVISOR	98	100	105	104	99	102	101	109	100	101	102	15.9	99	106	93	104
6	BPS	4			RGT VOLUPTO	104	107	104	106	100	100	100	97	99	100	102	24.4	113	109	94	99
7.5	BPS	8			RILON	98	102	107	99	101	102	99	101	96	105	101	15.4	109	112	93	103
6.5	BP	6			MUTIC	102	99	100	100	103	104	103	102	96	96	101	15.9	96	92	104	101
6	BP	4			CONCRET	100	100	103	97	104	101	102	101	100	97	101	18.9	105	102	105	97
6.5	BP	6			LUMINON	100	99	99	98	102	100	102	104	99	100	100	11.5	96	99	105	106
6.5	BP	7	S		RUBISKO	97	100	102	103	100	98	101	104	101	98	100	20.1	107	107	90	94
5.5	BPS	5			SANREMO *	98	101	101	96	101	97	104	97	107	(100)	15.9	101	97		95	
					APOSTEL	102	95	98	99	100	104	102	96	99	103	100	5.8	87	97	104	105
7	BPS	6			UNIK	102	99	99	97	96	98	100	105	100	100	99	21.2	100	98	97	93
6.5	BP	7	R		PASTORAL	101	104	100	101	97	98	98	94	103	96	99	13.9	97	103	101	100
5.5	BPS	4			ALBATOR	98	101	101	100	96	100	97	100	100	100	99	12.5	97	100	102	101
5.5	BPS	5			RGT PULKO	97	99	94	102	96	95	99	99	104	104	99	17.4	95	94	97	95
7	BPS	5	Hyb		HYNVICTUS	98	100	101	96	98	100	103	98	92	98	98	17.9	98	101	93	99
6.5	BPS	5			AUCKLAND *	96	95	98	99	99	100	98	98	98	102	(98)	18.2	101		96	
5.5	BP	5	S		BERGAMO *	92	94	96	101	98	105	100	97	102	(98)	25.1	101	91		96	
5.5	BPS	6	S		TRIOMPH	98	99	97	101	99	100	95	95	99	96	98	13.5	98	94	107	103
6.5	BP	6			LG ABSALON	101	97	99	90	99	100	95	102	99	96	98	9.0	92	104	101	104
6	BPS	6	S		FRUCTIDOR	99	98	93	101	95	101	97	95	97	101	98	10.9	95	98	106	102
7	BP	5			SYSTEM *	98	96	96	97	96	94	97	101	96	97	(97)	13.1	94	95		97
6	BP	6	S		CREEK	97	99	98	95	97	94	98	94	98	91	96	25.7	100	97	87	94
6	BP	6			SOPHIE CS	96	96	93	93	91	97	98	104	96	97	96	12.7	89	83	99	99
7	BP	5			RGT GOLDENO	95	96	100	97	97	99	97	95	91	91	96	19.1	102	98	87	88
6.5	BPS	6	S		CELLULE	101	95	99	97	95	99	99	93	89	88	96	18.5	97	92	81	94
5	BPS	6			LG ANDROID	92	99	94	95	96	95	95	93	94		95	14.2	103	96	101	103
5.5	BP	8			KWS DAKOTANA	92	93	93	95	98	99	98	93	93	96	95	13.6	87	84	105	98
5	BP	8	R		SOVERDO CS	94	90	92	94	94	92	99	96	96	100	95	18.1	91	90	97	90
6	BPS	5			JAIDOR	94	94	95	95	95	93	93	91	93	96	94	12.2	94	81	94	98
Moy. générale (q) :					121.9	95.4	115.2	101.0	104.8	108.4	96.1	100.3	108.4	88.9	104.0		86.4	101.1	87.7	100.9	
Ecart type résiduel essai :					2.6	3.0	2.6	3.0	2.1	2.1	2.7	1.2	1.5	2.6	3.0		1.8	3.5	2.8	2.8	

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, essais Nord 2015 à 2017.

(2) : Attaque de cécidomyes orange ayant significativement influencé le classement variétal

(3) : Maladies foliaires insuffisamment contrôlées ayant influencé le classement variétal

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

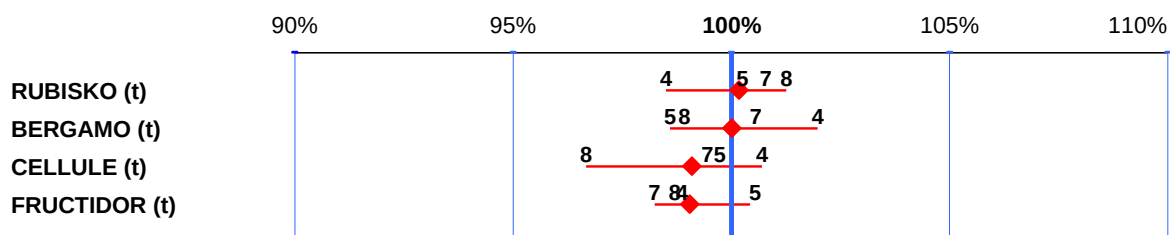
BB : Blé Biscuitier

Rendements Pluriannuels Normandie Nord Picardie

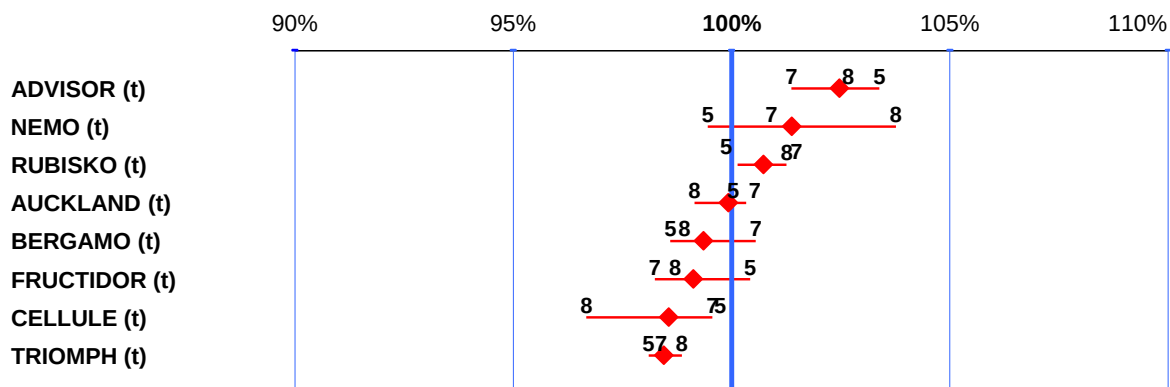
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses

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).

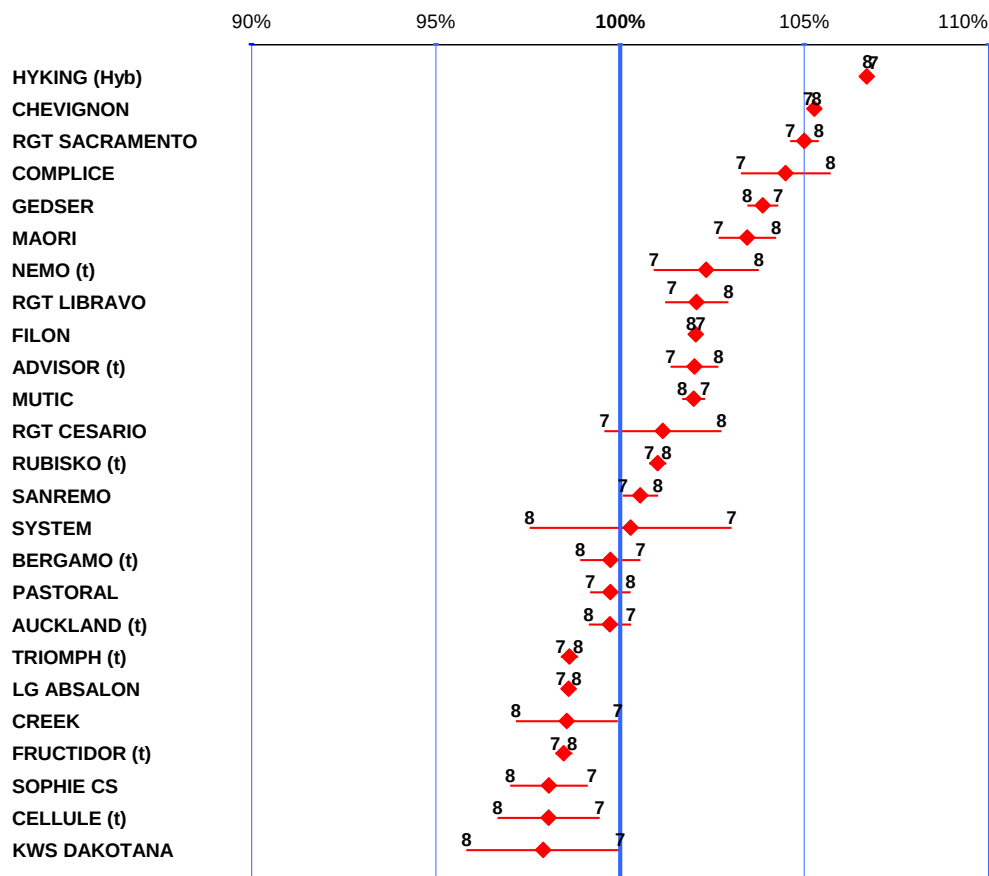
Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans



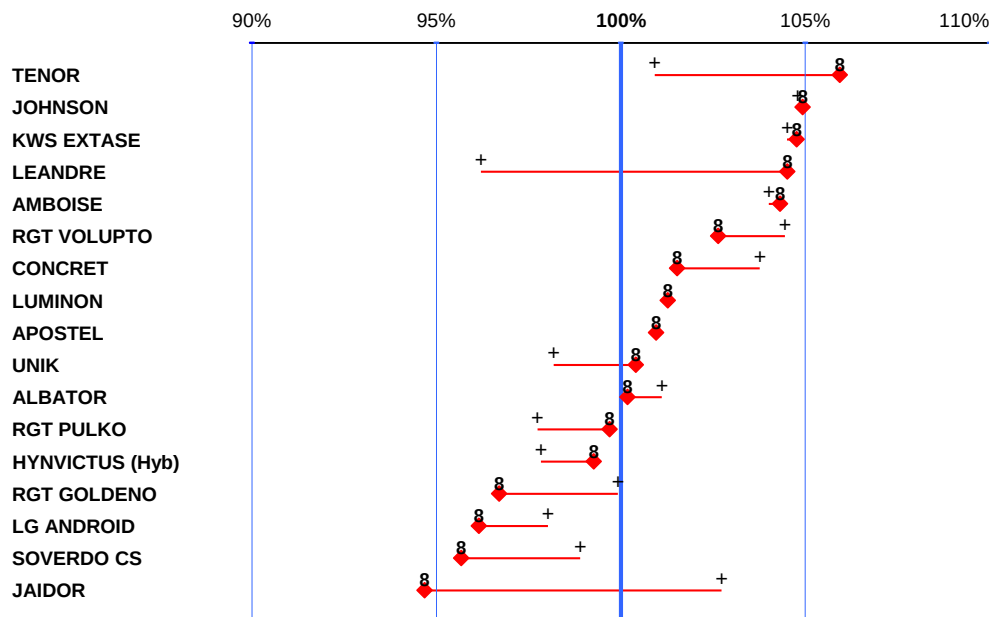
Variétés présentes 2 ans



Les nouveautés

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 2015. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés témoins.



RENDEMENTS CHAMPAGNE / CRAIE

Résultats de la récolte 2018 CHAMPAGNE / CRAIE



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%				
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		Q/ha	% MG.	moyenne et écart-type en q/ha				
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha				85	90	95	100	105
6	BPS	4		24.4	RGT VOLUPTO	100.5	107					
6	BP	5		18.2	MORTIMER	99.4	106					
6	BPS	6		15.5	CHEVIGNON	99.2	106					
6.5	BPS	6		17.9	Hyb HYKING*	98.6	105					
7	BPS	6	R	12.3	RGT CESARIO	97.4	104					
7	BPS	5		12.9	TENOR	97.0	103					
6.5	BP	6		11.5	LUMINON	96.6	103					
6.5	BP	6		15.9	MUTIC	96.5	103					
6	BPS	6	S	10.9	FRUCTIDOR	96.3	103					
5.5	BAU	6		11.1	AMBOISE	96.3	103					
6.5	BPS	7	R	14.2	SYLLON	96.2	103					
6.5	BP	6		9.0	LG ABSALON	95.4	102					
6	BPS	6		26.9	MAORI	95.2	101					
6	BP	6	S	25.7	CREEK	95.1	101					
5.5	BAU	4		19.0	JOHNSON	94.9	101					
5.5	BPS	5		14.2	LEANDRE	94.5	101					
6	BP	4		18.9	CONCRET	94.5	101					
5.5	BPS	5		17.4	RGT PULKO	94.4	101					
6	BPS	5		14.4	KWS EXTASE	94.4	101					
5.5	BP	5	S	25.1	BERGAMO	94.0	100					
5.5	BAU	(6)		22.6	ETANA	94.0	100					
5.5	BAU-IMP	6		22.2	GEDSER	93.9	100					
6.5	BP	7	S	20.1	RUBISKO	93.8	100					
6.5	BPS	7		16.2	RGT SACRAMENTO	93.7	100					
7	BPS	6		21.2	UNIK	93.6	100					
7	BPS	5		17.9	Hyb HYNVICTUS	93.6	100					
6	BP	6		12.7	SOPHIE CS	93.4	100					
6.5	BP	7	R	13.9	PASTORAL	93.4	99					
6	BPS	5		12.2	JAIDOR	93.4	99					
5	BPS	6		18.2	RGT LIBRAVO	93.0	99					
5.5	BPS	5	S	17.0	MATHEO	92.5	99					
7.5	BPS	8		15.4	FILON	92.3	98					
7	BB	5	S	17.3	ARKEOS	92.3	98					
5.5	BPS	5		15.9	SANREMO	91.8	98					
5.5	BPS	4		12.5	ALBATOR	91.8	98					
5.5	BPS	6	S	13.5	TRIOMPH	90.9	97					
5	BPS	6		14.2	LG ANDROID	90.7	97					
				9.8	APOSTEL	90.5	96					
6.5	BPS	6	S	18.5	CELLULE	90.1	96					
6.5	BPS	6		15.9	SORTILEGE CS	89.8	96					
5	BP	8	R	18.1	SOVERDO CS	89.4	95					
5.5	BP	8		13.6	KWS DAKOTANA	89.2	95					
7	BPS	6		19.1	RGT TALISKO	89.1	95					
7	BP	5		19.1	RGT GOLDENO	87.9	94					
Moy. Générale						93.9		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						5						

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

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

Rendements par essais en % CHAMPAGNE / CRAIE

Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Commune :	CUPERLY	EPOYE	LA MALMAISON	LANEUVILLE- EN-TOURNE- A-FUY	RAMERUPT	MOY. %	T-NT ⁽¹⁾ q/ha
				Département :	51	51	2	8	10		
				Partenaire :	ARVALIS	ACOLYANCE	KWS MOMONT	VIVESCIA	ARVALIS		
				Date de semis :	20/10/2017	07/10/2017	11/10/2017	06/10/2017	05/10/2017		
				Type de sol :	Craie à poches	Craie terre colorée	Limon argilo sableux	Craie à poches	Craie terre blanche		
				Prof. exploitable racines (cm) :	90	90	120	90	90		
				Nature du précédent :	Betterave	Colza oléagineux	Colza oléagineux	Vesce	Colza oléagineux		
6	BPS	4		RGT VOLUPTO	104	108	108	106	110	107	24.4
6	BP	5		MORTIMER	110	107	106	108	100	106	18.2
6	BPS	6		CHEVIGNON	107	103	107	106	105	106	15.5
6.5	BPS	6	Hyb	HYKING *	106	104	103	107		(105)	17.9
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	106	106	98	105	104	104	12.3
7	BPS	5		TENOR	105	101	98	106	107	103	12.9
6.5	BP	6		LUMINON	103	106	100	103	103	103	11.5
6.5	BP	6		MUTIC	104	105	103	101	101	103	15.9
6	BPS	6	S	FRUCTIDOR	102	100	101	105	105	103	10.9
5.5	BAU	6		AMBOISE	105	99	102	100	105	103	11.1
6.5	BPS	7	R	SYLLON	103	101	104	105	100	103	14.2
6.5	BP	6		LG ABSALON	105	102	99	103	100	102	9.0
6	BPS	6		MAORI	102	101	98	103	102	101	26.9
6	BP	6	S	CREEK	98	102	106	100	100	101	25.7
5.5	BAU	4		JOHNSON	100	98	107	94	105	101	19.0
5.5	BPS	5		LEANDRE	102	99	98	104	100	101	14.2
6	BP	4		CONCRET	100	98	106	97	101	101	18.9
5.5	BPS	5		RGT PULKO	98	99	103	103	99	101	17.4
6	BPS	5		KWS EXTASE	103	98	103	100	99	101	14.4
5.5	BP	5	S	BERGAMO	92	105	107	97	99	100	25.1
5.5	BAU	(6)		ETANA	90	105	110	98	98	100	22.6
5.5	BAU-IMP	6		GEDSER	101	102	102	94	101	100	22.2
6.5	BP	7	S	RUBISKO	101	101	93	102	102	100	20.1
6.5	BPS	7		RGT SACRAMENTO	102	103	93	104	98	100	16.2
7	BPS	6		UNIK	96	103	101	97	101	100	21.2
7	BPS	5	Hyb	HYNVICUS	99	94	97	105	104	100	17.9
6	BP	6		SOPHIE CS	102	98	98	99	101	100	12.7
6.5	BP	7	R	PASTORAL	102	99	96	101	100	99	13.9
6	BPS	5		JAIDOR	100	97	97	105	99	99	12.2
5	BPS	6		RGT LIBRAVO	99	99	99	102	97	99	18.2
5.5	BPS	5	S	MATHEO	97	103	103	97	93	99	17.0
7.5	BPS	8		FILON	103	101	90	98	101	98	15.4
7	BB	5	S	ARKEOS	101	96	96	96	102	98	17.3
5.5	BPS	5		SANREMO	96	95	109	94	94	98	15.9
5.5	BPS	4		ALBATOR	100	96	100	97	97	98	12.5
5.5	BPS	6	S	TRIOMPH	100	93	97	94	100	97	13.5
5	BPS	6		LG ANDROID	98	97	100	96	92	97	14.2
				APOSTEL	94	99	94	97	99	96	9.8
6.5	BPS	6	S	CELLULE	93	98	98	94	96	96	18.5
6.5	BPS	6		SORTILEGE CS	96	94	94	94	100	96	15.9
5	BP	8	R	SOVERDO CS	92	97	96	101	90	95	18.1
5.5	BP	8		KWS DAKOTANA	95	95	97	92	96	95	13.6
7	BPS	6		RGT TALISKO	97	97	92	95	94	95	19.1
7	BP	5		RGT GOLDENO	91	95	93	92	97	94	19.1
Moy. générale (q) :					95.0	86.9	99.0	88.1	100.4	93.9	
Ecart type résiduel essai :					1.5	2.0	4.1	2.3	1.9	3.3	

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

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

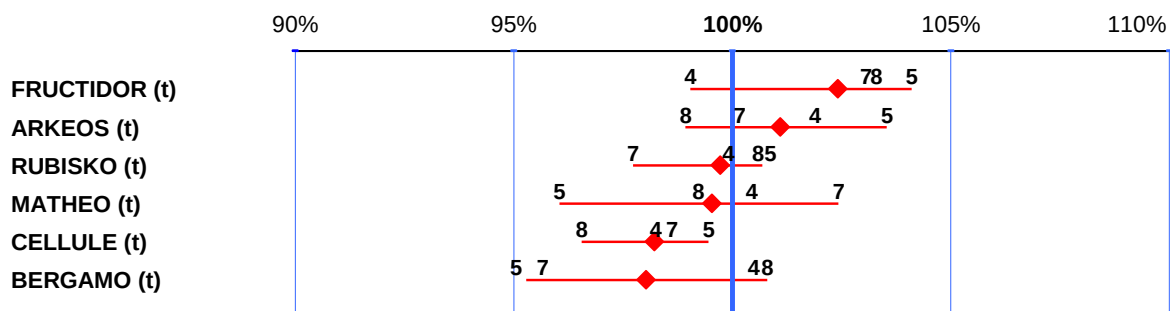
BB : Blé Biscuitier

Rendements pluriannuels CHAMPAGNE / CRAIE

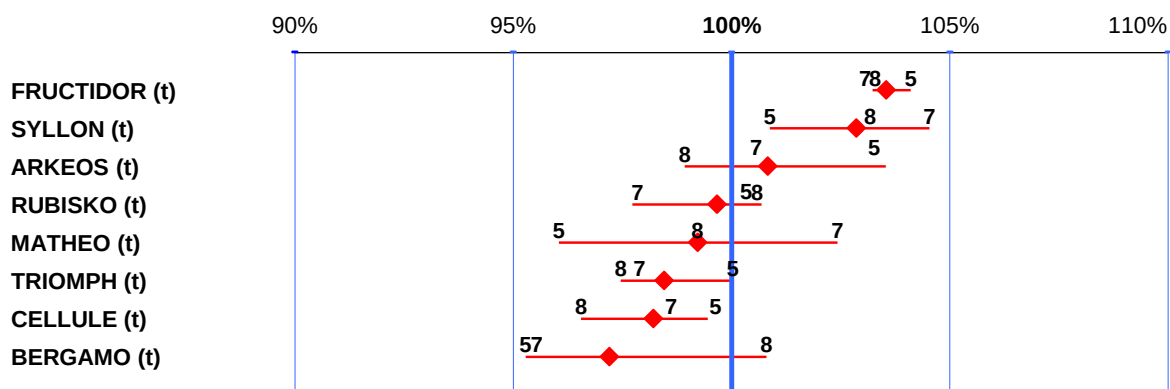
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses

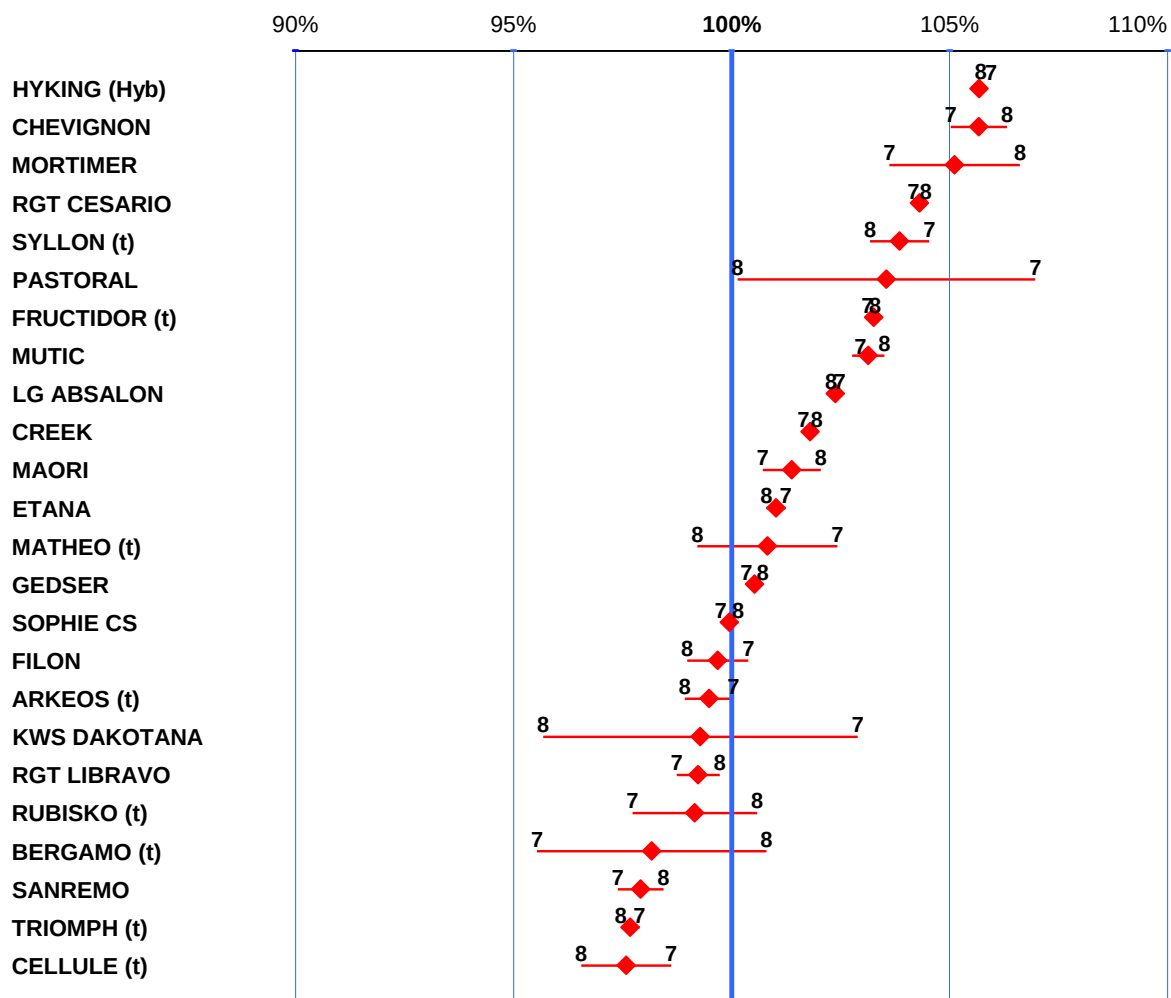
pluriannuelles de la zone Champagne/Craie. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018).

Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans

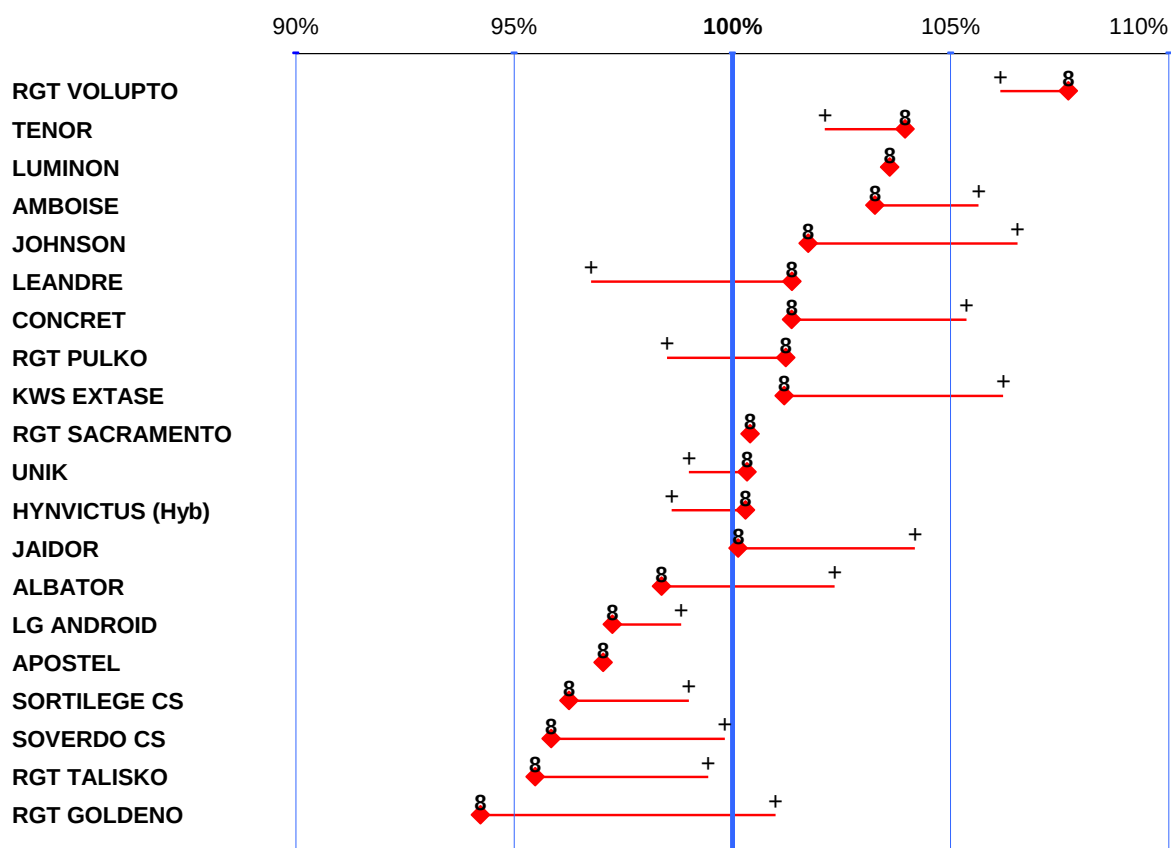




Les nouveautés

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 BARROIS, LORRAINE

Résultats de la récolte 2018 BARROIS, LORRAINE



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%					
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha					
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha		Q/ha	% MG.	75	80	85	90	95	100
5.5	BAU	4		19.0	Hyb	JOHNSON*	94.7	106					
6	BPS	4		24.4		RGT VOLUPTO	94.1	106					
6.5	BPS	6		17.9		HYKING	93.8	105					
6	BPS	6		15.5		CHEVIGNON	93.7	105					
7	BPS	6	R	12.3		RGT CESARIO	92.7	104					
6	BPS	5		14.4		KWS EXTASE	92.3	104					
6.5	BPS/BP	6	S	21.2		NEMO	92.0	103					
5.5	BAU	6		11.1		AMBOISE*	92.0	103					
5.5	BPS	4		12.5		ALBATOR*	91.8	103					
7	BPS	6		21.2		UNIK	91.7	103					
7	BPS	6		20.4	Hyb	COMPLICE	91.7	103					
7	BPS	5		17.9		HYNVICTUS	90.7	102					
5.5	BPS	5		15.9		SANREMO*	90.4	101					
7	BPS	7	S			GONCOURT	90.4	101					
6.5	BP	7	S	20.1		RUBISKO	89.9	101					
5	BPS	6		18.2		RGT LIBRAVO	89.9	101					
6	BP	6		12.7		SOPHIE CS	89.8	101					
5.5	BPS	5		17.4		RGT PULKO*	89.6	101					
6.5	BP	7	R	13.9		PASTORAL	89.5	101					
7	BPS	5		12.9		TENOR	89.5	101					
6.5	BPS	6	S	15.9		ADVISOR	89.5	100					
5.5	BAU-IMP	6		22.2		GEDSER*	89.5	100					
6	BP	5		18.2		MORTIMER	89.2	100					
7.5	BPS	8		15.4		FILON	89.1	100					
5.5	BPS	5		14.2		LEANDRE*	89.1	100					
6.5	BPS	7		16.2		RGT SACRAMENTO	89.0	100					
6.5	BP	6		15.9		MUTIC	88.8	100					
6	BP	4		18.9		CONCRET*	88.8	100					
				9.8		APOSTEL*	88.7	100					
6	BPS	6	S	10.9		FRUCTIDOR	88.5	99					
6.5	BP	6		9.0		LG ABSALON	88.3	99					
6	BPS	6		26.9		MAORI*	87.9	99					
7	BPS	7		14.7		LIPARI	87.4	98					
6.5	BPS	7	R	14.2		SYLLON	87.3	98					
5.5	BPS	6	S	13.5		TRIOMPH*	87.2	98					
7.5	BPS	9		13.6		ORLOGE	87.2	98					
6	BPS	5		12.2		JAIDOR*	86.4	97					
5.5	BP	8		13.6		KWS DAKOTANA	86.3	97					
6.5	BPS	6	S	18.5		CELLULE	86.2	97					
6.5	BP	6		11.5		LUMINON	86.1	97					
5	BPS	6		14.2		LG ANDROID*	86.1	97					
6	BP	6	S	25.7		CREEK	85.9	96					
7	BP	5		19.1		RGT GOLDENO	84.6	95					
5	BP	8	R	18.1		SOVERDO CS*	83.8	94					
6.5	BPS	6		15.9		SORTILEGE CS	83.6	94					
7	BPS	6		19.1		RGT TALISKO	82.8	93					
Moy. Générale						89.1		Le trait vertical représente la moyenne générale.					
ETR						3.3		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport					
Nombre d'essais						4		à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.					

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

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

Rendements par essais en % BARROIS, LORRAINE

Précocité épiaison				Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Commune :	ARGENTEUIL- SUR- ARMANCON	CRENAY	FEY-EN-HAYE	SAINT- HILAIRE-EN- WOEVRE	MOY. %	T-NT ⁽¹⁾ q/ha
							Département :	89	52	54	55		
							Partenaire :	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS		
							Date de semis :	12/10/2017	12/10/2017	04/10/2017	05/10/2017		
							Type de sol :	Argilo-calc sup/calc dur fissuré	Argilo-calc sup sur calc dur fissuré, G2	Argilo-calcaire superficiel	Limon argileux profond		
							Prof. exploitable racines (cm) :	85	50	80	70		
Nature du précédent :								LUZERNE	COLZA OLÉAGINEUX	COLZA OLÉAGINEUX	COLZA OLÉAGINEUX		
5.5	BAU	4					JOHNSON *		112	104	103	(106)	19.0
6	BPS	4					RGT VOLUPTO	106	111	100	106	106	24.4
6.5	BPS	6		Hyb			HYKING	102	110	102	108	105	17.9
6	BPS	6					CHEVIGNON	101	111	104	105	105	15.5
7	BPS	6		R			RGT CESARIO	103	99	109	104	104	12.3
6	BPS	5					KWS EXTASE	103	109	98	105	104	14.4
6.5	BPS/BP	6		S			NEMO	105	103	103	103	103	21.2
5.5	BAU	6					AMBOISE *		111	99	101	(103)	11.1
5.5	BPS	4					ALBATOR *		103	101	105	(103)	12.5
7	BPS	6					UNIK	103	101	104	104	103	21.2
7	BPS	6					COMPLICE	103	101	107	101	103	20.4
7	BPS	5		Hyb			HYNVICTUS	104	96	105	101	102	17.9
5.5	BPS	5					SANREMO *		111	96	100	(101)	15.9
7	BPS	7		S			GONCOURT	100	102	108	97	101	
6.5	BP	7		S			RUBISKO	100	101	104	99	101	20.1
5	BPS	6					RGT LIBRAVO	102	101	96	105	101	18.2
6	BP	6					SOPHIE CS	100	98	101	104	101	12.7
5.5	BPS	5					RGT PULKO *		94	101	105	(101)	17.4
6.5	BP	7		R			PASTORAL	97	102	101	102	101	13.9
7	BPS	5					TENOR	103	102	100	97	101	12.9
6.5	BPS	6		S			ADVISOR	105	96	103	97	100	15.9
5.5	BAU-IMP	6					GEDSER *		103	104	95	(100)	22.2
6	BP	5					MORTIMER	105	103	96	98	100	18.2
7.5	BPS	8					FILON	96	100	104	100	100	15.4
5.5	BPS	5					LEANDRE *		98	101	100	(100)	14.2
6.5	BPS	7					RGT SACRAMENTO	103	96	101	99	100	16.2
6.5	BP	6					MUTIC	104	97	100	97	100	15.9
6	BP	4					CONCRET *		96	99	103	(100)	18.9
							APOSTEL *		100	100	99	(100)	9.8
6	BPS	6		S			FRUCTIDOR	99	99	102	97	99	10.9
6.5	BP	6					LG ABSALON	101	96	101	98	99	9.0
6	BPS	6					MAORI *		102	96	99	(99)	26.9
7	BPS	7					LIPARI	100	97	99	97	98	14.7
6.5	BPS	7		R			SYLLON	96	94	100	101	98	14.2
5.5	BPS	6		S			TRIOMPH *		100	91	103	(98)	13.5
7.5	BPS	9					ORLOGE	93	98	103	97	98	13.6
6	BPS	5					JAIDOR *		94	98	98	(97)	12.2
5.5	BP	8					KWS DAKOTANA	93	99	95	101	97	13.6
6.5	BPS	6		S			CELLULE	98	94	97	98	97	18.5
6.5	BP	6					LUMINON	97	95	101	93	97	11.5
5	BPS	6					LG ANDROID *		97	96	97	(97)	14.2
6	BP	6		S			CREEK	95	97	90	103	96	25.7
7	BP	5					RGT GOLDENO	98	93	97	92	95	19.1
5	BP	8		R			SOVERDO CS *		97	91	95	(94)	18.1
6.5	BPS	6					SORTILEGE CS	93	87	97	98	94	15.9
7	BPS	6					RGT TALISKO	95	91	95	90	93	19.1
Moy. générale (q) :								91.2	77.2	93.1	94.8	89.1	
Ecart type résiduel essai :								2.4	2.0	5.4	6.0	3.3	

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

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

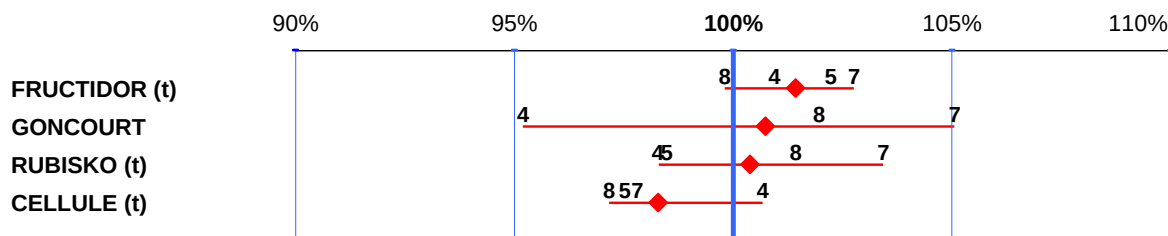
Nord/Sud
BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BAU : Blé pour Autres Usages
BB : Blé Biscuitier

Rendements Pluriannuels Barrois, Lorraine

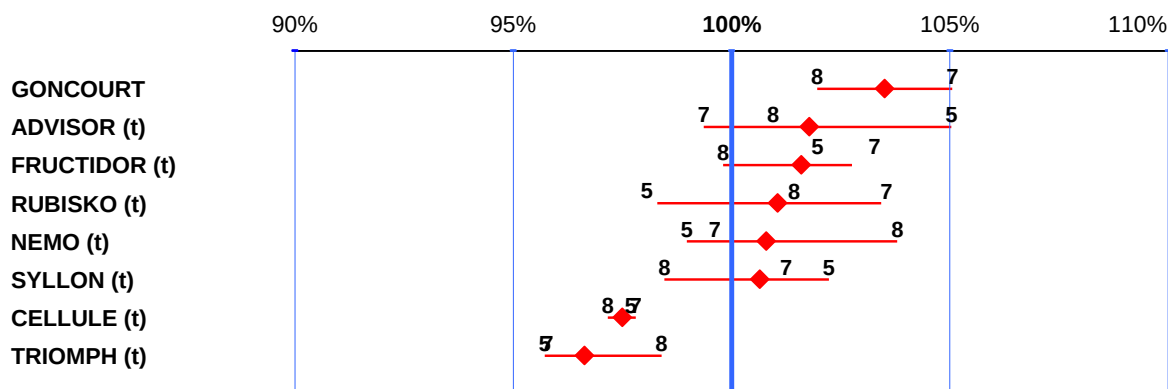
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses

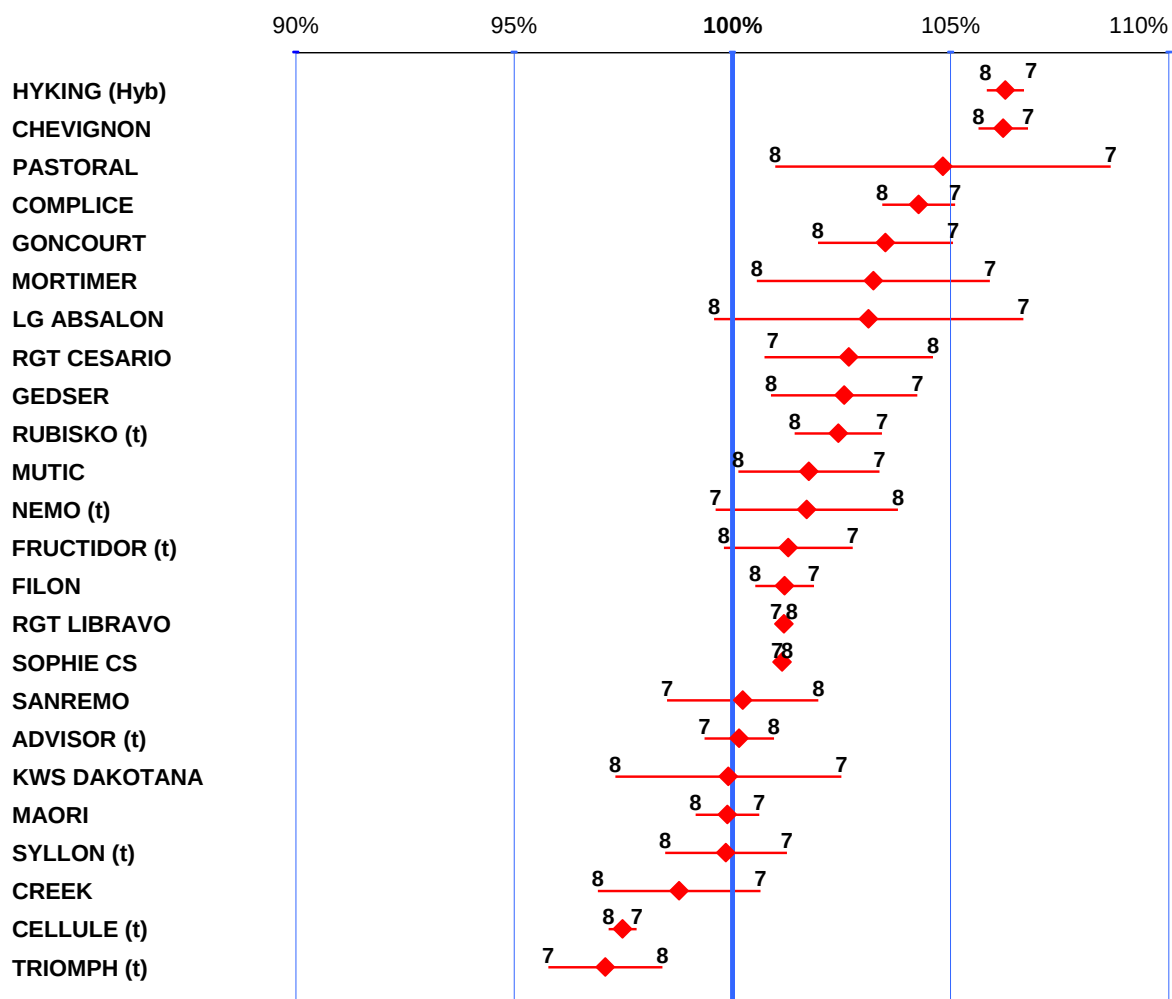
pluriannuelles de la zone Barrois/Lorraine. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018).

Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans

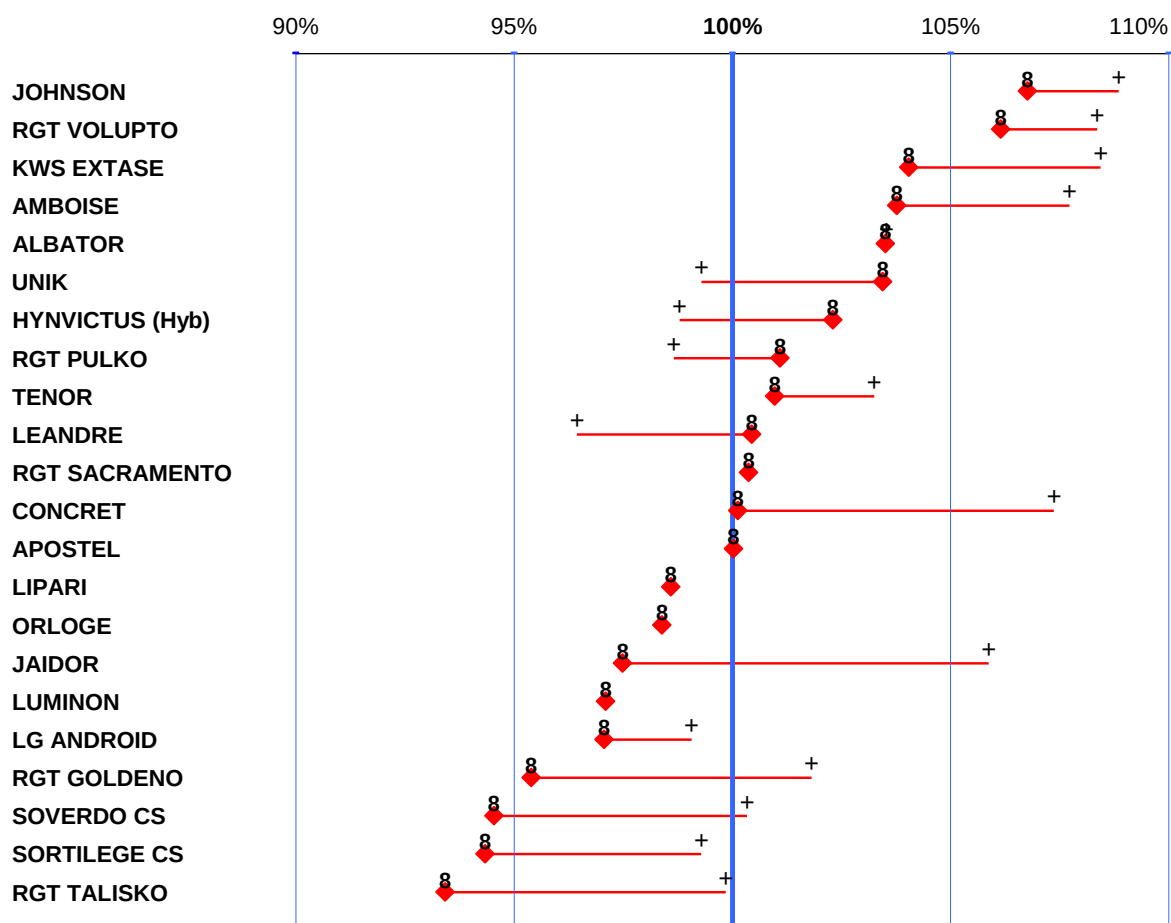




Les nouveautés

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 BRETAGNE, BASSE-NORMANDIE

Résultats de la récolte 2018 BRETAGNE, BASSE-NORMANDIE



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%								
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha								
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha		q/ha	% MG.	80	85	90	95	100	105	110	115	
6	BPS	5		14.4	Hyb	KWS EXTASE	106.7	108								
6.5	BPS	6		17.9		HYKING	105.9	107								
6	BP	5		18.2		MORTIMER	104.8	106								
6.5	BPS	7		16.2		RGT SACRAMENTO	104.7	105								
6	BPS	6		15.5		CHEVIGNON	104.0	105								
5.5	BPS	5		15.9		SANREMO	103.6	104								
5.5	BAU	6		11.1		AMBOISE	103.1	104								
7	BPS	5		12.9		TENOR	102.7	104								
5.5	BAU	4		19.0		JOHNSON	102.2	103								
5.5	BPS	6	S	13.5		TRIOMPH	102.2	103								
6.5	BPS	6	S	15.9		ADVISOR	102.0	103								
5	BPS	6		18.2		RGT LIBRAVO	102.0	103								
5.5	BPS	5		14.2		LEANDRE	101.4	102								
7	BPS	6	R	12.3		RGT CESARIO	101.2	102								
5.5	BPS	5		17.4		RGT PULKO	101.1	102								
6	BPS	4		24.4		RGT VOLUPTO	100.9	102								
5.5	BPS	4		12.5		ALBATOR	100.6	101								
6.5	BP	7	S	20.1		RUBISKO	100.2	101								
7	BPS	6		21.2		UNIK*	99.9	101								
6	BP	4		18.9		CONCRET	99.2	100								
6.5	BP	6		15.9		MUTIC	98.9	100								
7	BPS	5		17.9	Hyb	HYNVICTUS	98.8	100								
6.5	BP	6		9.0		LG ABSALON	98.5	99								
5.5	BAU-IMP	6		22.2		GEDSER	98.4	99								
6.5	BP	6		11.5		LUMINON	97.9	99								
6	BP	6		12.7		SOPHIE CS	97.4	98								
6.5	BP	5		16.0		RGT CYSTEO	97.1	98								
7.5	BPS	8		15.4		FLON	96.8	98								
6	BPS	6	S	10.9		FRUCTIDOR	96.6	97								
6.5	BPS	6		15.9		SORTILEGE CS	96.6	97								
5	BPS	6		14.2		LG ANDROID	95.8	97								
6.5	BP	7	R	13.9		PASTORAL	95.6	96								
				9.8		APOSTEL	94.2	95								
7	BP	5		19.1		RGT GOLDENO	93.1	94								
6.5	BPS	6	S	18.5		CELLULE	92.7	93								
5.5	BP	8		13.6		KWS DAKOTANA	92.7	93								
6	BPS	5		12.2		JAIDOR	91.4	92								
5	BP	8	R	18.1		SOVERDO CS	90.5	91								
Moy. Générale						99.2		Le trait vertical représente la moyenne générale.								
ETR						4.4		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						8										

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

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.

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 :

BAF : Blé Améliorant ou de Force

BPS : Blé Panifiable Supérieur

BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages

BB : Blé Biscuitier

Rendements par essais en % BRETAGNE, BASSE-NORMANDIE

				Commune :	BIGNAN	LAMBALLE	LES LOGES	MACE	PONTORSON	QUINTENIC	SAINT-JEAN- SUR-VILAINE	SAINT-MANVIEU- NORREY	MOY. %	T-NT ⁽¹⁾ q/ha	ROTS ⁽²⁾
				Département :	56	22	14	61	50	22	35	14			
				Partenaire :	ARVALIS	TRISKALIA	D2N	CA61	D2N	GARUN LA PAYSANNE	LE GOUessant COOP CREULLY				
				Date de semis :	30/10/2017	25/10/2017	31/10/2017	13/10/2017	26/10/2017	30/10/2017	25/10/2017	25/10/2017			
				Type de sol :	Limon prof/schiste tendre	Limon profond sur schiste tendre	Argilo-calcaire sup sur calcaire dur fissuré	Limon profond sain	Argilo-calcaire sup sur calcaire dur fissuré	Sable profond hydromorphe sur micaschiste	Limon argileux profond	Limon profond sain			
				Prof. exploitable racines (cm) :	150	150	100	150	100	100	135	150			
Précocité épiaison	Classe Avalis	Protéine GPD	Mosaïques	Nature du précédent :	Mais fourrage	Pois de conserve	Lin textile	Colza oléagineux	Mais fourrage	Mais grain	Mais fourrage				
6	BPS	5		KWS EXTASE	108	113	111	105	103	110	104	109	108	14.4	104
6.5	BPS	6	Hyb	HYKING	100	110	104	108	111	104	108	107	107	17.9	113
6	BP	5		MORTIMER	105	105	102	107	103	108	105	109	106	18.2	101
6.5	BPS	7		RGT SACRAMENTO	106	101	112	103	107	99	107	106	105	16.2	107
6	BPS	6		CHEVIGNON	105	108	106	108	108	103	102	101	105	15.5	99
5.5	BPS	5		SANREMO	104	110	103	98	101	110	104	106	104	15.9	98
5.5	BAU	6		AMBOISE	107	107	99	107	99	105	100	107	104	11.1	109
7	BPS	5		TENOR	104	97	114	109	105	95	97	107	104	12.9	108
5.5	BAU	4		JOHNSON	107	102	107	104	102	104	93	104	103	19.0	97
5.5	BPS	6	S	TRIOMPH	101	105	102	103	102	106	104	102	103	13.5	102
6.5	BPS	6	S	ADVISOR	98	107	100	104	105	102	103	102	103	15.9	104
5	BPS	6		RGT LIBRAVO	107	96	110	99	99	99	99	111	103	18.2	106
5.5	BPS	5		LEANDRE	104	101	102	101	101	98	104	106	102	14.2	108
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	105	102	104	101	103	100	103	100	102	12.3	106
5.5	BPS	5		RGT PULKO	106	108	94	97	100	106	101	103	102	17.4	97
6	BPS	4		RGT VOLUPTO	98	100	105	105	103	103	99	100	102	24.4	108
5.5	BPS	4		ALBATOR	103	105	101	100	99	107	100	98	101	12.5	99
6.5	BP	7	S	RUBISKO	99	93	102	105	105	99	104	100	101	20.1	108
7	BPS	6		UNIK *	105	98		100		97	107	98	(101)	21.2	102
6	BP	4		CONCRET	99	96	103	95	94	105	103	104	100	18.9	102
6.5	BP	6		MUTIC	101	95	98	97	103	104	105	94	100	15.9	101
7	BPS	5	Hyb	HYNVICTUS	100	91	115	100	102	96	101	95	100	17.9	100
6.5	BP	6		LG ABSALON	101	97	101	101	100	95	98	100	99	9.0	102
5.5	BAU-IMP	6		GEDSER	101	105	96	100	98	98	98	98	99	22.2	96
6.5	BP	6		LUMINON	100	96	96	106	99	96	99	96	99	11.5	98
6	BP	6		SOPHIE CS	103	105	102	97	97	94	99	92	98	12.7	96
6.5	BP	5		RGT CYSTEO	84	93	95	94	101	99	108	103	98	16.0	102
7.5	BPS	8		FILON	88	93	103	94	99	97	99	104	98	15.4	106
6	BPS	6	S	FRUCTIDOR	95	97	95	100	100	97	97	97	97	10.9	94
6.5	BPS	6		SORTILEGE CS	102	96	98	97	98	93	102	94	97	15.9	98
5	BPS	6		LG ANDROID	96	101	96	92	94	104	91	99	97	14.2	97
6.5	BP	7	R	PASTORAL	98	92	99	99	96	90	97	99	96	13.9	98
				APOSTEL	105	96	93	94	94	97	87	94	95	9.8	85
7	BP	5		RGT GOLDENO	78	85	90	95	97	97	104	99	94	19.1	103
6.5	BPS	6	S	CELLULE	87	90	87	95	97	95	98	95	93	18.5	98
5.5	BP	8		KWS DAKOTANA	102	102	82	94	94	96	89	91	93	13.6	78
6	BPS	5		JAIDOR	95	97	88	92	93	93	89	90	92	12.2	86
5	BP	8	R	SOVERDO CS	97	102	84	92	90	96	90	83	91	18.1	85
Moy. générale (q) :					92.5	79.2	86.7	92.9	123.6	96.4	91.3	131.3	99.2		100.0
Ecart type résiduel essai :					1.4	2.9	2.3	2.7	2.8	2.9	2.5	2.8	4.4		2.1

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

(2) : Attaque de cécidomyies orange ayant significativement influencé le classement variétal.

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.

Précocité à l'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

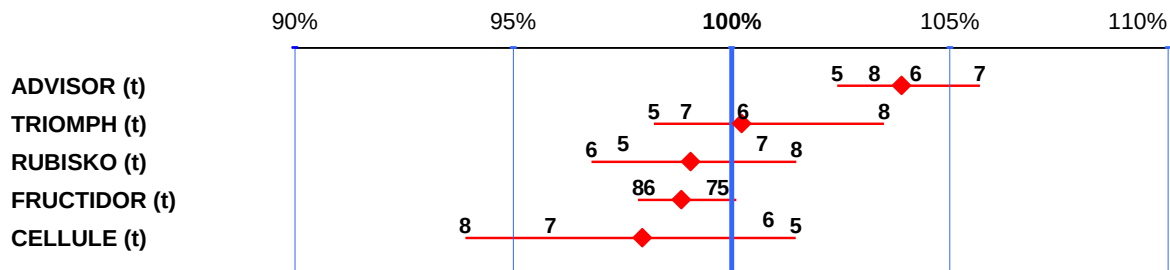
BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BAU : Blé pour Autres Usages
BB : Blé Biscuitier

Rendements pluriannuels BRETAGNE, BASSE-NORMANDIE

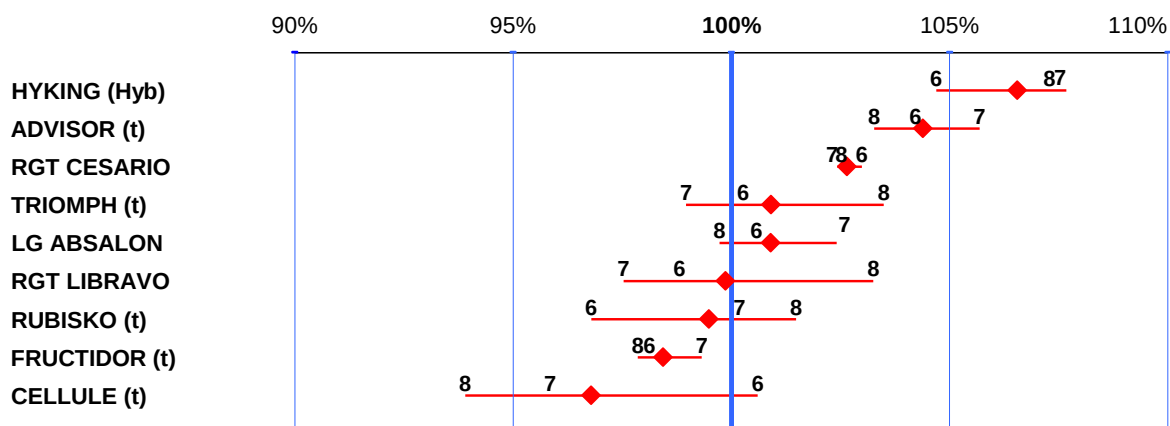
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % de la

moyenne des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle (ex : 8 = 2018).

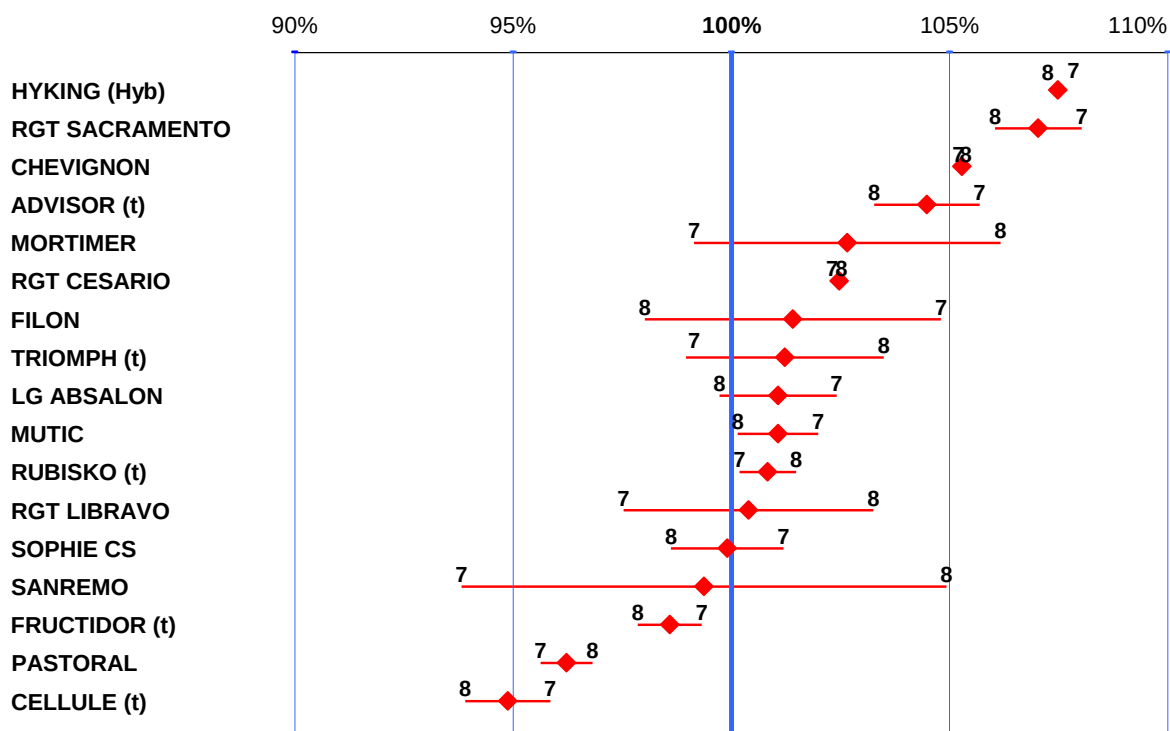
Les variétés présentes 4 ans



Les variétés présentes 3 ans



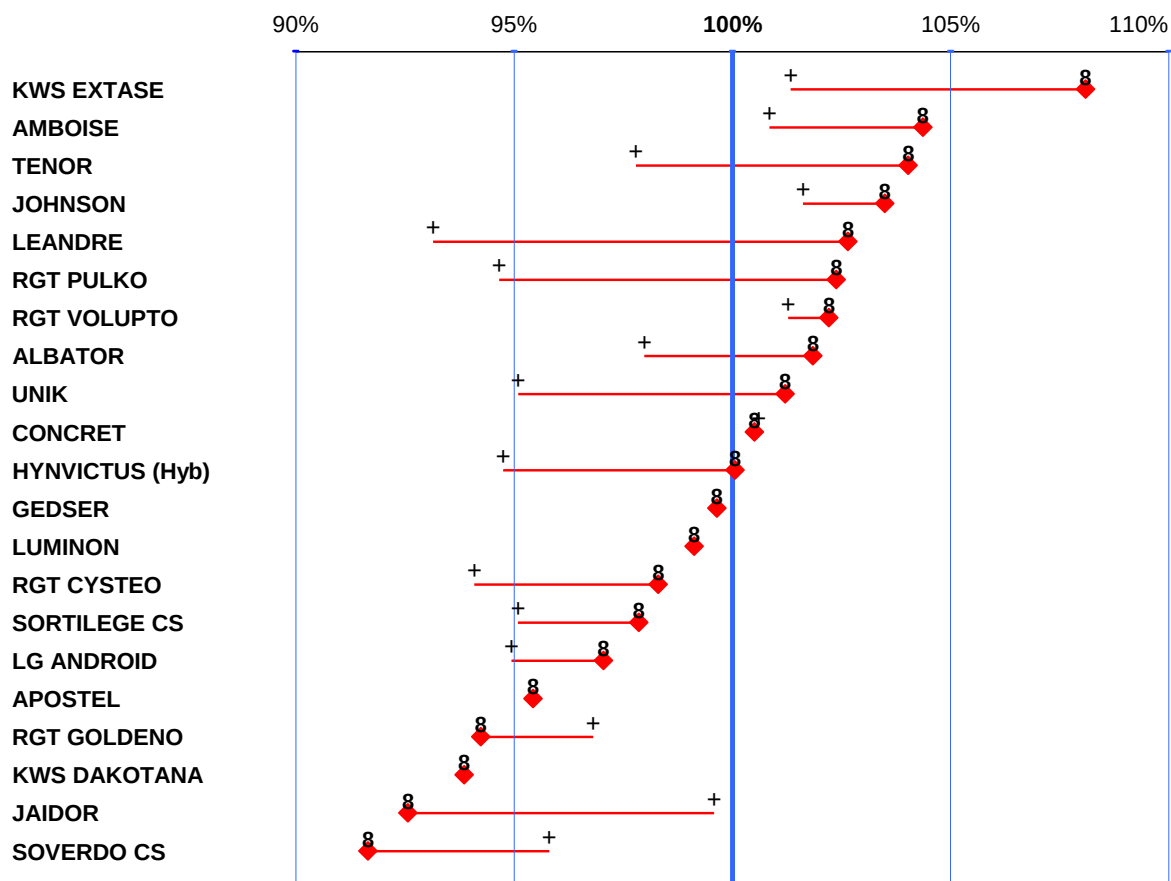
Les variétés présentes 2 ans



Les nouveautés

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. 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

totalelement 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 x indiquent respectivement le millésime et les résultats CTPS en 2017. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés témoins.



RENDEMENTS BRETAGNE, PAYS DE LA LOIRE

Résultats de la récolte 2018 BRETAGNE, PAYS DE LA LOIRE



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%					
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha					
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha		Q/ha	% MG.	90	95	100	105	110	115
6.5	BPS	6		17.9	Hyb	HYKING*	108.5	106					
7	BPS	6	R	12.3		RGT CESARIO	108.3	106					
7	BPS	6		20.4		COMPLICE	107.7	106					
6	BPS	6		15.5		CHEVIGNON*	107.1	105					
7	BP	5	R	22.2		MACARON	105.8	104					
7	BPS	6		21.2		UNIK	105.3	103					
6.5	BPS	6	S	15.9		ADVISOR	104.8	103					
7.5	BPS	5	S	17.9	Hyb	HYPODROM	104.5	102					
6.5	BP	6		15.9		MUTIC	104.2	102					
6.5	BPS	7		16.2		RGT SACRAMENTO	104.0	102					
7	BPS	6		14.6		FANTOMAS	103.9	102					
6	BPS	4		24.4		RGT VOLUPTO*	103.8	102					
6.5	BPS/BP	6	S	21.2		NEMO*	103.7	102					
6.5	BP	7	S	20.1		RUBISKO	103.2	101					
6	BPS	6	S	10.9		FRUCTIDOR*	102.6	101					
7	BPS	5		17.9		TARASCON	102.4	100					
6.5	BPS	6		15.9		SORTILEGE CS*	101.9	100					
7.5	BP	7		17.5		SOLINDO CS	101.6	100					
7	BPS	7		10.4		LG ARMSTRONG	101.5	100					
7	BPS	7		14.7		LIPARI	101.4	99					
7	BPS	4		20.7		SEPIA	101.1	99					
7.5	BPS	8		15.4		FILON	100.9	99					
7.5	BPS	9		13.6		ORLOGE	100.9	99					
6.5	BPS	5		19.0		PILIER	100.6	99					
7.5	BPS	7		13.7		PIBRAC	100.5	99					
7	BP	7		13.8		STROMBOLI*	100.4	98					
7.5	BPS	4		14.6		MAUPASSANT	100.4	98					
6	BPS	5		14.4		KWS EXTASE*	100.3	98					
7.5	BPS	7		18.5	Hyb	HYDROCK	100.2	98					
7	BP	5		19.1		RGT GOLDENO	100.2	98					
7	BPS	5		17.9	Hyb	HYNVICTUS	99.9	98					
6.5	BP	7	R	13.9		PASTORAL	99.9	98					
6	BP	6		12.7		SOPHIE CS*	99.0	97					
7	BPS	5		12.9		TENOR	98.7	97					
6.5	BP	6		9.0		LG ABSALON	98.6	97					
6.5	BPS	6	S	18.5		CELLULE	98.2	96					
6.5	BPS	7	R	14.2		SYLLON*	95.8	94					
7	BPS	6		19.1		RGT TALISKO	93.6	92					
Moy. Générale						102.0		Le trait vertical représente la moyenne générale.					
ETR						3.9		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

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, essais Nord 2016 à 2018.

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

Rendements par essais en % BRETAGNE, PAYS DE LA LOIRE

Précocité épiaison				Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques		Commune :	FONDETTE (2)	LA CHAPELLE- SAINT- SAUVEUR	LUSIGNAN	FOUGERE	MOY. %	T-NT ⁽¹⁾ q/ha
								Département :	37	44	86	49		
								Partenaire :	ARVALIS / CA37	ARVALIS	ARVALIS	SYNGENTA		
								Date de semis :	12/10/2017	25/10/2017	24/10/2017	25/10/2017		
								Type de sol :	limon sablo argileux sur schistes	limon argileux humide sur alterite de schiste		limon sableux/grès		
								Prof. exploitable racines (cm)	70	115		90		
								Nature du précédent :	MAÏS FOURRAGE	COLZA OLÉAGINEUX	COLZA OLÉAGINEUX	TOURNESOL		
6.5	BPS	6		Hyb	HYKING *	111	104		104	(106)	17.9			
7	BPS	6	R		RGT CESARIO	105	105	102	112	106	12.3			
7	BPS	6			COMPLICE	103	104	109	106	106	20.4			
6	BPS	6			CHEVIGNON *	105	106		104	(105)	15.5			
7	BP	5	R		MACARON	102	103	103	107	104	22.2			
7	BPS	6			UNIK	101	101	101	109	103	21.2			
6.5	BPS	6	S		ADVISOR	97	107	103	105	103	15.9			
7.5	BPS	5	S	Hyb	HYPODROM	106	104	102	99	102	17.9			
6.5	BP	6			MUTIC	103	96	103	106	102	15.9			
6.5	BPS	7			RGT SACRAMENTO	100	101	102	104	102	16.2			
7	BPS	6			FANTOMAS	100	97	106	104	102	14.6			
6	BPS	4			RGT VOLUPTO *	110	100		96	(102)	24.4			
6.5	BPS/BP	6	S		NEMO *	103	99		104	(102)	21.2			
6.5	BP	7	S		RUBISKO	103	98	104	99	101	20.1			
6	BPS	6	S		FRUCTIDOR *	101	100		101	(101)	10.9			
7	BPS	5			TARASCON	105	99	93	105	100	17.9			
6.5	BPS	6			SORTILEGE CS *	102	103		95	(100)	15.9			
7.5	BP	7			SOLINDO CS	98	98	101	101	100	17.5			
7	BPS	7			LG ARMSTRONG	98	101	98	100	100	10.4			
7	BPS	7			LIPARI	98	102	103	95	99	14.7			
7	BPS	4			SEPIA	95	98	103	100	99	20.7			
7.5	BPS	8			FILON	96	99	98	103	99	15.4			
7.5	BPS	9			ORLOGE	97	101	101	96	99	13.6			
6.5	BPS	5			PILIER	102	102	95	96	99	19.0			
7.5	BPS	7			PIBRAC	89	100	99	105	99	13.7			
7	BP	7			STROMBOLI *		100	96	100	(98)	13.8			
7.5	BPS	4			MAUPASSANT	102	93	98	101	98	14.6			
6	BPS	5			KWS EXTASE *	99	101		95	(98)	14.4			
7.5	BPS	7		Hyb	HYDROCK	95	103	99	97	98	18.5			
7	BP	5			RGT GOLDENO	99	96	100	98	98	19.1			
7	BPS	5		Hyb	HYNVICTUS	96	100	97	99	98	17.9			
6.5	BP	7	R		PASTORAL	103	96	95	98	98	13.9			
6	BP	6			SOPHIE CS *	95	99		97	(97)	12.7			
7	BPS	5			TENOR	95	103	99	91	97	12.9			
6.5	BP	6			LG ABSALON	94	98	95	100	97	9.0			
6.5	BPS	6	S		CELLULE	106	89	96	94	96	18.5			
6.5	BPS	7	R		SYLLON *	97	96		89	(94)	14.2			
7	BPS	6			RGT TALISKO	91	94	94	88	92	19.1			
								Moy. générale (q) :	102.7	93.9	106.0	105.4	102.0	
								Ecart type résiduel essai :	3.5	2.8	2.2	3.3	3.9	

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, essais Nord 2016 à 2018.

(2) : Verse ayant pu pénaliser le rendement des variétés les plus sensibles

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

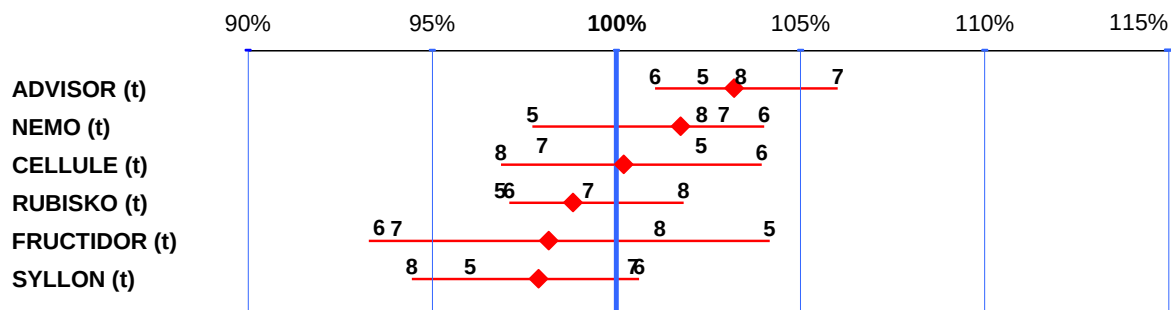
BAU : Blé pour Autres Usages

BB : Blé Biscuitier

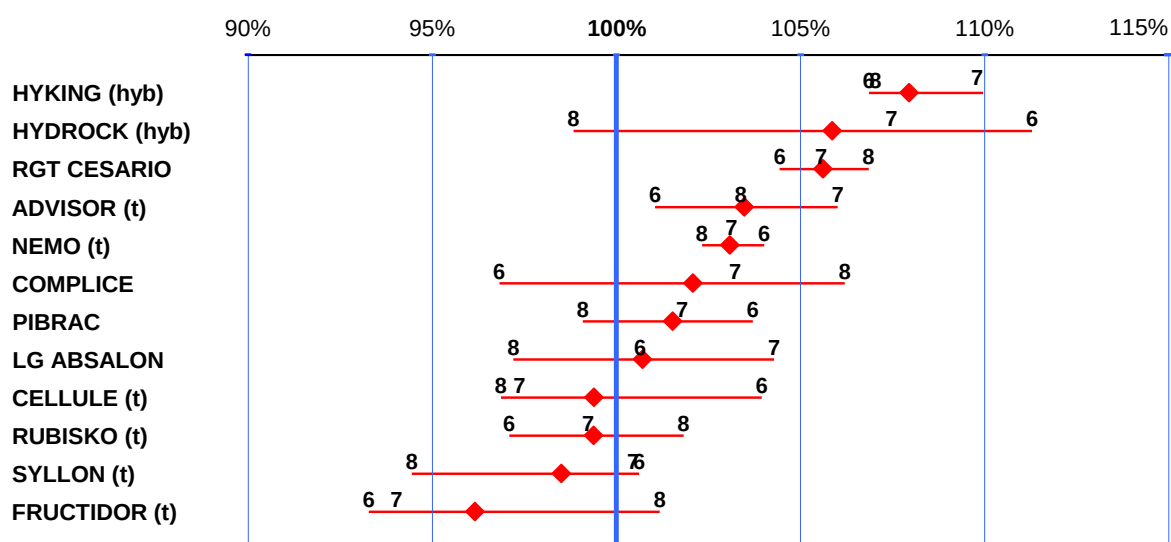
Rendements pluriannuels BRETAGNE, PAYS DE LA LOIRE

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 : 8 = 2018).

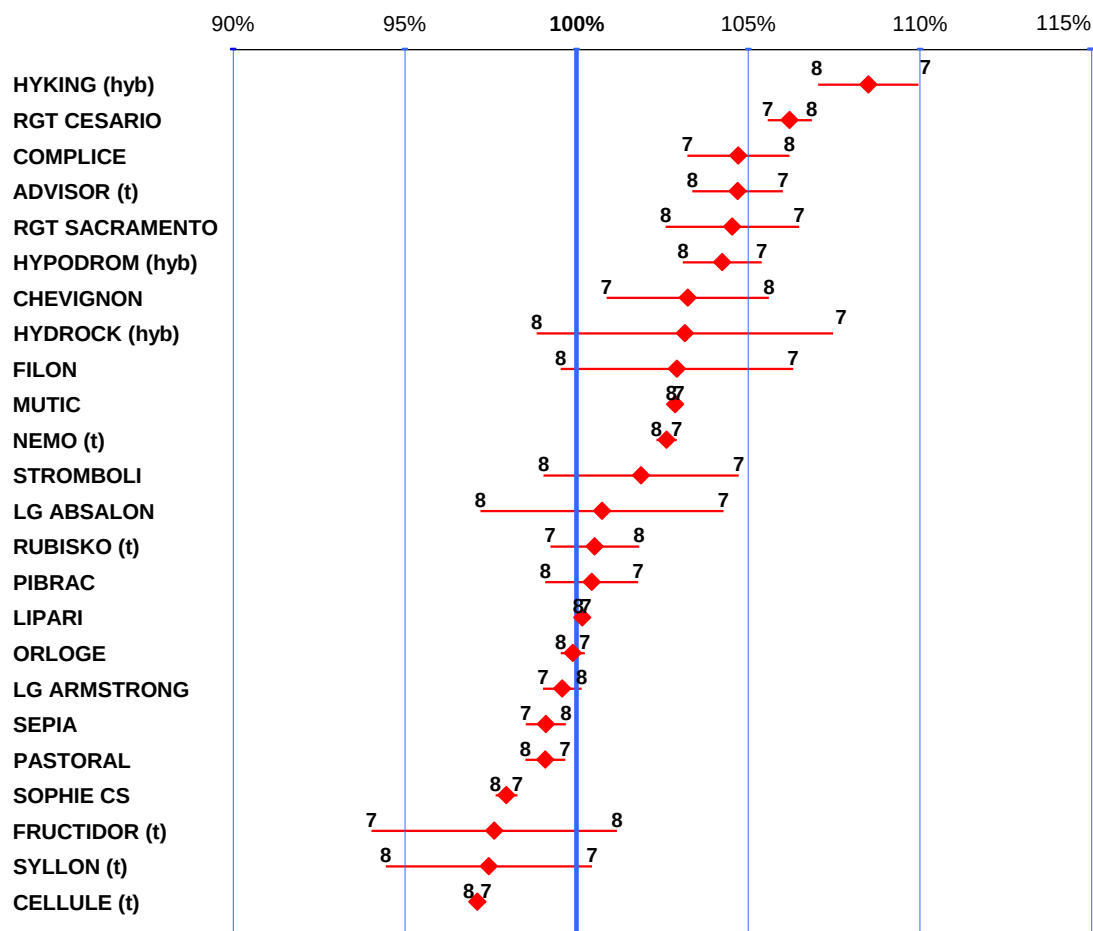
Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans



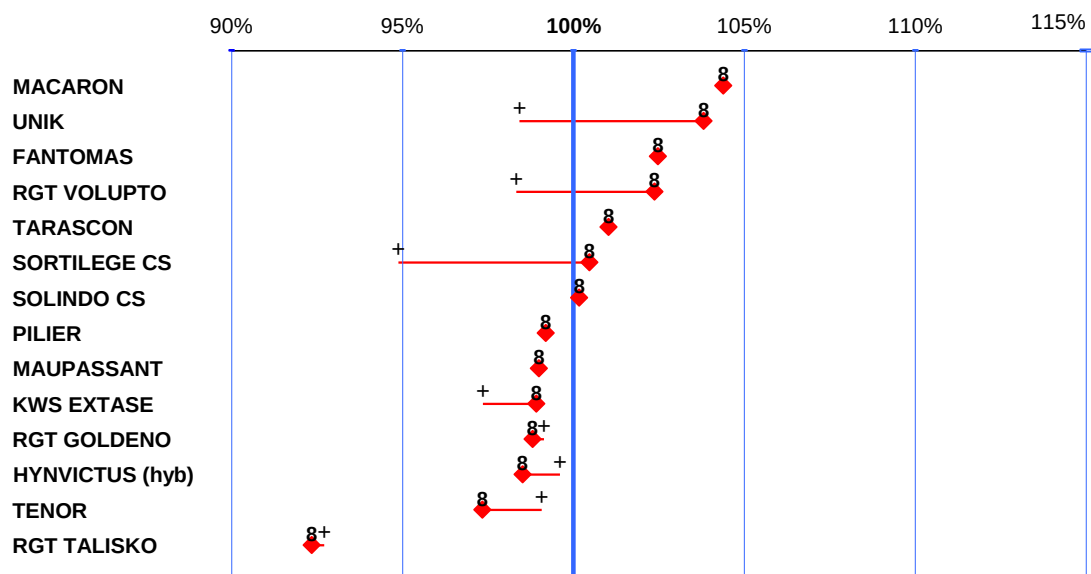
Variétés présentes 2 ans



Les nouveautés

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 Centre. 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 de la zone Centre en 2017. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés présentes 3 ans dans les essais ARVALIS.



RENDEMENTS LIMAGNE

Résultats de la récolte 2018 LIMAGNE



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%						
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha						
épiaison	Analys	GPD	Mos	q/ha		Q/ha	% MG.	80	85	90	95	100	105	110
6	BPS	4		24.4	Hyb	RGT VOLUPTO	102.8	112						
7.5	BPS	5	S	17.9		HYPODROM	101.1	110						
6.5	BPS	5	S			PAKITO	98.0	107						
7	BPS	6		20.4		COMPLICE	98.0	107						
7.5	BPS	7		18.5	Hyb	HYDROCK	97.5	106						
6.5	BPS	6		17.9	Hyb	HYKING	97.0	106						
7.5	BPS	8		15.4		FILON	96.2	105						
7	BPS	5		17.9	Hyb	HYNVICTUS	96.0	105						
7	BPS	6	R	12.3		RGT CESARIO	95.7	104						
7	BPS	4		20.7		SEPIA	94.9	103						
6.5	BPS	5		19.0		PILIER	93.9	102						
7	BPS	5		12.9		TENOR	93.8	102						
7.5	BP	7		17.5		SOLINDO CS	93.8	102						
6.5	BP	7	S	20.1		RUBISKO	93.3	102						
7	BP	5	R	22.2		MACARON	93.3	102						
7	BPS	6	S	19.7		DIAMENTO	93.2	102						
7	BPS	5		17.9		TARASCON	92.6	101						
7	BPS	6		14.6		FANTOMAS	92.5	101						
6.5	BPS	7		16.2		RGT SACRAMENTO	92.2	100						
6	BPS	5		14.4		KWS EXTASE	92.1	100						
7	BPS	6		21.2		UNIK	91.6	100						
7	BPS	4	S	22.0		SY MOISSON	91.6	100						
7.5	BPS	4		14.6		MAUPASSANT	90.8	99						
6	BPS	6		15.5		CHEVIGNON	90.6	99						
6.5	BPS/BP	6	S	21.2		NEMO	90.4	99						
7.5	BPS	9		13.6		ORLOGE	90.2	98						
6	BPS	6	S	10.9		FRUCTIDOR	90.0	98						
7	BP	5		19.1		RGT GOLDENO	89.7	98						
6.5	BPS	7	R	14.6		RGT VELASKO	89.6	98						
7.5	BPS	7		13.7		PIBRAC	89.4	97						
6.5	BP	6		11.5		LUMINON	89.3	97						
6.5	BPS	6	S	18.5		CELLULE	89.0	97						
6.5	BP	7	R	13.9		PASTORAL	88.6	97						
6.5	BPS	6	S	15.9		ADVISOR	88.4	96						
6.5	BP	6		15.9		MUTIC	87.8	96						
7	BPS	7		14.7		LIPARI	87.6	95						
7	BPS	7		10.4		LG ARMSTRONG	86.4	94						
7	BP	7		13.8		STROMBOLI	85.6	93						
6.5	BP	6		9.0		LG ABSALON	85.0	93						
6.5	BPS	6		15.9		SORTILEGE CS	85.0	93						
6	BP	6		12.7		SOPHIE CS	84.8	92						
7	BPS	6		19.1		RGT TALISKO	84.0	92						
Moy. Générale						91.7		Le trait vertical représente la moyenne générale.						
ETR						3.4		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						3								

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

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

Rendements par essais en % LIMAGNE

					Commune :	CLERMONT-FERRAND	SAINT-FELIX	SARDON	MOY. %	T-NT ⁽¹⁾ q/ha
					Département :	63	3	63		
					Partenaire :	INRA	ARVALIS	ARVALIS		
					Date de semis :	24/10/2017	17/10/2017	27/10/2017		
					Type de sol :	Terre noire saine moyenne	Argilo-calc sup/calc marneux	Terre noire saine moyenne		
					Prof. exploitable racines (cm) :	100	50	100		
					Nature du précédent :	POIS PROTÉAGINEUX	COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS GRAIN		
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques							
6	BPS	4			RGT VOLUPTO	113	111	112	112	24.4
7.5	BPS	5	S	Hyb	HYPODROM	110	113	108	110	17.9
6.5	BPS	5	S		PAKITO	103	113	106	107	
7	BPS	6			COMPLICE	108	110	103	107	20.4
7.5	BPS	7		Hyb	HYDROCK	109	104	105	106	18.5
6.5	BPS	6		Hyb	HYKING	110	105	103	106	17.9
7.5	BPS	8			FILON	104	100	109	105	15.4
7	BPS	5		Hyb	HYNVICTUS	105	107	102	105	17.9
7	BPS	6	R		RGT CESARIO	102	113	100	104	12.3
7	BPS	4			SEPIA	114	96	99	103	20.7
6.5	BPS	5			PILIER	104	103	101	102	19.0
7	BPS	5			TENOR	101	104	102	102	12.9
7.5	BP	7			SOLINDO CS	101	106	101	102	17.5
6.5	BP	7	S		RUBISKO	99	102	104	102	20.1
7	BP	5	R		MACARON	100	101	103	102	22.2
7	BPS	6	S		DIAMENTO	100	102	104	102	19.7
7	BPS	5			TARASCON	96	98	107	101	17.9
7	BPS	6			FANTOMAS	100	102	101	101	14.6
6.5	BPS	7			RGT SACRAMENTO	99	96	105	100	16.2
6	BPS	5			KWS EXTASE	100	100	101	100	14.4
7	BPS	6			UNIK	100	103	98	100	21.2
7	BPS	4	S		SY MOISSON	96	105	100	100	22.0
7.5	BPS	4			MAUPASSANT	97	103	98	99	14.6
6	BPS	6			CHEVIGNON	99	101	97	99	15.5
6.5	BPS/BP	6	S		NEMO	99	98	99	99	21.2
7.5	BPS	9			ORLOGE	98	102	96	98	13.6
6	BPS	6	S		FRUCTIDOR	100	99	96	98	10.9
7	BP	5			RGT GOLDENO	100	92	100	98	19.1
6.5	BPS	7	R		RGT VELASKO	101	95	97	98	14.6
7.5	BPS	7			PIBRAC	95	104	95	97	13.7
6.5	BP	6			LUMINON	96	93	102	97	11.5
6.5	BPS	6	S		CELLULE	101	89	98	97	18.5
6.5	BP	7	R		PASTORAL	96	99	96	97	13.9
6.5	BPS	6	S		ADVISOR	98	94	96	96	15.9
6.5	BP	6			MUTIC	98	96	94	96	15.9
7	BPS	7			LIPARI	98	88	98	95	14.7
7	BPS	7			LG ARMSTRONG	94	86	100	94	10.4
7	BP	7			STROMBOLI	90	98	93	93	13.8
6.5	BP	6			LG ABSALON	91	95	92	93	9.0
6.5	BPS	6			SORTILEGE CS	94	94	90	93	15.9
6	BP	6			SOPHIE CS	91	95	92	92	12.7
7	BPS	6			RGT TALISKO	92	87	94	92	19.1
					Moy. générale (q) :	98.5	74.5	102.2	91.7	
					Ecart type résiduel essai :	2.4	3.9	2.8	3.4	

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

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

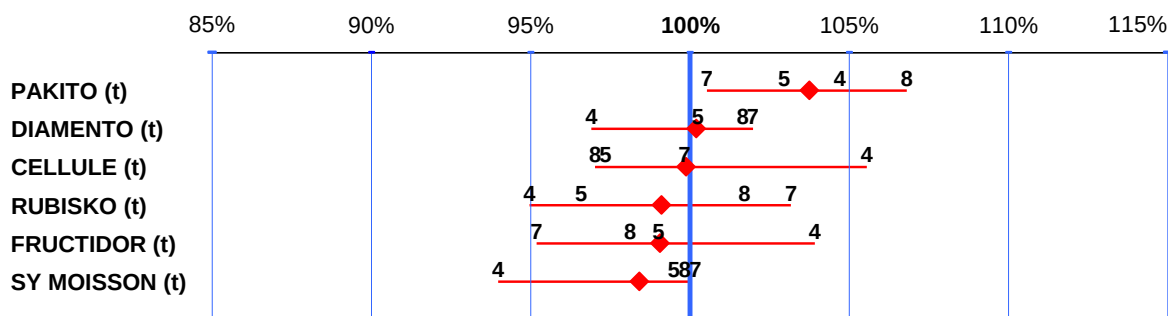
BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BAU : Blé pour Autres Usages
BB : Blé Biscuitier

Rendements pluriannuels LIMAGNE

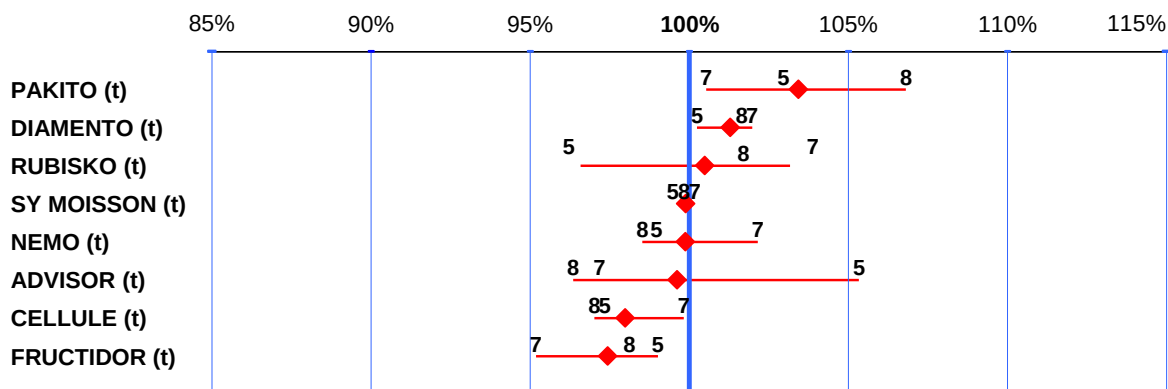
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses

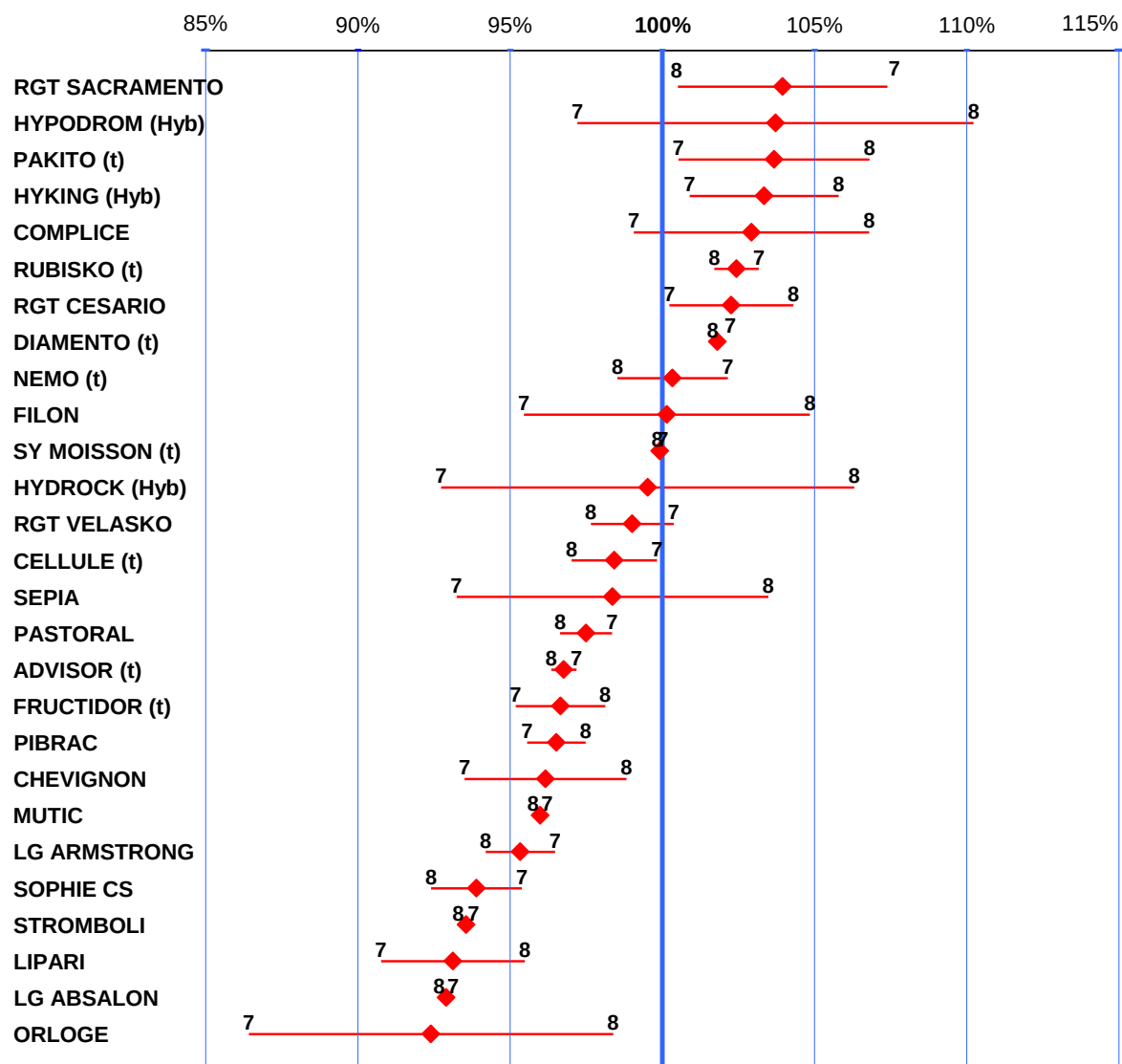
pluriannuelles de la zone Limagne. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018).

Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans

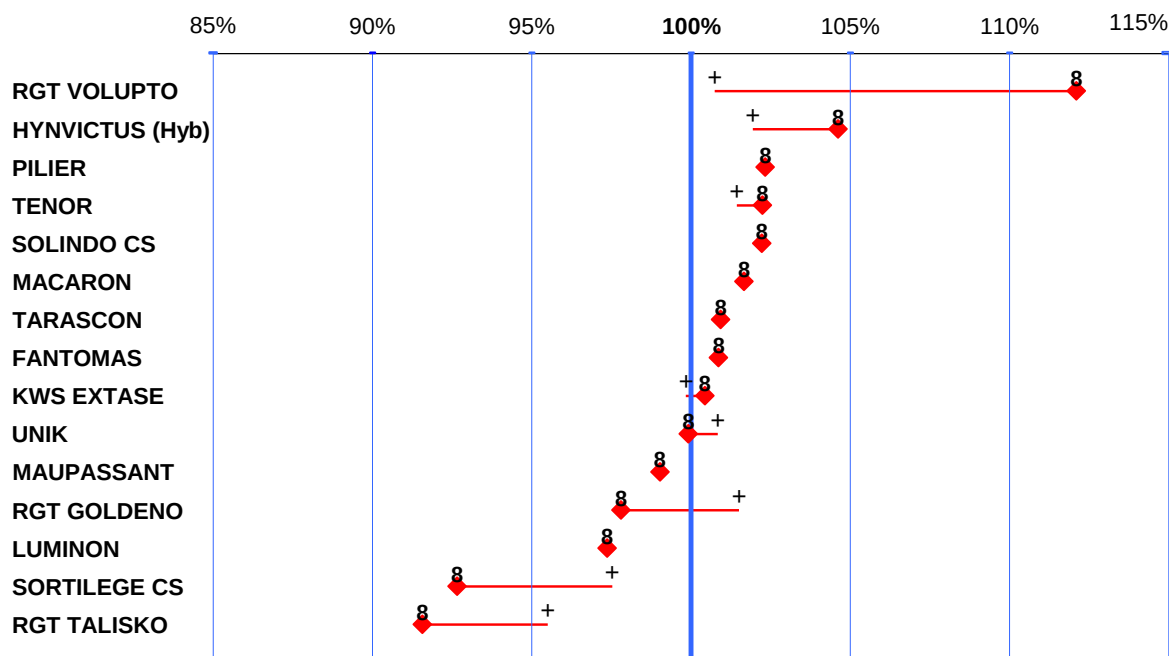




Les nouveautés

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 CENTRE EST

Résultats de la récolte 2018 CENTRE EST



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		q/ha	% MG.	
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha				moyenne et écart-type en q/ha
7.5	BPS	8		15.4	FILON	107.4	108	
7	BPS	6	R	12.3	RGT CESARIO	105.9	107	
7.5	BP	7		17.5	SOLINDO CS	104.9	105	
7	BPS	5		17.9	TARASCON	104.8	105	
6.5	BP	6		11.5	LUMINON	104.3	105	
6.5	BPS	6		17.9	HYKING	104.2	105	
7	BPS	6		14.6	FANTOMAS	103.3	104	
7	BPS	6		21.2	UNIK	102.8	103	
7	BPS	7		10.4	LG ARMSTRONG	101.8	102	
6	BPS	4		24.4	RGT VOLUPTO	101.3	102	
6.5	BP	7	R	13.9	PASTORAL	101.3	102	
7	BPS	7		14.7	LIPARI	101.3	102	
7	BPS	4		20.7	SEPIA	101.0	102	
6.5	BP	6		9.0	LG ABSALON	100.9	102	
6	BPS	6		15.5	CHEVIGNON	100.8	101	
6	BPS	6	S	10.9	FRUCTIDOR	100.7	101	
7	BPS	6		20.4	COMPLICE	100.6	101	
7.5	BPS	5	S	17.9	HYPODROM	100.3	101	
6.5	BPS/BP	6	S	21.2	NEMO	99.9	101	
6.5	BPS	6		15.9	SORTILEGE CS	99.9	100	
7.5	BPS	9		13.6	ORLOGE	99.8	100	
6	BPS	5		14.4	KWS EXTASE	99.4	100	
7	BP	6	R	19.5	ASCOTT	99.1	100	
6	BP	6		12.7	SOPHIE CS	99.1	100	
6.5	BPS	6	S	15.9	ADVISOR	99.1	100	
7.5	BPS	7		18.5	HYDROCK	98.1	99	
7	BPS	5		17.9	HYNVICTUS	98.0	99	
7	BPS	5		12.9	TENOR	97.5	98	
6.5	BPS	5		19.0	PILIER	97.5	98	
6.5	BPS	7		16.2	RGT SACRAMENTO*	96.9	98	
6.5	BP	7	S	20.1	RUBISKO	96.6	97	
7	BP	5	R	22.2	MACARON	96.5	97	
7	BPS	6		19.1	RGT TALISKO	96.3	97	
6.5	BPS	7	R	14.2	SYLLON	94.1	95	
7.5	BPS	7		13.7	PIBRAC	93.4	94	
6.5	BP	6		15.9	MUTIC	93.3	94	
6.5	BPS	6	S	18.5	CELLULE	93.0	94	
7	BP	5		19.1	RGT GOLDENO	91.6	92	
7.5	BPS	4		14.6	MAUPASSANT	90.3	91	
Moy. Générale						99.4		Le trait vertical représente la moyenne générale. 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.
ETR						4.7		
Nombre d'essais						3		

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

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

Rendements par essais en % CENTRE EST

Précocité épiaison				Commune :				MOY. %	T-NT ⁽¹⁾ q/ha			
				Département :						21	1	67
				Partenaire :								
				Date de semis :						13/10/2017	12/10/2017	19/10/2017
				Type de sol :						Limon argileux profond	Limon franc	Alluvions limono- sableuses profondes
				Prof. exploitable racines (cm) :						90	80	75
Nature du précédent :				SOJA	COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS GRAIN						
7.5	BPS	8		FILON	99	109	118	108	15.4			
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	108	106	106	107	12.3			
7.5	BP	7		SOLINDO CS	102	104	111	105	17.5			
7	BPS	5		TARASCON	104	108	104	105	17.9			
6.5	BP	6		LUMINON	100	102	115	105	11.5			
6.5	BPS	6	Hyb	HYKING	107	106	101	105	17.9			
7	BPS	6		FANTOMAS	98	107	107	104	14.6			
7	BPS	6		UNIK	104	105	101	103	21.2			
7	BPS	7		LG ARMSTRONG	101	101	106	102	10.4			
6	BPS	4		RGT VOLUPTO	106	96	104	102	24.4			
6.5	BP	7	R	PASTORAL	98	99	110	102	13.9			
7	BPS	7		LIPARI	99	98	110	102	14.7			
7	BPS	4		SEPIA	104	107	92	102	20.7			
6.5	BP	6		LG ABSALON	96	103	106	102	9.0			
6	BPS	6		CHEVIGNON	100	103	101	101	15.5			
6	BPS	6	S	FRUCTIDOR	100	97	109	101	10.9			
7	BPS	6		COMPLICE	106	100	97	101	20.4			
7.5	BPS	5	S	Hyb	HYPODROM	103	104	94	101	17.9		
6.5	BPS/BP	6	S		NEMO	99	108	93	101	21.2		
6.5	BPS	6		SORTILEGE CS	99	102	101	100	15.9			
7.5	BPS	9		ORLOGE	103	96	103	100	13.6			
6	BPS	5		KWS EXTASE	103	97	100	100	14.4			
7	BP	6	R	ASCOTT	100	102	98	100	19.5			
6	BP	6		SOPHIE CS	96	101	102	100	12.7			
6.5	BPS	6	S	ADVISOR	101	106	90	100	15.9			
7.5	BPS	7	Hyb	HYDROCK	100	100	95	99	18.5			
7	BPS	5	Hyb	HYNVICTUS	99	101	95	99	17.9			
7	BPS	5		TENOR	101	90	105	98	12.9			
6.5	BPS	5		PILIER	103	98	92	98	19.0			
6.5	BPS	7		RGT SACRAMENTO	100		94	(98)	16.2			
6.5	BP	7	S	RUBISKO	103	95	93	97	20.1			
7	BP	5	R	MACARON	99	100	91	97	22.2			
7	BPS	6		RGT TALISKO	98	97	96	97	19.1			
6.5	BPS	7	R	SYLLON	91	97	96	95	14.2			
7.5	BPS	7		PIBRAC	98	88	96	94	13.7			
6.5	BP	6		MUTIC	92	97	92	94	15.9			
6.5	BPS	6	S	CELLULE	95	93	92	94	18.5			
7	BP	5		RGT GOLDENO	96	90	91	92	19.1			
7.5	BPS	4		MAUPASSANT	90	92	90	91	14.6			
				Moy. générale (q) :	105.4	106.4	86.4	99.4				
				Ecart type résiduel essai :	2.7	3.0	4.7	4.7				

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

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

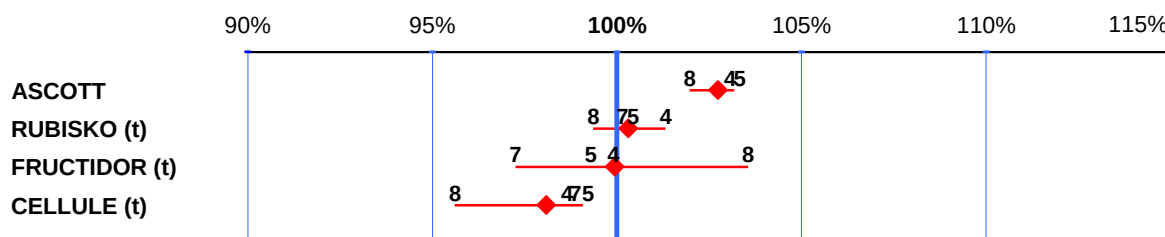
BB : Blé Biscuitier

Rendements pluriannuels CENTRE EST

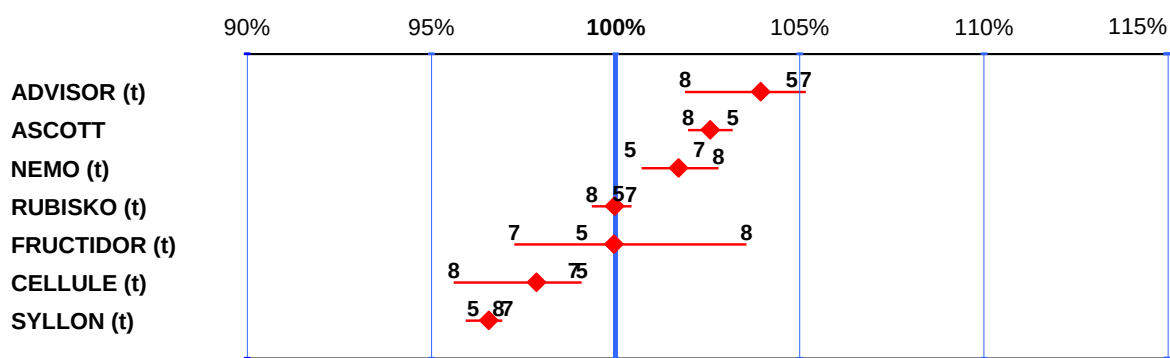
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses

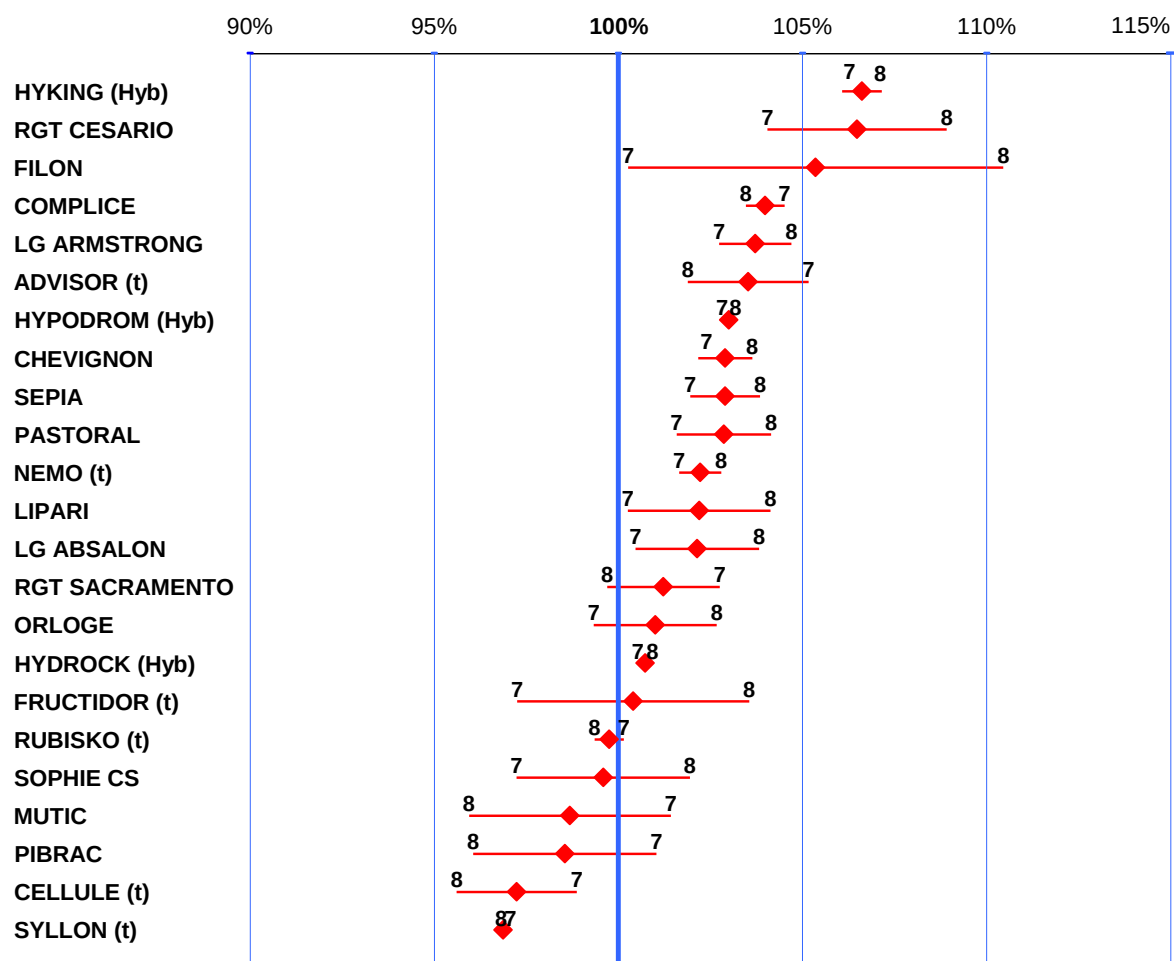
pluriannuelles de la zone Centre Est. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018).

Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans

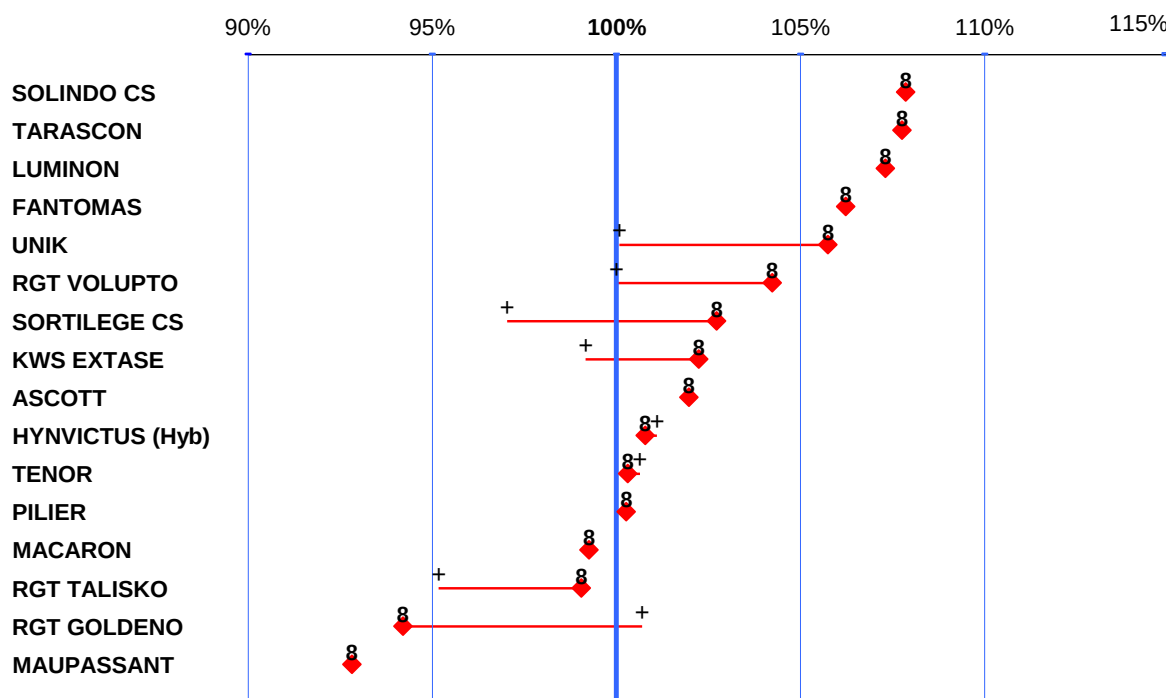




Les nouveautés

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 CENTRE

Résultats de la récolte 2018 CENTRE



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%					
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha					
épiaison	Analys	GPD	Mos	q/ha		Q/ha	% MG.	80	85	90	95	100	105
7	BPS	6	R	12.3	Hyb	RGT CESARIO	99.0	107					
7.5	BPS	5	S	17.9		HYPODROM	97.1	105					
6.5	BPS	6	S	15.9		ADVISOR	96.5	105					
6	BPS	6		15.5		CHEVIGNON	96.4	104					
7	BPS	6		20.4		COMPLICE	96.1	104					
6.5	BPS	6		17.9	Hyb	HYKING	95.4	103					
6.5	BPS/BP	6	S	21.2		NEMO	95.3	103					
6	BPS	4		24.4		RGT VOLUPTO	95.1	103					
6.5	BPS	7		16.2		RGT SACRAMENTO	95.0	103					
7	BPS	5		12.9		TENOR	94.3	102					
6	BPS	5		14.4		KWS EXTASE	94.0	102					
7.5	BP	7		17.5		SOLINDO CS	94.0	102					
7	BPS	5		17.9		TARASCON	93.8	102					
7	BPS	6		21.2		UNIK	93.8	102					
7	BP	5	R	22.2		MACARON	93.7	101					
6.5	BP	6		15.9		MUTIC	93.2	101					
7	BPS	7		14.7		LIPARI	93.2	101					
6	BP	6		12.7		SOPHIE CS	92.5	100					
7	BPS	5		17.9	Hyb	HYNVICTUS*	92.5	100					
7.5	BPS	8		15.4		FILON	92.5	100					
7	BPS	4		20.7		SEPIA	92.5	100					
6.5	BP	6		11.5		LUMINON*	92.5	100					
7.5	BPS	7		18.5	Hyb	HYDROCK	92.3	100					
7.5	BPS	9		13.6		ORLOGE	92.1	100					
6.5	BP	7	S	20.1		RUBISKO	91.9	100					
7	BPS	6		14.6		FANTOMAS	91.9	100					
6.5	BPS	6		15.9		SORTILEGE CS	91.3	99					
6.5	BPS	5		19.0		PILIER	91.2	99					
6	BPS	6	S	10.9		FRUCTIDOR	90.7	98					
7	BP	6	R	19.5		ASCOTT	90.6	98					
6.5	BP	7	R	13.9		PASTORAL	90.1	98					
6.5	BP	6		9.0		LG ABSALON	90.1	98					
7	BPS	7		10.4		LG ARMSTRONG	89.7	97					
7.5	BPS	7		13.7		PIBRAC	89.7	97					
7	BP	5		19.1		RGT GOLDENO	88.3	96					
6.5	BPS	7	R	14.2		SYLLON	88.3	96					
6.5	BPS	6	S	18.5		CELLULE	87.5	95					
7.5	BPS	4		14.6		MAUPASSANT	87.2	94					
7	BPS	6	S	16.3		DESCARTES	87.1	94					
7	BPS	6		19.1		RGT TALISKO	84.2	91					
Moy. Générale						92.3		Le trait vertical représente la moyenne générale.					
ETR						3.7		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.					
Nombre d'essais						7							

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

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

Rendements par essais en % CENTRE

Précocité épilaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Commune :	ARGENTEUI L-SUR- ARMANCON	AVERDON	FONDETTES (2)	LE SUBDRAY	OIZON	SAINT- POURCAIN- SUR- BESBRE	THIZAY	MOY. %	T-NT ⁽¹⁾ q/ha
				Département :	89	41	37	18	18	3	36		
				Partenaire :	ARVALIS	RAGT	ARVALIS / CA 37	AXÉRÉAL	UCATA	ARVALIS / CA 03	ARVALIS		
				Date de semis :	12/10/2017	19/10/2017	12/10/2017	17/10/2017	18/10/2017	16/10/2017	16/10/2017		
				Type de sol :	Argilo-calc sup/calc dur fissuré	Limon argileux	Limon sablo argileux sur schistes	Limon argileux	Limon caillouteux sur argile à silex	Sable limoneux hydr/argile	Argilo- calcaire profond		
				Prof. exploitable racines (cm) :	85	70	70	120	100	90	100		
Nature du précédent :				Luzerne	Tournesol	Mais fourrage	Colza oléagineux	Colza oléagineux	Colza oléagineux	Pois protéagineux			
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	103	108	105	109	111	109	106	107	12.3
7.5	BPS	5	S	Hyb HYPODROM	105	108	107	102	101	108	107	105	17.9
6.5	BPS	6	S	ADVISOR	105	105	97	102	109	112	106	105	15.9
6	BPS	6		CHEVIGNON	101	104	106	102	110	105	104	104	15.5
7	BPS	6		COMPLICE	103	106	104	101	107	101	107	104	20.4
6.5	BPS	6	Hyb	HYKING	102	104	111	101	95	106	103	103	17.9
6.5	BPS/BP	6	S	NEMO	104	101	103	103	104	104	103	103	21.2
6	BPS	4		RGT VOLUPTO	106	102	110	97	100	100	104	103	24.4
6.5	BPS	7		RGT SACRAMENTO	103	107	101	101	107	102	101	103	16.2
7	BPS	5		TENOR	103	101	95	105	99	109	105	102	12.9
6	BPS	5		KWS EXTASE	103	96	100	103	107	104	102	102	14.4
7.5	BP	7		SOLINDO CS	103	103	99	98	109	100	101	102	17.5
7	BPS	5		TARASCON	100	98	106	103	103	101	100	102	17.9
7	BPS	6		UNIK	103	96	101	105	98	104	103	102	21.2
7	BP	5	R	MACARON	103	106	102	109	90	97	101	101	22.2
6.5	BP	6		MUTIC	104	99	103	101	102	101	98	101	15.9
7	BPS	7		LIPARI	100	103	99	98	106	96	105	101	14.7
6	BP	6		SOPHIE CS	100	96	96	103	104	104	100	100	12.7
7	BPS	5	Hyb	HYNVICTUS *	104	105	96		98	102	97	(100)	17.9
7.5	BPS	8		RILON	96	95	96	98	111	111	98	100	15.4
7	BPS	4		SEPIA	100	103	96	105	96	102	100	100	20.7
6.5	BP	6		LUMINON *	97	100		107	95	97	103	(100)	11.5
7.5	BPS	7	Hyb	HYDROCK	105	106	96	98	96	99	99	100	18.5
7.5	BPS	9		ORLOGE	93	95	97	107	106	102	98	100	13.6
6.5	BP	7	S	RUBISKO	100	99	103	96	101	98	98	100	20.1
7	BPS	6		FANTOMAS	94	103	100	99	101	97	100	100	14.6
6.5	BPS	6		SORTILEGE CS	92	98	102	102	100	99	97	99	15.9
6.5	BPS	5		PILIER	100	102	103	97	96	97	97	99	19.0
6	BPS	6	S	FRUCTIDOR	99	101	101	97	92	94	101	98	10.9
7	BP	6	R	ASCOTT	100	103	92	100	99	91	101	98	19.5
6.5	BP	7	R	PASTORAL	97	93	103	92	102	99	97	98	13.9
6.5	BP	6		LG ABSALON	101	94	94	97	106	97	95	98	9.0
7	BPS	7		LG ARMSTRONG	94	96	99	102	94	94	100	97	10.4
7.5	BPS	7		PIBRAC	100	92	89	103	100	96	100	97	13.7
7	BP	5		RGT GOLDENO	98	100	99	93	90	91	96	96	19.1
6.5	BPS	7	R	SYLLON	96	93	98	96	99	94	94	96	14.2
6.5	BPS	6	S	CELLULE	98	94	106	90	86	92	96	95	18.5
7.5	BPS	4		MAUPASSANT	94	101	102	92	83	93	95	94	14.6
7	BPS	6	S	DESCARTES	95	94	93	97	93	96	93	94	16.3
7	BPS	6		RGT TALISKO	95	87	91	91	92	92	90	91	19.1
Moy. générale (q) :					91.3	91.9	102.2	102.3	88.8	71.2	98.5	92.3	
Ecart type résiduel essai :					2.4	3.5	3.5	2.4	2.8	3.2	2.5	3.7	

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

(2) : Verse ayant pu pénaliser le rendement des variétés les plus sensibles

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

Précocité à épilaison

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

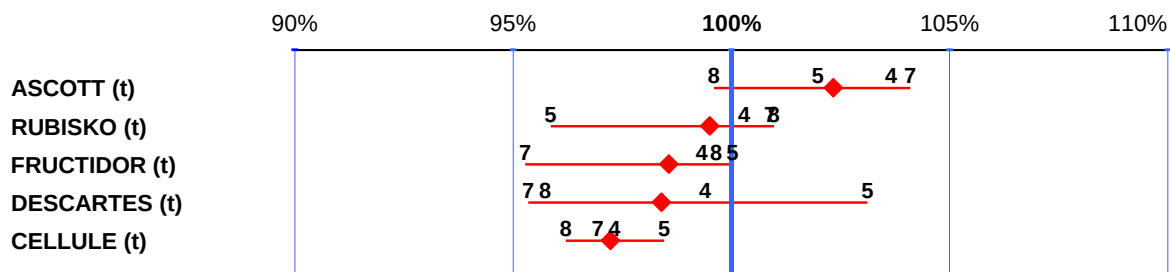
BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BAU : Blé pour Autres Usages
BB : Blé Biscuitier

Rendements pluriannuels CENTRE

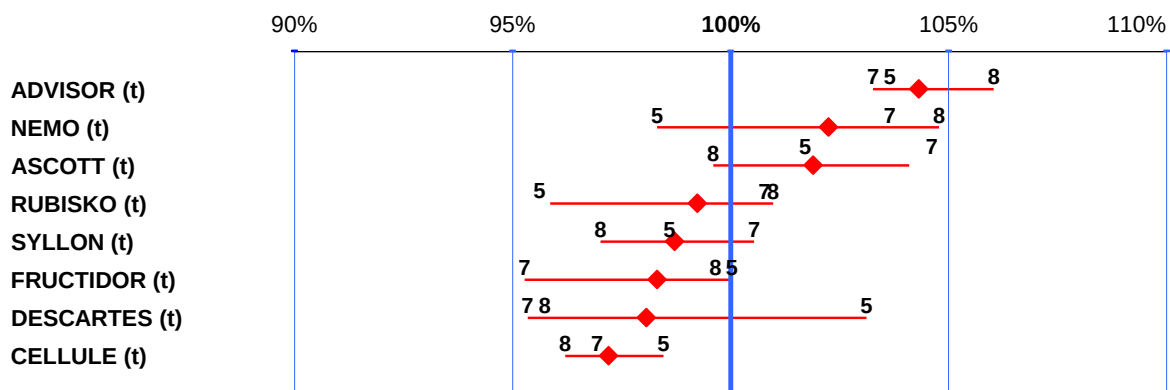
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses

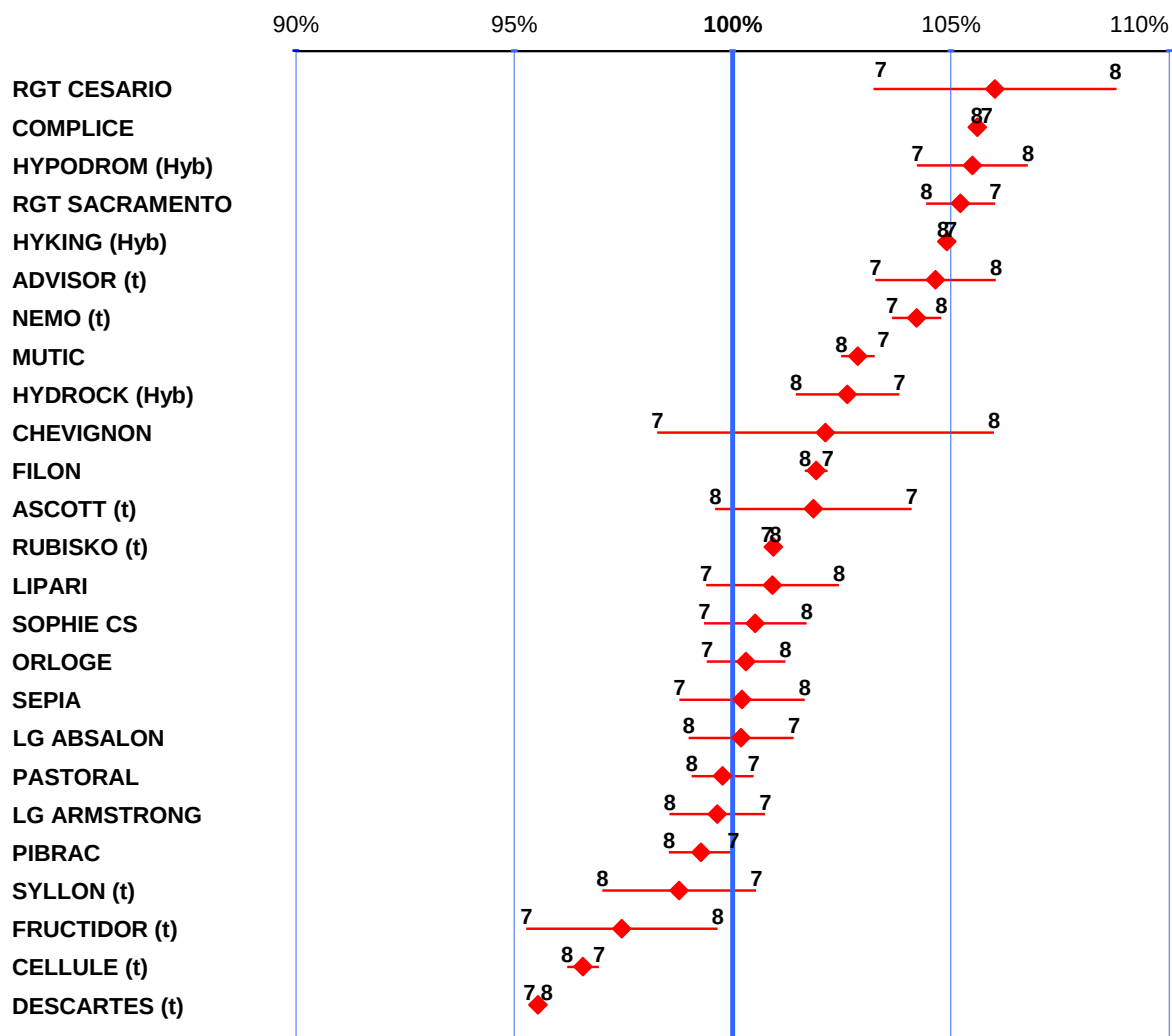
pluriannuelles de la zone Centre. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018).

Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans

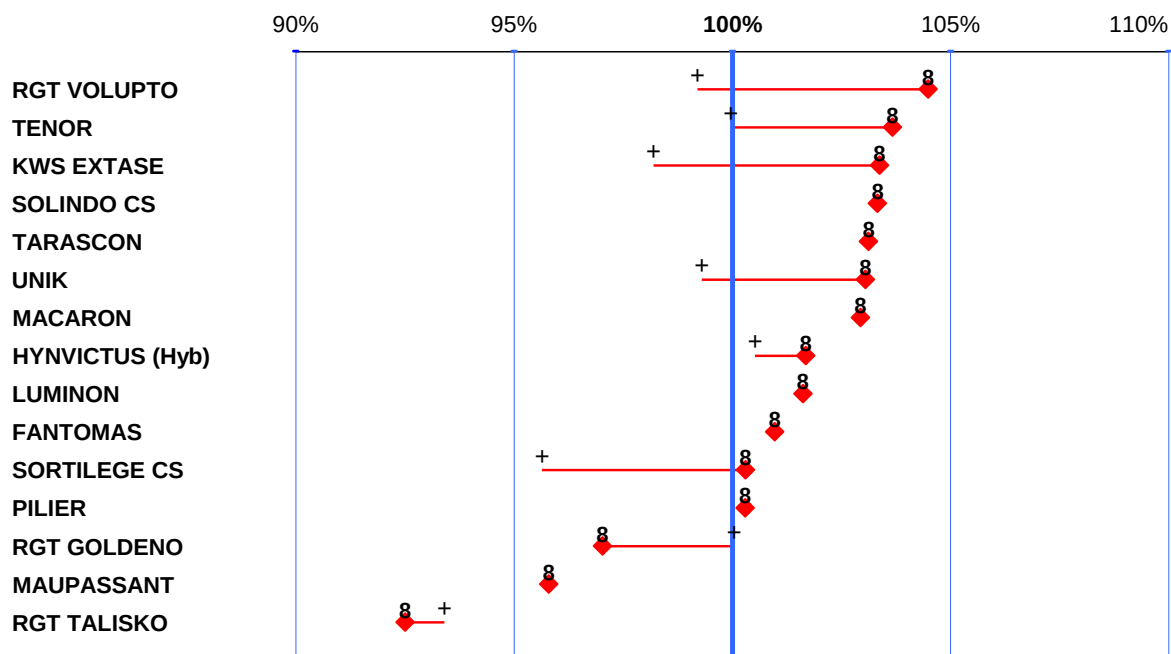




Les nouveautés

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 SUD BASSIN PARISIEN

Résultats de la récolte 2018 SUD BASSIN PARISIEN



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%						
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha						
épiaison	Analys	GPD	Mos	q/ha		q/ha	% MG.	85	90	95	100	105	110	115
7	BPS	6		20.4		COMPLICE	110.0	108						
6.5	BPS	6		17.9	Hyb	HYKING	109.0	107						
7	BPS	4		20.7		SEPIA	108.7	106						
7.5	BPS	5	S	17.9	Hyb	HYPODROM	107.9	106						
6.5	BPS/BP	6	S	21.2		NEMO	106.7	105						
7	BPS	6	R	12.3		RGT CESARIO	106.1	104						
7	BPS	5		12.9		TENOR	106.1	104						
7	BP	5	R	22.2		MACARON	105.4	103						
6	BPS	4		24.4		RGT VOLUPTO	105.2	103						
6	BPS	6		15.5		CHEVIGNON	104.7	103						
7	BPS	7		14.7		LIPARI	104.3	102						
6.5	BPS	6	S	15.9		ADVISOR	104.0	102						
6.5	BP	7	S	20.1		RUBISKO	104.0	102						
6	BPS	5		14.4		KWS EXTASE	103.7	102						
7	BPS	6		14.6		FANTOMAS	103.6	102						
6.5	BPS	5		19.0		PILIER	103.6	101						
6.5	BPS	7		16.2		RGT SACRAMENTO	103.5	101						
7.5	BP	7		17.5		SOLINDO CS	103.4	101						
7	BPS	5		17.9		TARASCON	103.3	101						
7	BPS	6		21.2		UNIK	103.1	101						
7.5	BPS	9		13.6		ORLOGE	102.4	100						
7.5	BPS	8		15.4		FLON	102.0	100						
7.5	BPS	7		18.5	Hyb	HYDROCK	101.8	100						
7.5	BPS	7		13.7		PIBRAC	101.1	99						
6.5	BP	6		15.9		MUTIC	100.3	98						
7	BPS	5		17.9	Hyb	HYNVICTUS	99.4	97						
6.5	BP	6		11.5		LUMINON	99.2	97						
7	BPS	7		10.4		LG ARMSTRONG	99.1	97						
6.5	BP	7	R	13.9		PASTORAL	98.6	97						
7	BP	5		19.1		RGT GOLDENO	98.5	97						
6	BPS	6	S	10.9		FRUCTIDOR	98.3	96						
6.5	BPS	6		15.9		SORTILEGE CS	98.2	96						
6	BP	6		12.7		SOPHIE CS	97.4	95						
6.5	BP	6		9.0		LG ABSALON	96.8	95						
6.5	BPS	6	S	18.5		CELLULE	96.8	95						
7.5	BPS	4		14.6		MAUPASSANT	95.8	94						
7	BPS	6		19.1		RGT TALISKO	94.9	93						
6.5	BPS	7	R	14.2		SYLLON	91.9	90						
Moy. Générale						102.1		Le trait vertical représente la moyenne générale.						
ETR						3.1		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-voes.						
Nombre d'essais						9								

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

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'écartera positivement de cette droite.

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

Rendements par essais en % SUD BASSIN PARISIEN

				Commune :	ATTRAY	BUNO- BONNEVAUX	CHANTREAUX	MAULE	ORSONVILLE	OUZOUER-LE- MARCHE	RICHARVILLE	SOUGY	VANVILLE	MOY. %	T-NT ⁽¹⁾	HOUVILLE- LA- BRANCHE ⁽²⁾ FLORMOND DESPREZ
				Département :	45	91	77	78	78	41	91	45	77			
				Partenaire :	SECOBRA	BAYER	ARVALIS/ TERRES BOCAGE GATINAIS	SECOBRA	AGRI OBTENTIONS	ARVALIS	ARVALIS/ CADFI COOP IDF SUD/ AXERIAL	DSV	JFN			
				Date de semis :	16/10/2017	16/10/2017	16/10/2017	12/10/2017	26/10/2017	18/10/2017	26/10/2017	14/10/2017	19/10/2017			
				Type de sol :	Limon argileux profond		Limon argileux profond	Limon	Limon argileux profond	Limon profond	Limon argileux sur calcaire	Argilo-calcaire profond	Argile limoneuse			
				Prof. exploitable racines (cm) :	70		70	90	120	120	90	100	30			
Précocité épilaison	Classe Analys	Protéine GPD	Mosaïques	Nature du précédent :												
				Colza oléagineux	Pommes de terre	Colza oléagineux	Colza oléagineux	Pommes de terre	Tournesol	Oignons	Oignons	Lin textile				
7	BPS	6		COMPLICE	110	104	103	108	111	108	111	107	108	108	20.4	111
6.5	BPS	6	Hyb	HYKING	108	108	103	106	110	107	108	106	106	107	17.9	112
7	BPS	4		SEPIA	108	106	105	110	105	106	105	107	105	106	20.7	109
7.5	BPS	5	S	HYPODROM	108	108	103	103	103	108	108	105	105	106	17.9	95
6.5	BPS/BP	6	S	NEMO	103	104	106	99	105	108	106	106	105	105	21.2	96
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	104	105	108	105	101	105	101	106	100	104	12.3	107
7	BPS	5		TENOR	104	100	106	106	108	103	106	102	101	104	12.9	93
7	BP	5	R	MACARON	106	101	105	104	102	105	103	102	103	103	22.2	107
6	BPS	4		RGT VOLUPTO	105	100	95	106	106	104	106	103	101	103	24.4	104
6	BPS	6		CHEVINON	102	103	103	104	106	99	104	100	101	103	15.5	107
7	BPS	7		LIPARI	102	104	101	97	102	104	107	100	101	102	14.7	99
6.5	BPS	6	S	ADVISOR	100	106	105	105	102	102	101	97	99	102	15.9	99
6.5	BP	7	S	RUBISKO	105	102	96	101	102	105	104	103	99	102	20.1	106
6	BPS	5		KWS EXTASE	99	101	100	105	105	102	97	106	102	102	14.4	101
7	BPS	6		FANTOMAS	105	102	101	103	98	102	102	99	102	102	14.6	103
6.5	BPS	5		PILIER	105	107	97	100	102	103	99	101	99	101	19.0	102
6.5	BPS	7		RGT SACRAMENTO	102	101	102	102	98	102	104	103	101	101	16.2	108
7.5	BP	7		SOLINDO CS	98	104	106	97	99	103	99	100	104	101	17.5	105
7	BPS	5		TARASCON	99	101	101	100	105	100	105	99	100	101	17.9	102
7	BPS	6		UNIK	104	96	102	97	102	106	99	103	101	101	21.2	106
7.5	BPS	9		ORLOGE	98	101	98	100	101	99	108	96	102	100	13.6	99
7.5	BPS	8		FLON	104	94	100	99	99	98	103	99	103	100	15.4	96
7.5	BPS	7	Hyb	HYDROCK	103	105	102	99	93	101	98	97	99	100	18.5	88
7.5	BPS	7		PIBRAC	95	99	102	96	96	101	100	102	102	99	13.7	100
6.5	BP	6		MUTIC	98	102	98	103	100	92	90	102	100	98	15.9	98
7	BPS	5	Hyb	HYNVICTUS	102	97	98	96	91	98	98	98	97	97	17.9	92
6.5	BP	6		LUMINON	96	99	102	97	97	94	94	99	97	97	11.5	100
7	BPS	7		LG ARMSTRONG	93	95	104	95	94	99	100	97	96	97	10.4	102
6.5	BP	7	R	PASTORAL	96	96	94	96	101	95	100	95	97	97	13.9	100
7	BP	5		RGT GOLDENO	102	88	95	101	98	96	98	101	94	97	19.1	99
6	BPS	6	S	FRUCTIDOR	97	96	94	100	97	95	93	98	97	96	10.9	94
6.5	BPS	6		SORTILEGE CS	93	98	102	93	94	96	96	96	97	96	15.9	98
6	BP	6		SOPHIE CS	90	94	102	98	95	92	94	92	101	95	12.7	91
6.5	BP	6		LG ABSALON	92	94	99	92	96	94	98	91	97	95	9.0	90
6.5	BPS	6	S	CELLULE	98	97	90	96	97	94	91	97	94	95	18.5	100
7.5	BPS	4		MAUPASSANT	89	103	94	98	93	90	87	94	95	94	14.6	99
7	BPS	6		RGT TALISKO	93	93	89	94	96	91	90	96	95	93	19.1	92
6.5	BPS	7	R	SYLLON	84	89	91	91	92	89	87	93	94	90	14.2	92
Moy. générale (q) :					92.9	115.1	103.8	104.6	105.2	104.4	102.1	94.7	96.0	102.1		105.1
Ecart type résiduel essai :					1.9	3.3	1.9	2.3	3.1	2.3	1.8	2.7	1.9	3.1		4.2

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

(2) : Verse importante ayant fortement influencé le classement variétal

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.

Précocité à épilaison

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

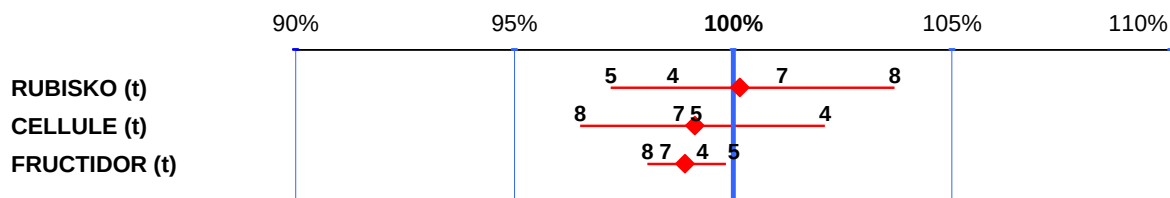
BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BAU : Blé pour Autres Usages
BB : Blé Biscuitier

Rendements pluriannuels SUD BASSIN PARISIEN

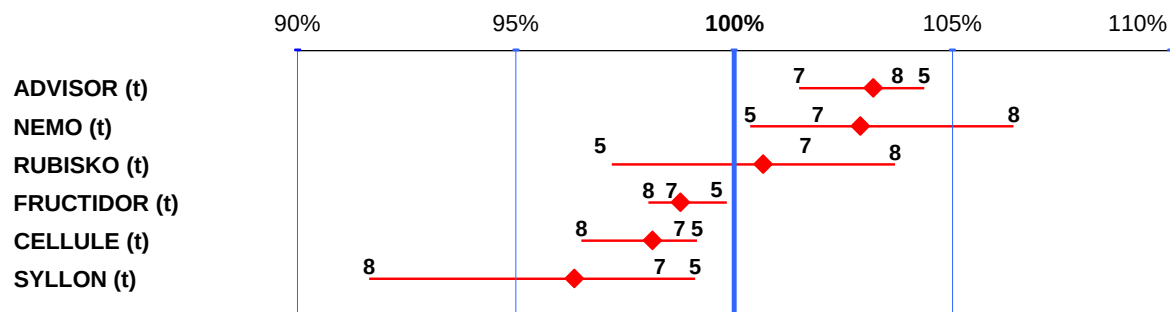
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses

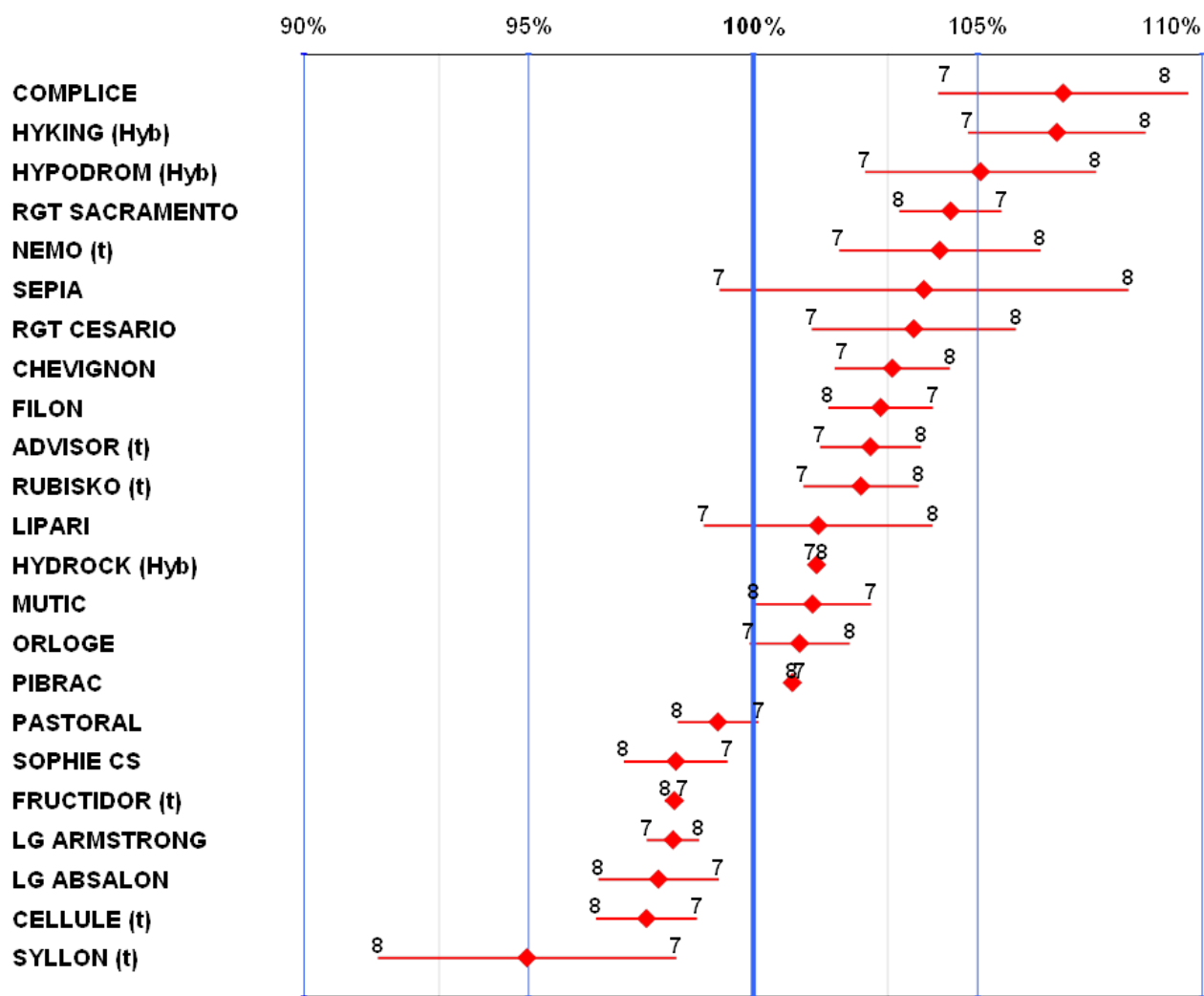
pluriannuelles de la zone Sud Bassin Parisien. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018).

Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans

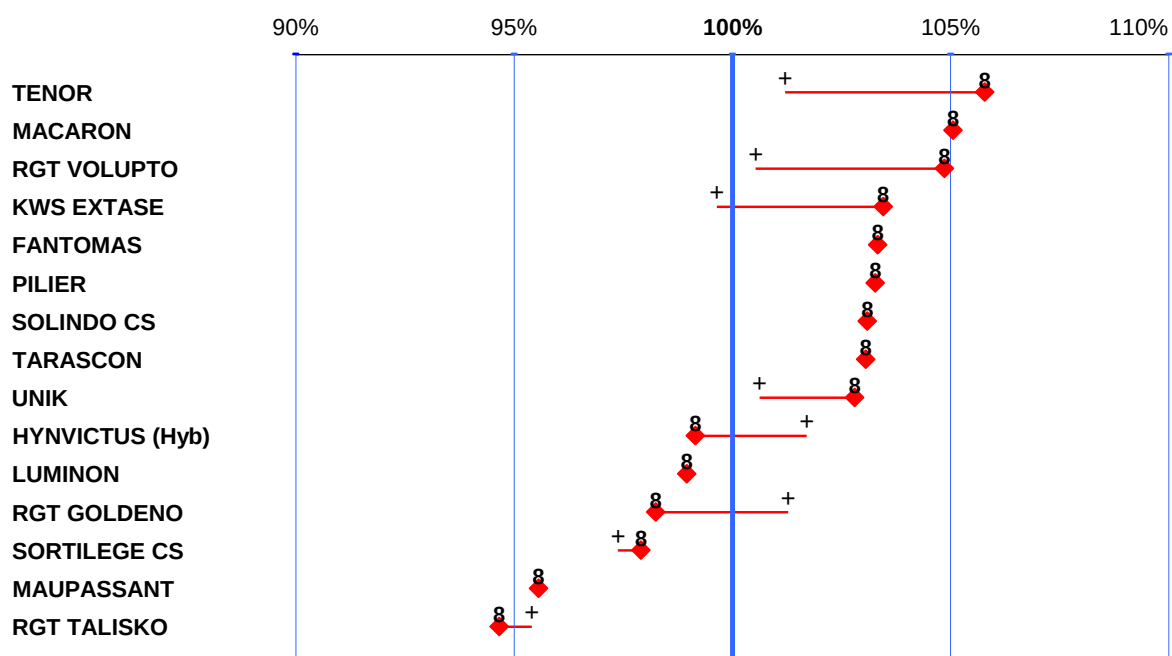




Les nouveautés

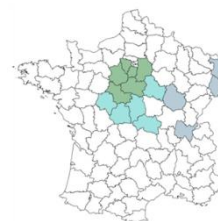
Ce graphique présente les résultats des variétés présentes 1 an sur le réseau d'ARVALIS – Institut du végétal et leurs résultats obtenus lors de l'inscription dans la zone Nord. Ces résultats ne sont pas totalement comparables à ceux d'ARVALIS (situations et conduites

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.



RENDEMENTS GRAND CENTRE

Résultats de la récolte 2018 GRAND CENTRE



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%						
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha						
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha		q/ha	% MG.	85	90	95	100	105	110	
7	BPS	6	R	12.3		RGT CESARIO	103.5	105						
7	BPS	6		20.4		COMPLICE	103.4	105						
6.5	BPS	6		17.9	Hyb	HYKING	103.2	105						
7.5	BPS	5	S	17.9	Hyb	HYPODROM	103.1	105						
6.5	BPS/BP	6	S	21.2		NEMO	101.8	104						
7	BPS	4		20.7		SEPIA	101.5	103						
6	BPS	6		15.5		CHEVIGNON	101.0	103						
6	BPS	4		24.4		RGT VOLUPTO	100.8	103						
6.5	BPS	6	S	15.9		ADVISOR	100.5	102						
7	BPS	5		12.9		TENOR	100.4	102						
7.5	BP	7		17.5		SOLINDO CS	100.2	102						
7	BPS	5		17.9		TARASCON	100.1	102						
7	BPS	7		14.7		LIPARI	99.7	102						
7	BP	5	R	22.2		MACARON	99.6	102						
7	BPS	6		21.2		UNIK	99.6	101						
6.5	BPS	7		16.2		RGT SACRAMENTO*	99.6	101						
6	BPS	5		14.4		KWS EXTASE	99.5	101						
7.5	BPS	8		15.4		FILON	99.3	101						
7	BPS	6		14.6		FANTOMAS	99.2	101						
6.5	BP	7	S	20.1		RUBISKO	98.4	100						
7.5	BPS	9		13.6		ORLOGE	98.2	100						
6.5	BPS	5		19.0		PILIER	98.1	100						
7.5	BPS	7		18.5	Hyb	HYDROCK	97.7	100						
6.5	BP	6		11.5		LUMINON*	97.5	99						
6.5	BP	6		15.9		MUTIC	96.6	98						
7	BPS	5		17.9	Hyb	HYNVICTUS*	96.6	98						
7	BPS	7		10.4		LG ARMSTRONG	96.0	98						
6.5	BPS	6		15.9		SORTILEGE CS	95.9	98						
6.5	BP	7	R	13.9		PASTORAL	95.9	98						
6	BP	6		12.7		SOPHIE CS	95.9	98						
6	BPS	6	S	10.9		FRUCTIDOR	95.9	98						
7.5	BPS	7		13.7		PIBRAC	95.7	97						
6.5	BP	6		9.0		LG ABSALON	95.0	97						
7	BP	5		19.1		RGT GOLDENO	93.7	95						
6.5	BPS	6	S	18.5		CELLULE	92.8	95						
7.5	BPS	4		14.6		MAUPASSANT	91.8	93						
7	BPS	6		19.1		RGT TALISKO	91.2	93						
6.5	BPS	7	R	14.2		SYLLON	90.9	93						
Moy. Générale						98.1		Le trait vertical représente la moyenne générale.						
ETR						3.8		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.						
Nombre d'essais						19								

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

Précocité à épiaison

Classe qualité : Nord/Sud

4,5 - Très tardif

BAF : Blé Améliorant ou de Force

5 - Tardif

BPS : Blé Panifiable Supérieur

5,5 - ½ tardif

BP : Blé Panifiable

6 - ½ tardif à ½ précoce

BAU : Blé pour Autres Usages

6,5 - ½ précoce

BB : Blé Biscuitier

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Rendements par essais en % GRAND CENTRE

				Commune :	GILLY-LES-CITEAUX	MISERIEUX	SELESTAT	MOY.	ARGENTEUIL-SUR-ARMANCON	AVERDON	FONDETTES	LE SUBDRAY	OIZON	SAINT-POURCAIN-SUR-BESBRE	THIZAY	MOY.	ATTRAY	BUNO-BONNEVAUX	CHANTREAUX	MAULE	ORSONVILLE	OUZOUER-LE-MARCHE	RICHARVILLE	SOUGY	VANVILLE	MOY.	MOYENNE GENERALE	T-NT ⁽¹⁾	HOUVILLE-LA-BRANCHE ⁽²⁾				
				Département :	21	1	67		89	41	37	18	18	3	36		45	91	77	78	78	41	91	45	77								
				Partenaire :	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS / CA DALSACE		ARVALIS	RAGT	ARVALIS / CA 37	AXERÉAL	UCATA	ARVALIS / CA 03	ARVALIS		SECOBRA	BAYER	ARVALIS/ TERRES BOCAGE GATINAIS	SECOBRA	AGRI OBTENTIONS	ARVALIS	ARVALIS/CAID/ COOP IF SUD/ AXERÉAL	DSV	JFN								
				Date de semis :	13/10/2017	12/10/2017	19/10/2017		%	12/10/2017	19/10/2017	12/10/2017	17/10/2017	18/10/2017	16/10/2017		16/10/2017	%	16/10/2017	16/10/2017	16/10/2017	12/10/2017	26/10/2017	18/10/2017	26/10/2017					14/10/2017	19/10/2017		
				Type de sol :	Limon argileux profond	Limon franc	Alluvions limono-sableuses profondes		Arglo-calc sup/calc dur fissuré	Limon argileux	Limon sablo argileux sur schistes	Limon argileux	Limon caillouteux sur argile à silex	Sable limoneux hydrargile	Arglo-calcaire profond		Limon argileux profond	Limon argileux profond	Limon	Limon argileux profond	Limon profond	Limon argileux sur calcaire	Arglo-calcaire profond	Argile limoneuse									
				Prof. exploitable racines (cm) :	90	80	75		85	70	70	120	100	90	100		Colza oléagineux	Pommes de terre	Colza oléagineux	Colza oléagineux	Pommes de terre	Tournesol	Oignons	Oignons	Lin textile								
				Nature du précédent :	Soja	Colza oléagineux	Mais grain		Luzerne	Tournesol	Mais fourrage	Colza oléagineux	Colza oléagineux	Colza oléagineux	Pois protéagineux		Colza oléagineux	Pommes de terre	Colza oléagineux	Colza oléagineux	Pommes de terre	Tournesol	Oignons	Oignons	Lin textile								
Précocité Épiaison	Classe Analys	Protéine GPD	Mosaïques		RGT CESARIO	108	106	105	106	103	108	105	109	111	108	105	107	104	105	108	105	101	105	101	106	100	104	105	12.3	107			
					COMPLICE	106	100	97	101	103	106	103	100	107	101	106	104	110	104	103	108	111	108	111	107	108	108	105	20.4	111			
				6.5	BPS	6		HYKING	107	106	100	105	102	104	111	101	95	106	103	103	108	108	103	106	110	107	108	106	106	107	105	17.9	112
				7.5	BPS	5	S	HYPODROM	103	104	101	103	104	108	106	101	101	108	107	105	108	108	103	103	108	108	105	105	106	105	17.9	95	
				6.5	BPS/BP	6	S	NEMO	99	108	101	103	104	101	103	103	104	103	103	103	104	106	99	105	108	106	106	105	105	104	21.2	96	
				7	BPS	4		SEPIA	103	107	92	101	100	103	95	105	96	102	100	100	108	106	105	110	105	106	105	107	105	106	103	20.7	109
				6	BPS	6		CHEVIGNON	100	103	101	101	101	104	105	102	110	104	104	104	102	103	103	104	106	99	104	100	101	103	103	15.5	107
				6	BPS	4		RGT VOLUPTO	106	96	104	102	106	102	110	97	99	100	104	103	105	100	95	106	106	104	106	103	101	103	103	24.4	104
				6.5	BPS	6	S	ADVISOR	101	106	90	99	104	105	97	102	108	111	105	104	100	106	105	105	102	102	101	97	99	102	102	15.9	99
				7	BPS	5		TENOR	101	90	105	98	103	100	95	105	99	108	105	102	104	100	106	106	108	103	106	102	101	104	102	12.9	93
				7.5	BP	7		SOLINDO CS	102	104	111	105	103	103	98	98	109	100	101	102	98	104	106	97	99	103	99	100	104	101	102	17.5	105
				7	BPS	5		TARASCON	104	108	104	105	100	97	105	103	103	101	100	101	99	101	101	100	105	100	105	99	100	101	102	17.9	102
				7	BPS	7		LIPARI	99	98	109	102	100	103	98	98	106	95	105	101	102	104	101	97	102	104	107	100	101	102	102	14.7	99
				7	BP	5	R	MACARON	99	100	91	97	103	106	102	109	90	96	101	101	106	101	105	104	102	105	103	102	103	103	102	22.2	107
				7	BPS	6		UNIK	104	104	101	103	103	96	101	105	98	104	103	101	104	96	102	97	102	106	99	103	101	101	101	21.2	106
				6.5	BPS	7		RGT SACRAMENTO *	100	93		(97)	103	107	100	101	107	101	101	103	102	101	102	102	98	102	104	103	101	101	(101)	16.2	108
				6	BPS	5		KWS EXTASE	103	97	99	100	103	96	99	103	107	104	101	102	99	101	100	105	105	102	97	106	102	102	101	14.4	101
				7.5	BPS	8		RILON	99	109	117	108	96	95	96	98	111	111	97	100	104	94	100	99	99	98	103	99	104	100	101	15.4	96
				7	BPS	6		FANTOMAS	98	107	107	104	94	102	100	99	101	97	100	99	105	102	101	103	98	102	102	99	102	102	101	14.6	103
				6.5	BP	7	S	RUBISKO	103	95	92	97	100	99	103	96	101	98	98	99	105	102	96	101	102	105	104	103	99	102	100	20.1	106
7.5	BPS	9		ORLOGE	103	96	102	100	93	95	97	107	106	101	98	100	98	101	98	100	101	99	108	96	102	100	100	13.6	99				
6.5	BPS	5		PILIER	103	98	92	98	100	102	102	97	96	97	96	99	105	102	107	97	100	102	103	99	101	99	101	100	19.0	102			
7.5	BPS	7	Hyb	HYDROCK	100	100	95	99	105	106	95	98	96	99	99	100	103	105	102	99	93	101	98	97	99	100	100	18.5	88				
6.5	BP	6		LUMINON *	100	102	114	105	97	100		107	95	97	103	(100)	96	99	102	97	97	94	94	99	97	97	(99)	11.5	100				
6.5	BP	6		MUTIC	92	97	91	94	104	99	103	101	101	100	98	101	98	102	98	103	100	92	90	102	100	98	98	15.9	98				
7	BPS	5	Hyb	HYMVICTUS *	99	101	95	98	104	105	96	97	102	97		(100)	102	97	98	96	91	98	98	98	98	97	(98)	17.9	92				
7	BPS	7		LG ARMSTRONG	101	101	101	105	102	94	96	98	102	94	93	99	97	93	95	104	95	94	99	100	97	96	97	98	10.4	102			
6.5	BPS	6		SORTILEGE CS	99	102	100	100	100	92	98	102	102	100	99	97	99	93	98	102	93	94	96	96	96	97	96	98	15.9	98			
6.5	BP	7	R	PASTORAL	98	99	110	102	97	93	103	92	102	99	97	97	96	96	94	96	101	95	100	95	97	97	98	13.9	100				
6	BP	6		SOPHIE CS	96	101	101	102	100	99	96	95	103	104	103	100	100	90	94	102	98	95	92	95	92	101	95	98	12.7	91			
6	BPS	6	S	FRUCTIDOR	100	97	108	101	99	101	101	97	92	94	101	98	97	96	94	100	97	95	93	98	97	96	98	10.9	94				
7.5	BPS	7		PIBRAC	98	88	95	94	100	92	89	103	99	96	100	97	97	95	92	99	102	96	96	101	100	102	99	97	13.7	100			
6.5	BP	6		LG ABSSALON	96	103	106	101	101	94	94	97	106	97	95	97	92	94	99	92	96	94	98	91	97	95	97	9.0	90				
7	BP	5		RGT GOLDENO	96	90	90	92	98	102	100	99	93	90	91	96	95	102	88	95	101	98	96	98	101	94	97	95	19.1	99			
6.5	BPS	6	S	CELLULE	95	93	92	93	98	93	106	90	86	92	96	95	98	97	90	96	97	94	91	97	94	94	95	95	18.5	100			
7.5	BPS	4		MAUPASSANT	90	92	89	91	93	101	102	92	82	93	95	94	89	103	94	98	93	90	87	94	95	94	93	14.6	99				
7	BPS	6		RGT TALISKO	98	97	95	97	95	87	91	91	91	91	90	91	91	93	93	89	94	96	91	90	96	95	93	93	19.1	92			
6.5	BPS	7	R	SYLLON	91	97	96	95	96	93	97	96	99	93	94	95	84	89	89	91	91	92	89	87	93	94	90	93	14.2	92			
Moy. générale (q) :					105.4	106.4	86.8	99.6	91.4	92.0	102.7	102.3	89.0	71.5	98.7	92.5	92.9	115.1	103.8	104.6	105.2	104.4	102.0	94.7	95.9	102.1	98.1		100.0				
Ecart type résiduel essai :					2.7	3.0	4.1		2.4	3.5	3.5	2.4	2.8	3.2	2.5		1.9	3.3	3.5	1.9	2.3	3.1	2.3	1.8	2.7	1.9		3.8		4.2			

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

(2) : Versée importante ayant fortement influencé le classement variétal

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

Précocité à épiation

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

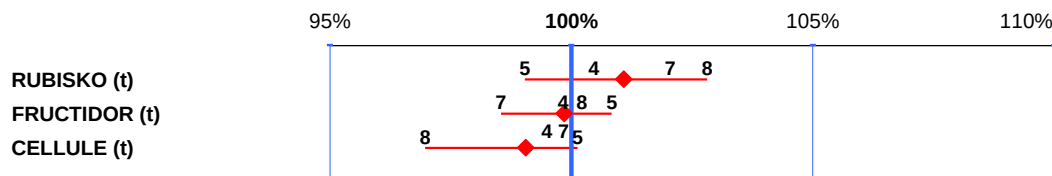
BB : Blé Biscuitier

Rendements pluriannuels GRAND CENTRE

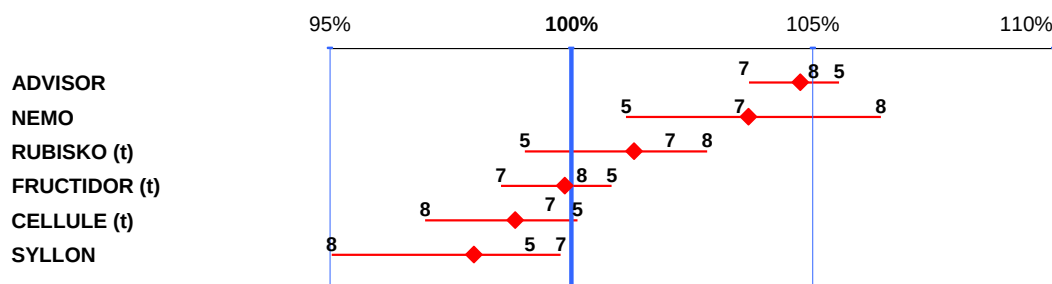
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses

pluriannuelles de la zone Grand Centre. 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)

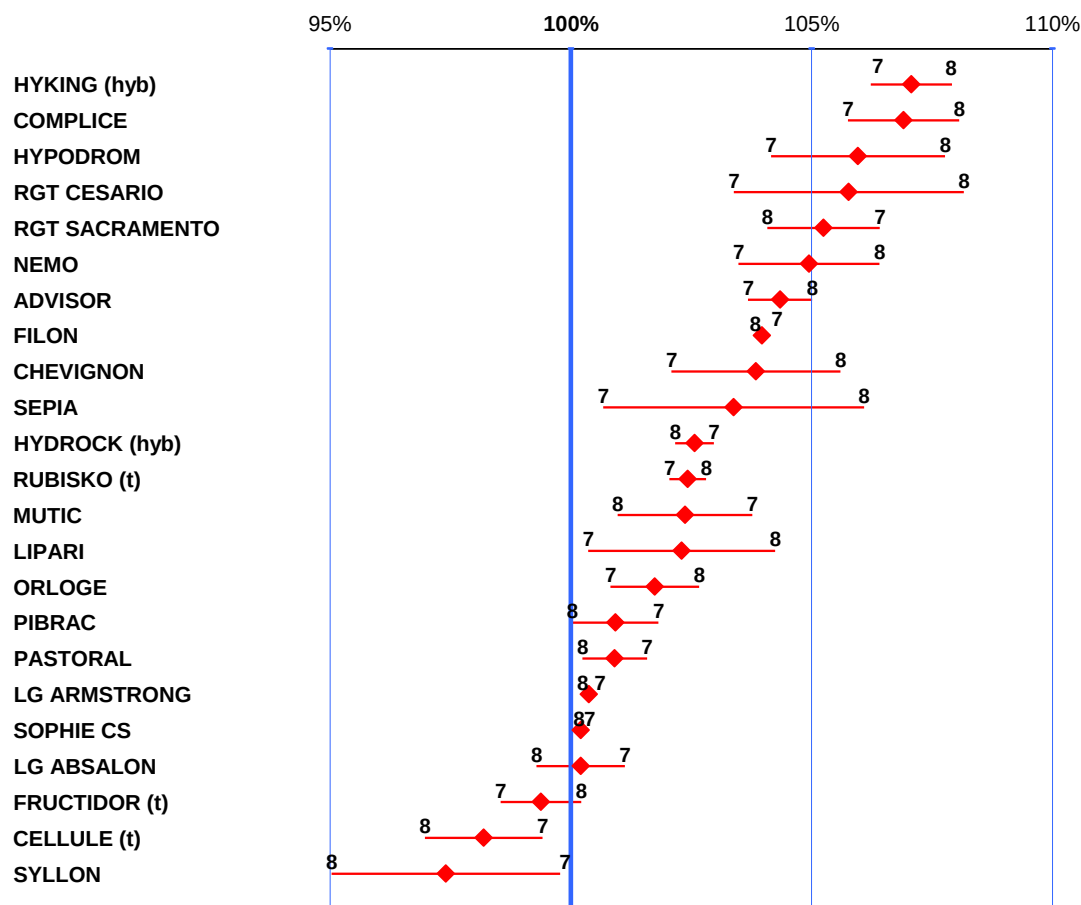
Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans

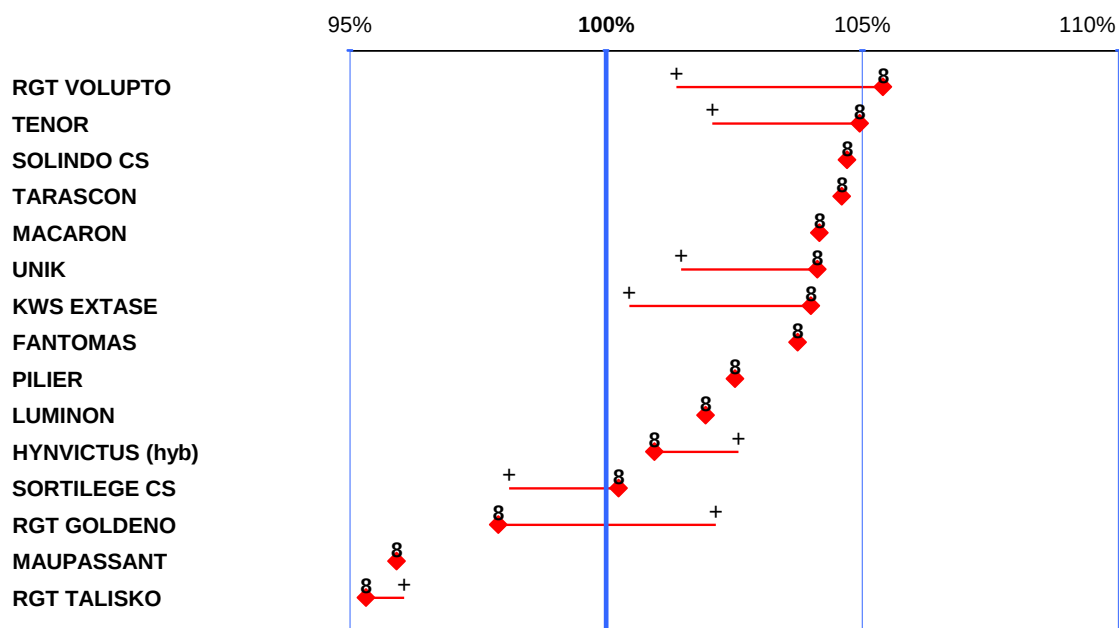


Variétés présentes 2 ans



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.



RENDEMENTS POITOU CHARENTES, VENDEE

Résultats de la récolte 2018 POITOU CHARENTES, VENDEE



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%					
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha					
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha		Q/ha	% MG.	75	80	85	90	95	100
7	BPS	6		27.9	Hyb	COMPLICE	93.4	105					
7.5	BPS	5	S	21.8		HYPODROM	93.3	105					
7	BPS	6		27.7		UNIK	92.1	104					
6.5	BPS	6	S	20.1		ADVISOR	92.0	104					
6.5	BPS	7		21.4		RGT SACRAMENTO	91.6	103					
7.5	BP	7		22.5		SOLINDO CS	91.1	103					
7	BPS	6	R	19.8		RGT CESARIO	90.8	102					
7	BPS	7		16.9		LIPARI	90.7	102					
7	BPS	5		14.9		TENOR	90.6	102					
7	BPS	4		22.6		SEPIA	90.5	102					
6.5	BP	6				MUTIC	90.4	102					
7	BP	4	R	14.3		MALDIVES CS*	90.1	101					
7.5	BPS	7		21.7	Hyb	HYDROCK	89.8	101					
7	BPS	5		21.3	Hyb	HYNVICTUS	89.8	101					
7	BP	5	R	28.3		MACARON	89.6	101					
6.5	BPS	5		24.6		PILIER	89.2	100					
7	BPS	6		17.5		FANTOMAS	89.2	100					
6.5	BP	7	S	23.7		RUBISKO	88.9	100					
7.5	BPS	9		21.9		ORLOGE	88.6	100					
7	BPS	7		12.9		LG ARMSTRONG	87.8	99					
7	BPS	6	S	30.2		OREGRAIN*	87.8	99					
7	BP	7		16.4		STROMBOLI*	87.4	98					
7.5	BPS	7		18.6		PIBRAC	86.8	98					
6.5	BP	6		13.9		LG ABSALON	86.5	97					
7.5	BPS	8		19.2		FLON	85.7	97					
7	BPS	5		21.7		TARASCON	85.6	96					
6.5	BPS	6	S	23.5		CELLULE	85.5	96					
7.5	BPS	4		18.6		MAUPASSANT	85.4	96					
7	BP	5		24.8		RGT GOLDENO	85.4	96					
7	BPS	6	S	22.9		DESCARTES	84.0	95					
7	BPS	6		27.4		RGT TALISKO	83.6	94					
Moy. Générale						88.8	Le trait vertical représente la moyenne générale.						
ETR						3.2	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 Sud 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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 - 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

Rendements par essais en % POITOU CHARENTES, VENDEE

Précocité épiaison	Classe Avalis	Protéine GPD	Mosaiques	Commune :	AZAY-LE- BRULE	LE TALLUD	LUSIGNAN	MOUTON	SAINT- GEORGES- DU-BOIS	THIZAY	MOY. %	T-NT ⁽¹⁾ Sud q/ha
				Département :	79	79	86	16	17	36		
				Partenaire :	CA79	V.S.N.	ARVALIS	CA 16	ARVALIS	ARVALIS		
				Date de semis :	24/10/2017	26/10/2017	24/10/2017	25/10/2017	26/10/2017	16/10/2017		
				Type de sol :	Terre Rouge À Châtaigniers Profonde	Sable Limoneux Sur Granite	Terre Rouge À Châtaigniers Profonde	Groie Superficielle	Groie Moyenne	Argilo- Calcaire Profond		
				Prof. exploitable racines (cm) :	80	55	80	60	80	100		
				Nature du précédent :	Colza Oléagineux	Tournesol	Colza Oléagineux	Colza Oléagineux	Colza Oléagineux	Pois Protéagineux		
7	BPS	6		COMPLICE	105	100	109	107	102	107	105	27.9
7.5	BPS	5	S	HYPODROM	103	104	102	104	110	107	105	21.8
7	BPS	6		UNIK	102	110	102	106	99	104	104	27.7
6.5	BPS	6	S	ADVISOR	104	110	103	90	105	106	104	20.1
6.5	BPS	7		RGT SACRAMENTO	104	104	103	107	101	101	103	21.4
7.5	BP	7		SOLINDO CS	105	105	101	101	102	101	103	22.5
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	101	101	102	102	100	106	102	19.8
7	BPS	7		LIPARI	95	104	104	103	101	106	102	16.9
7	BPS	5		TENOR	100	95	99	110	104	105	102	14.9
7	BPS	4		SEPIA	104	101	103	100	102	101	102	22.6
6.5	BP	6		MUTIC	106	105	104	99	99	98	102	
7	BP	4	R	MALDIVES CS *	96	107	100	101	103		(101)	14.3
7.5	BPS	7	Hyb	HYDROCK	104	101	99	99	104	100	101	21.7
7	BPS	5	Hyb	HYNVICTUS	104	107	98	99	103	98	101	21.3
7	BP	5	R	MACARON	101	101	104	99	98	101	101	28.3
6.5	BPS	5		PILIER	100	104	95	104	105	97	100	24.6
7	BPS	6		FANTOMAS	98	98	106	97	100	101	100	17.5
6.5	BP	7	S	RUBISKO	99	99	104	100	98	99	100	23.7
7.5	BPS	9		ORLOGE	101	95	102	99	102	98	100	21.9
7	BPS	7		LG ARMSTRONG	95	100	99	102	97	100	99	12.9
7	BPS	6	S	OREGRAIN *	96	99	96	104	101		(99)	30.2
7	BP	7		STROMBOLI *	106	93	96	99	100		(98)	16.4
7.5	BPS	7		PIBRAC	93	98	100	95	98	100	98	18.6
6.5	BP	6		LG ABSALON	100	96	95	102	98	95	97	13.9
7.5	BPS	8		FILON	94	91	98	102	96	98	97	19.2
7	BPS	5		TARASCON	105	89	93	96	95	100	96	21.7
6.5	BPS	6	S	CELLULE	95	98	97	96	95	97	96	23.5
7.5	BPS	4		MAUPASSANT	99	91	98	94	99	95	96	18.6
7	BP	5		RGT GOLDENO	101	93	100	86	97	97	96	24.8
7	BPS	6	S	DESCARTES	93	93	96	100	93	93	95	22.9
7	BPS	6		RGT TALISKO	90	107	95	94	90	90	94	27.4
Moy. générale (q) :					82.5	83.4	105.7	70.0	93.2	98.1	88.8	
Ecart type résiduel essai :					2.6	5.5	2.2	1.7	1.7	2.5	3.2	

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Sud 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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 - 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

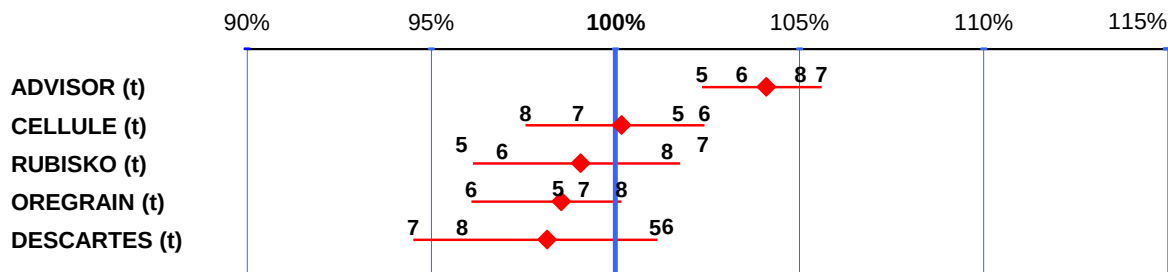
BB : Blé Biscuitier

Rendements pluriannuels POITOU CHARENTES, VENDEE

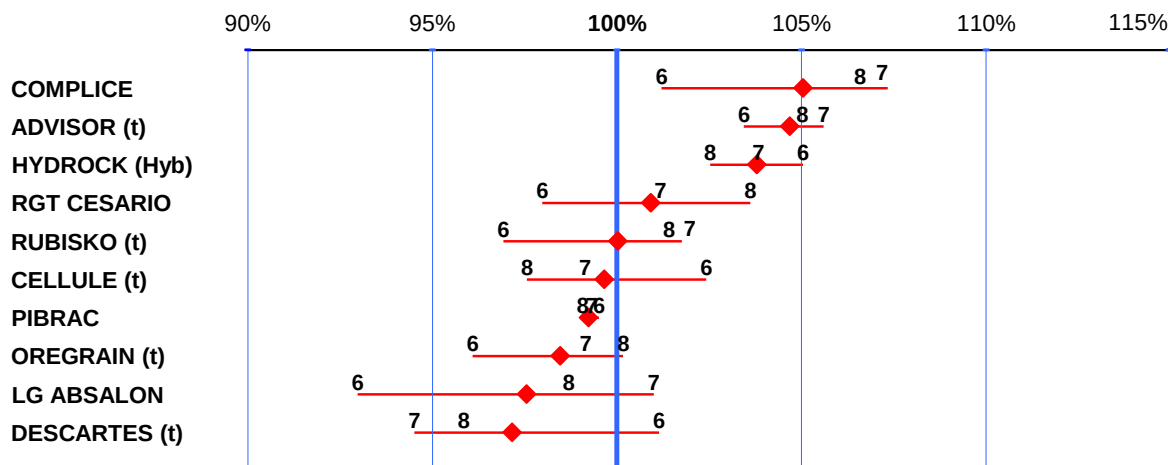
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des

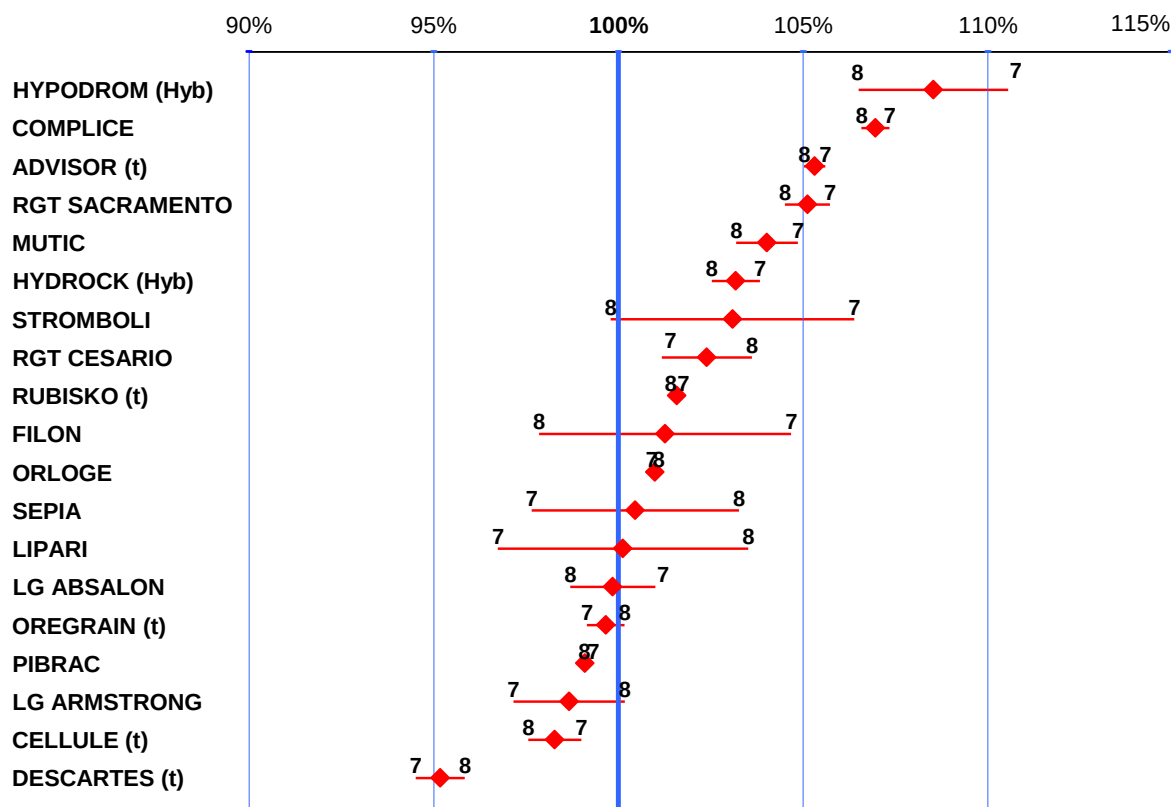
variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018).

Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans

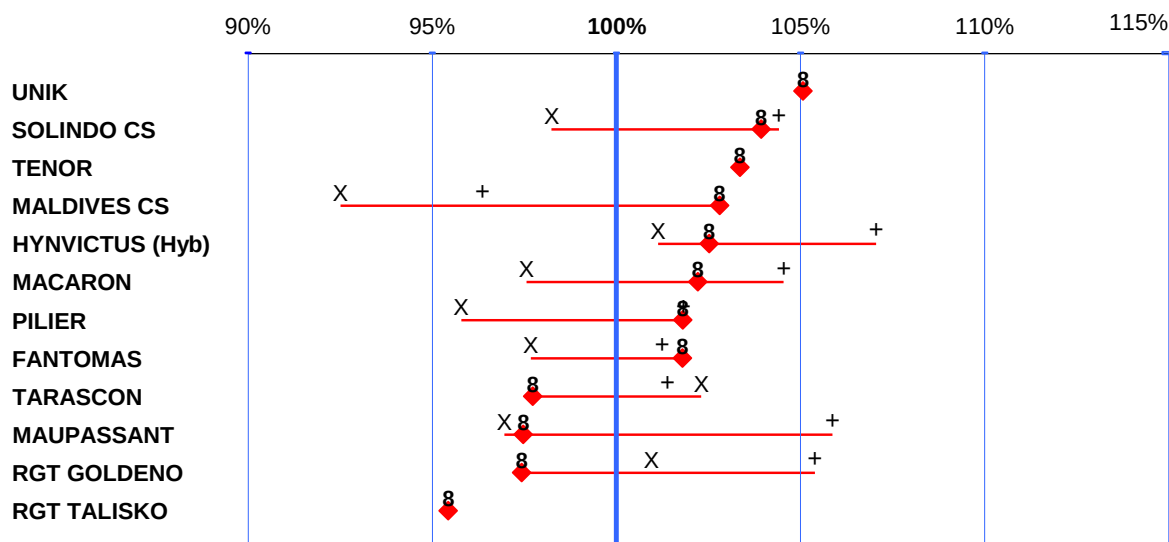




Les nouveautés

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 sud. 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, le x et le + indiquent respectivement le millésime et les résultats CTPS en 2016 et 2017. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés présentes 4 ans dans les essais ARVALIS.



RENDEMENTS SUD-EST

Résultats de la récolte 2018 SUD-EST



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%						
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha						
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha		Q/ha	% MG.	70	75	80	85	90	95	100
6.5	BP	7	S	23.7	RUBISKO	91.9	106							
7	BPS	4		22.6	SEPIA	91.8	106							
7	BPS	6		27.9	COMPLICE	91.5	106							
7	BPS	6	R	19.8	RGT CESARIO	91.2	106							
7	BPS	6		27.7	UNIK	91.0	105							
7	BPS	7		16.9	LIPARI	89.8	104							
6.5	BPS/BP	6	S	25.2	NEMO	89.7	104							
6.5	BPS	5		24.6	PILIER	89.5	104							
7	BPS	5		21.7	TARASCON	89.3	103							
7.5	BP	7		22.5	SOLINDO CS	89.2	103							
7.5	BPS	5	S	21.8	HYPODROM	88.0	102							
7	BP	5	R	28.3	MACARON	87.6	101							
6.5	BP	6		13.9	LG ABSALON	87.5	101							
7.5	BPS	9		21.9	ORLOGE	87.1	101							
7	BPS	7		19.5	LG ASCONA	87.0	101							
7	BPS	5		14.9	TENOR	85.7	99							
7	BPS	7		12.9	LG ARMSTRONG	85.7	99							
7.5	BPS	8		19.2	FLON	85.6	99							
7	BP	4	R	14.3	MALDIVES CS	85.4	99							
7	BPS	6		17.5	FANTOMAS	84.1	97							
7	BPS	6	S	30.2	OREGRAIN	84.0	97							
7	BPS	5		21.3	HYNVICTUS	83.6	97							
7.5	BPS	7		18.6	PIBRAC	83.4	97							
7	BPS	6		27.4	RGT TALISKO	82.3	95							
7.5	BPS	7		21.7	HYDROCK	81.4	94							
7.5	BPS	4		18.6	MAUPASSANT	81.3	94							
6.5	BPS	6	S	23.5	CELLULE	80.5	93							
7	BPS	6	S	22.9	DESCARTES	80.5	93							
7	BP	5		24.8	RGT GOLDENO	80.3	93							
Moy. Générale						86.4		Le trait vertical représente la moyenne générale.						
ETR						3.9		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						3								

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Sud 2016 à 2018.

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

Rendements par essais en % SUD-EST

Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Commune :	ETOILE-SUR- RHONE	LENS- LESTANG	PUSIGNAN	MOY. %	T-NT ⁽¹⁾ Sud q/ha
				Département :	26	26	69		
				Partenaire :	LA DAUPHINOISE				
				Date de semis :	30/10/2017	26/10/2017	18/10/2017		
				Type de sol :	Alluvions limono argileuses calcaires	Limon battant sain	Sol de graviers profond		
				Prof. exploitable racines (cm) :	160	150	130		
				Irrigation (nb tour)	3				
				Irrigation totale (mm)	96				
				Nature du précédent :	Féverole	Colza oléagineux	Maïs grain		
6.5	BP	7	S	RUBISKO	112	104	103	106	23.7
7	BPS	4		SEPIA	108	107	105	106	22.6
7	BPS	6		COMPLICE	106	103	109	106	27.9
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	107	105	105	106	19.8
7	BPS	6		UNIK	109	102	105	105	27.7
7	BPS	7		LIPARI	106	99	106	104	16.9
6.5	BPS/BP	6	S	NEMO	104	104	104	104	25.2
6.5	BPS	5		PILIER	106	105	100	104	24.6
7	BPS	5		TARASCON	104	103	103	103	21.7
7.5	BP	7		SOLINDO CS	105	99	105	103	22.5
7.5	BPS	5	S	Hyb HYPODROM	92	108	105	102	21.8
7	BP	5	R	MACARON	102	98	104	101	28.3
6.5	BP	6		LG ABSALON	103	98	102	101	13.9
7.5	BPS	9		ORLOGE	98	101	104	101	21.9
7	BPS	7		LG ASCONA	102	103	98	101	19.5
7	BPS	5		TENOR	94	103	101	99	14.9
7	BPS	7		LG ARMSTRONG	106	92	99	99	12.9
7.5	BPS	8		FILON	97	99	101	99	19.2
7	BP	4	R	MALDIVES CS	101	101	95	99	14.3
7	BPS	6		FANTOMAS	94	97	100	97	17.5
7	BPS	6	S	OREGRAIN	93	102	97	97	30.2
7	BPS	5	Hyb	HYNVICTUS	89	102	99	97	21.3
7.5	BPS	7		PIBRAC	96	95	98	97	18.6
7	BPS	6		RGT TALISKO	97	92	96	95	27.4
7.5	BPS	7	Hyb	HYDROCK	85	105	93	94	21.7
7.5	BPS	4		MAUPASSANT	98	97	88	94	18.6
6.5	BPS	6	S	CELLULE	97	85	97	93	23.5
7	BPS	6	S	DESCARTES	92	98	90	93	22.9
7	BP	5		RGT GOLDENO	98	91	90	93	24.8
				Moy. générale (q) :	83.7	80.6	95.0	86.4	
				Ecart type résiduel essai :	2.3	1.7	2.2	3.9	

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Sud 2016 à 2018.

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

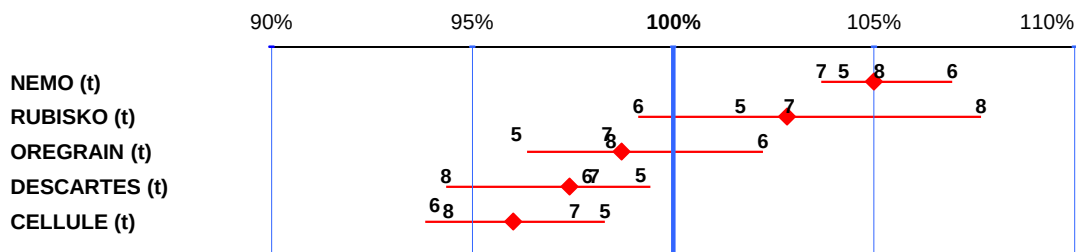
BB : Blé Biscuitier

Rendements pluriannuels SUD-EST

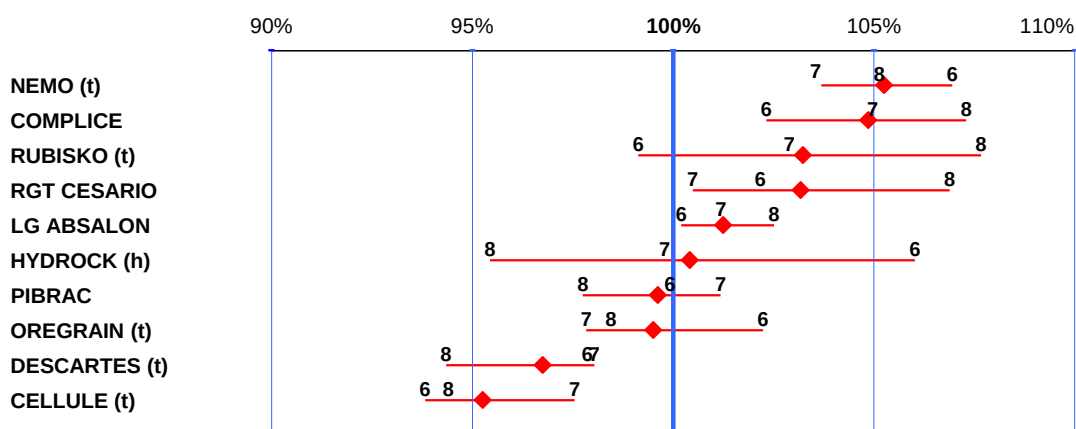
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des

variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018).

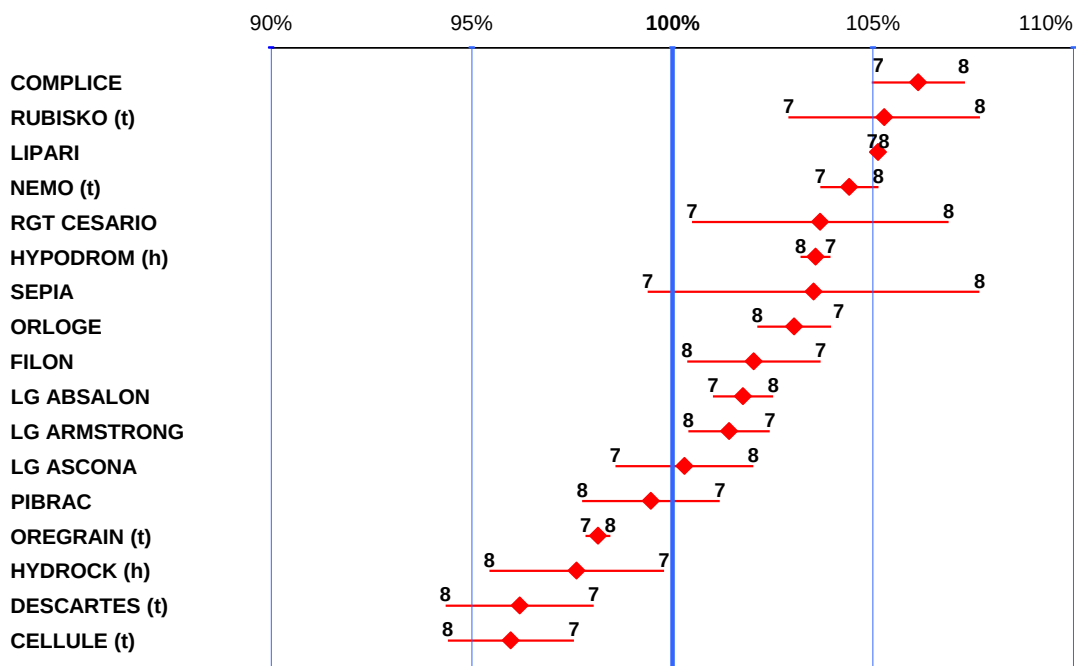
Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans



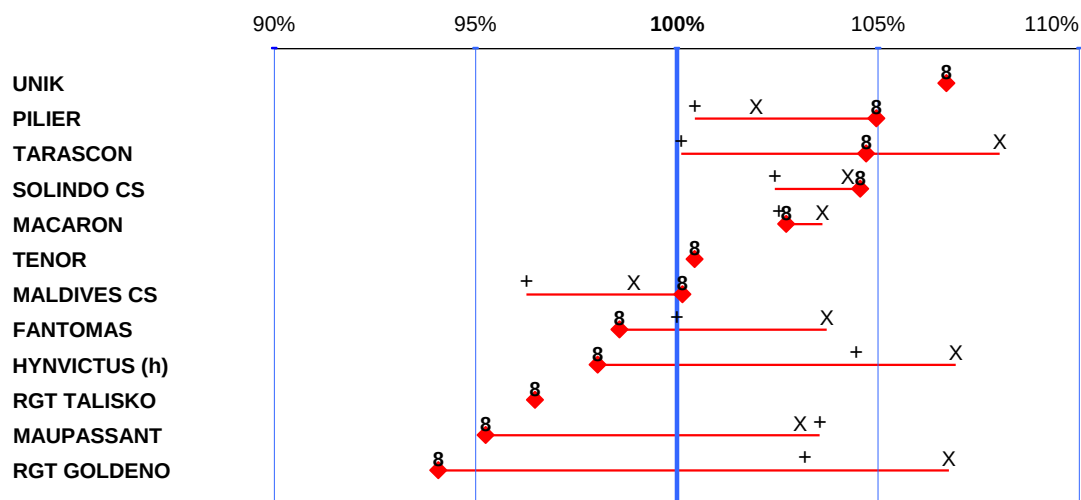
Variétés présentes 2 ans



Les nouveautés

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 zone sud. 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, le x et le + indiquent respectivement le millésime et les résultats CTPS de la zone sud en 2016 et 2017. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés présentes 4 ans dans les essais ARVALIS.



RENDEMENTS SUD-OUEST

Résultats de la récolte 2018 SUD-OUEST



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%					
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha					
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha		Q/ha	% MG.	70	75	80	85	90	95
7	BPS	6	R	19.8	Hyb	RGT CESARIO	86.4	106					
7	BPS	5		14.9		TENOR	85.8	105					
7.5	BPS	9		21.9	Hyb	ORLOGE	85.6	105					
7.5	BPS	5	S	21.8		HYPODROM	85.5	105					
7	BPS	6		27.7	Hyb	UNIK	85.0	104					
7.5	BPS	7		21.7		HYDROCK	84.1	103					
7.5	BPS	7		18.6	Hyb	PIBRAC	83.8	103					
7	BPS	6		17.5		FANTOMAS	83.3	102					
7	BPS	4		22.6	Hyb	SEPIA	83.3	102					
7	BPS	5		21.3		HYNVICTUS	83.0	102					
7	BPS	6		27.9	S	COMPLICE	82.8	102					
6.5	BP	7	S	23.7		RUBISKO	82.7	101					
7	BP	5	R	28.3	R	MACARON	82.6	101					
7	BP	6	R	25.9		ASCOTT	82.0	101					
7.5	BPS	8		19.2	R	FILON	81.8	100					
7.5	BP	7		22.5		SOLINDO CS	81.3	100					
7	BPS	5		21.7	R	TARASCON	81.1	99					
7	BP	4	R	14.3		MALDIVES CS	80.6	99					
7	BPS	6	S	30.2	S	OREGRAIN	79.5	98					
6.5	BP	6	S	13.9		LG ABSALON	79.4	97					
7	BPS	7		19.5	S	LG ASCONA	79.4	97					
6.5	BPS	5		24.6		PILIER	79.3	97					
7	BPS	7		16.9	S	LIPARI	79.1	97					
7	BPS	6	S	22.9		DESCARTES	79.0	97					
6.5	BPS	6	S	23.5	S	CELLULE	78.9	97					
7.5	BPS	4		18.6		MAUPASSANT	77.7	95					
7	BP	5		24.8	S	RGT GOLDENO	77.6	95					
7	BPS	6		27.4		RGT TALISKO	77.3	95					
7	BPS	7		12.9	S	LG ARMSTRONG	75.8	93					
Moy. Générale						81.5		Le trait vertical représente la moyenne générale.					
ETR						4.1		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.					
Nombre d'essais						8							

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Sud 2016 à 2018.

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 - 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

Rendements par essais en % SUD-OUEST

				Commune :	CASTETIS	CAUSSADE	CAUZAC	ISSIGEAC	MONTANS	MONTAUT-LES- CRENEAUX	MONTESQUIEU- LAURAGAIS	SAINT-ANTOINE- DE-FICALBA	MOY. %	T-Nt ⁽¹⁾ Sud q/ha
				Département :	64	82	47	24	81	32	31	47		
				Partenaire :	EURALIS	CAUSSADE SEMENCES	AGRIAGEN	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS/CA47		
				Date de semis :	03/11/2017	29/10/2017		24/10/2017	24/10/2017	25/10/2017	31/10/2017	02/11/2017		
				Type de sol :	limon argileux profond		boulbène colorée	terreforts superficiels	boulbènes profondes	terreforts profonds	terreforts profonds	terreforts profonds		
				Prof. exploitable racines (cm) :	120	200	70	100	90	120	120	120		
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Nature du précédent :	MAÏS GRAIN	COLZA OLÉAGINEUX		COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS GRAIN	TOURNESOL	TOURNESOL	COLZA OLÉAGINEUX		
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	99	112	111	105	106	107	102	109	106	19.8
7	BPS	5		TENOR	107	106	122	104	102	100	95	114	105	14.9
7.5	BPS	9		ORLOGE	113	111	96	99	104	104	104	109	105	21.9
7.5	BPS	5	S	Hyb	HYPODROM	106	105	101	101	109	102	106	110	21.8
7	BPS	6		UNIK	110	102	114	100	107	102	104	101	104	27.7
7.5	BPS	7	Hyb	HYDROCK	104	107	109	100	105	102	101	102	103	21.7
7.5	BPS	7		PIBRAC	116	105	96	97	102	104	99	108	103	18.6
7	BPS	6		FANTOMAS	109	100	99	101	100	103	102	105	102	17.5
7	BPS	4		SEPIA	98	96	111	107	101	98	106	99	102	22.6
7	BPS	5	Hyb	HYNVICTUS	104	106	103	97	105	98	98	108	102	21.3
7	BPS	6		COMPLICE	98	102	94	106	102	98	104	104	102	27.9
6.5	BP	7	S	RUBISKO	92	99	99	102	100	105	105	106	101	23.7
7	BP	5	R	MACARON	104	95	95	106	104	100	101	104	101	28.3
7	BP	6	R	ASCOTT	112	99	92	102	100	96	101	103	101	25.9
7.5	BPS	8		FILON	110	102	107	98	101	100	97	93	100	19.2
7.5	BP	7		SOLINDO CS	102	98	98	99	103	96	98	105	100	22.5
7	BPS	5		TARASCON	86	106	92	104	100	94	106	100	99	21.7
7	BP	4	R	MALDIVES CS	90	103	83	98	104	106	101	100	99	14.3
7	BPS	6	S	OREGRAIN	98	99	91	100	97	107	95	93	98	30.2
6.5	BP	6		LG ABSALON	95	94	100	95	101	101	100	94	97	13.9
7	BPS	7		LG ASCONA	96	98	94	101	86	103	99	99	97	19.5
6.5	BPS	5		PILIER	101	92	100	97	96	102	102	88	97	24.6
7	BPS	7		LIPARI	89	92	102	102	96	96	107	89	97	16.9
7	BPS	6	S	DESCARTES	112	101	89	93	96	97	94	95	97	22.9
6.5	BPS	6	S	CELLULE	89	92	110	100	95	100	100	90	97	23.5
7.5	BPS	4		MAUPASSANT	84	99	109	92	94	98	92	98	95	18.6
7	BP	5		RGT GOLDENO	85	100	101	102	89	89	101	91	95	24.8
7	BPS	6		RGT TALISKO	101	89	96	96	96	97	92	93	95	27.4
7	BPS	7		LG ARMSTRONG	91	91	83	98	98	94	94	90	93	12.9
Moy. générale (q) :					66.2	75.1	61.2	104.8	77.3	78.6	104.5	84.4	81.5	
Ecart type résiduel essai :					2.5	4.8	5.4	2.2	2.1	3.8	2.2	3.4	4.1	

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Sud 2016 à 2018.

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 - ½ précoce
7 - Précoce
7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

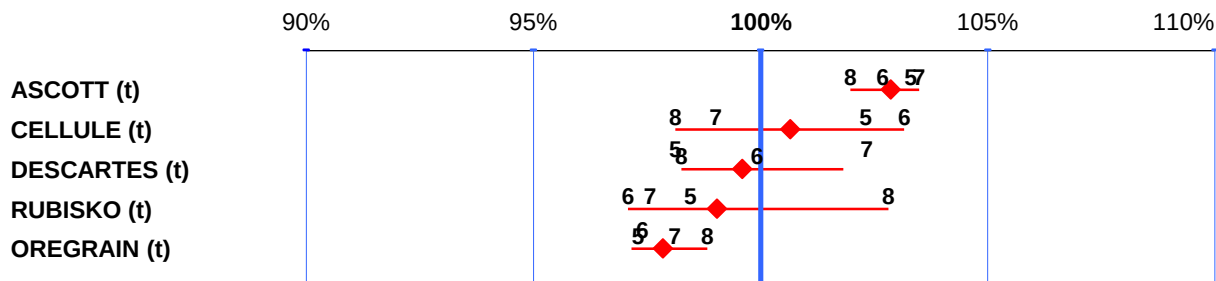
BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BAU : Blé pour Autres Usages
BB : Blé Biscuitier

Rendements pluriannuels SUD-OUEST

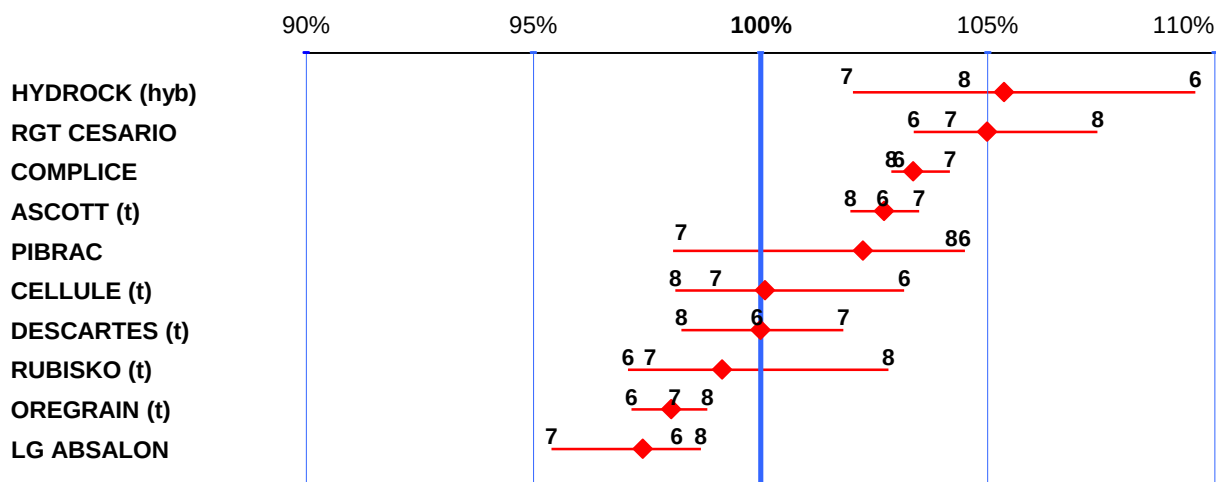
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des

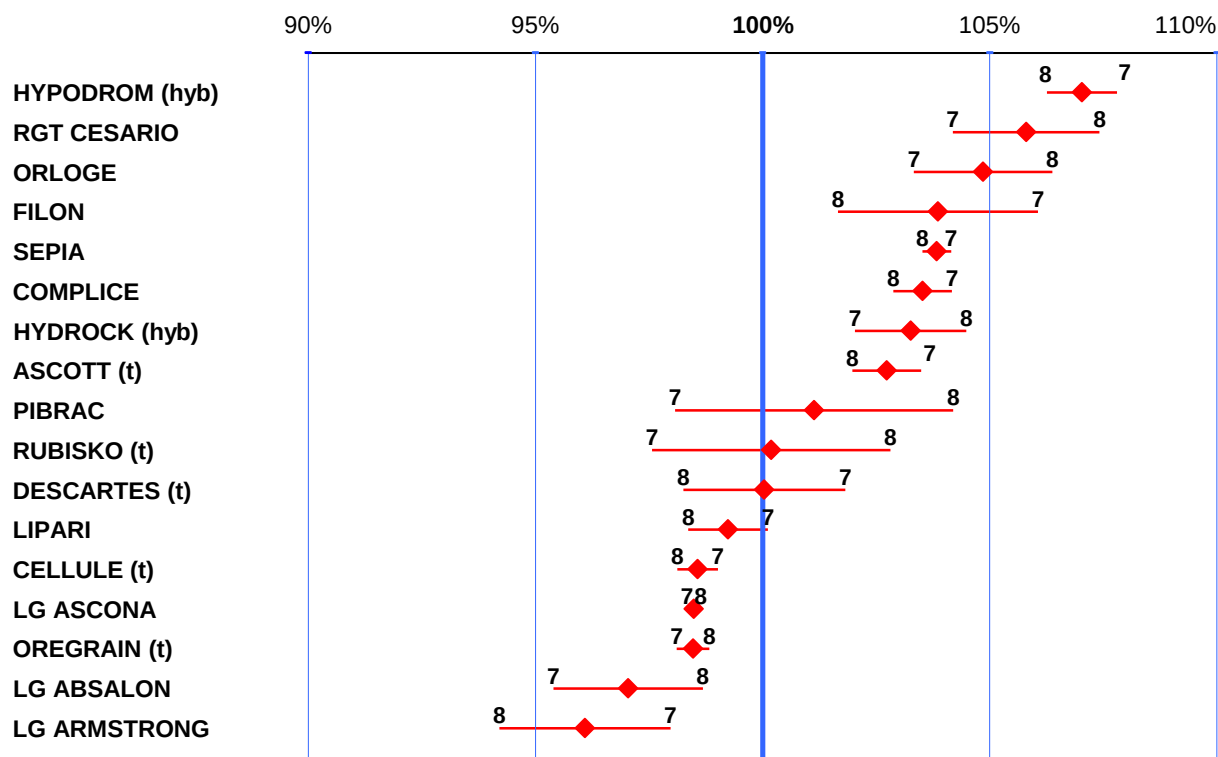
variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018).

Variétés présentes 4 ans



Variétés présentes 3 ans

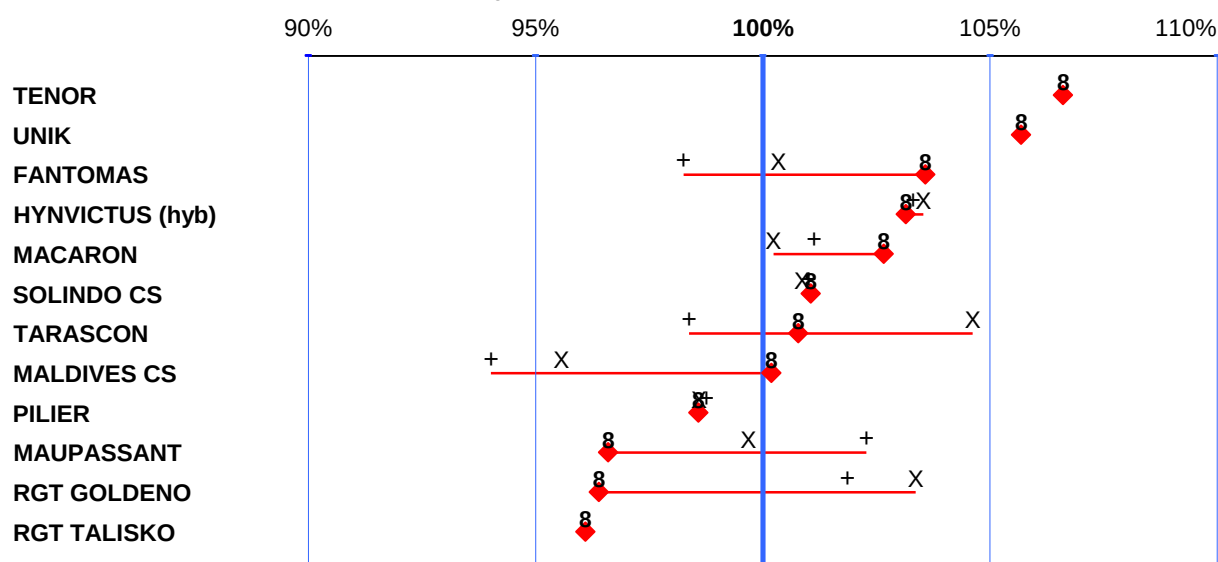




Les nouveautés

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 zone sud. 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, le x et le + indiquent respectivement le millésime et les résultats CTPS de la zone sud en 2016 et 2017. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés présentes 4 ans dans les essais ARVALIS.



RENDEMENTS GRAND SUD

Résultats de la récolte 2018 GRAND SUD



Avis					VARIETES	Rendement à 15% traité fongicide		REGULARITE - Rendement à 15% moyenne et écart-type en q/ha				
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		Q/ha	% MG.	75	80	85	90	95
épiaison	Analys	GPD	Mos	q/ha								
7	BPS	6	R	19.8	Hyb	RGT CESARIO	88.8	105				
7.5	BPS	5	S	21.8		HYPODROM	88.7	105				
7	BPS	6		27.7		UNIK	88.6	104				
7	BPS	6		27.9		COMPLICE	88.1	104				
7	BPS	5		14.9		TENOR	87.4	103				
7	BPS	4		22.6		SEPIA	87.3	103				
7.5	BPS	9		21.9		ORLOGE	86.9	102				
6.5	BP	7	S	23.7		RUBISKO	86.5	102				
7.5	BP	7		22.5		SOLINDO CS	86.1	102				
7	BP	5	R	28.3		MACARON	85.9	101				
7.5	BPS	7		21.7	Hyb	HYDROCK	85.6	101				
7	BPS	6		17.5		FANTOMAS	85.5	101				
7	BPS	5		21.3	Hyb	HYNVICTUS	85.5	101				
7	BPS	7		16.9		LIPARI	85.1	100				
7.5	BPS	7		18.6		PIBRAC	84.8	100				
7	BP	4	R	14.3		MALDIVES CS*	84.7	100				
6.5	BPS	5		24.6		PIILIER	84.6	100				
7	BPS	5		21.7		TARASCON	84.1	99				
7.5	BPS	8		19.2		FLON	83.9	99				
6.5	BP	6		13.9		LG ABSALON	83.3	98				
7	BPS	6	S	30.2		OREGRAIN*	83.2	98				
7	BPS	7		12.9		LG ARMSTRONG	81.8	96				
6.5	BPS	6	S	23.5		CELLULE	81.5	96				
7.5	BPS	4		18.6		MAUPASSANT	81.1	96				
7	BPS	6	S	22.9		DESCARTES	81.0	95				
7	BP	5		24.8		RGT GOLDENO	80.8	95				
7	BPS	6		27.4		RGT TALISKO	80.4	95				
Moy. Générale						84.9	Le trait vertical représente la moyenne générale.					
ETR						3.9	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						17						

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Sud 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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 - 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

				Commune :	AZAY-LE-BRULÉ	LE TALLUD	LUSIGNAN	MOUTON	SAINT-GEORGES-DU-BOIS	THIZAY	Moy.	CASTETIS	CAUSSADE	CAUZAC	ISSIGEAC	MONTANS	MONTAUT-LES-CRENEAUX	MONTESQUIEU-LAURAGAS	SANT-ANTOINE-DE-FICALBA	Moy.	ETOILE-SUR-RHONE	LENS-LESTANG	PUSIGNAN	Moy.	MOYENNE GENERALE	T-Nut ⁽¹⁾	
				Département :	79	79	86	16	17	36		64	82	47	24	81	32	31	47		26	26	69				
				Partenaire :	CA79	V.S.N.	ARVALIS	CA16	ARVALIS	ARVALIS	Poitou Charentes	EURALIS	CAUSSADE SEMENCES	AGRIAGEN	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS / CA17	Sud Ouest	ARVALIS	LA DAUPHINOISE	ARVALIS	Sud Est			
				Date de semis :	24/10/2017	26/10/2017	24/10/2017	25/10/2017	26/10/2017	16/10/2017	%	03/11/2017	29/10/2017		24/10/2017	24/10/2017	25/10/2017	31/10/2017	02/11/2017	%	30/10/2017	26/10/2017	18/10/2017	%	%	qha	
				Type de sol :	Terre rouge à châtaigniers profonde	Sable limoneux sur granite	Terre rouge à châtaigniers profonde	Groie superficielle	Groie moyenne	Argilo-calcaire profond		Limon argileux profond		Boulbène colorée	Terreforts superficiels	Boulbènes profondes	Terreforts profonds	Terreforts profonds	Terreforts profonds		Alluvions limono argileuses calcaires	Limon battant sain	Sol de gravers profonds				
				Prof. exploitable racines (cm) :	80	55	80	60	80	100		120	200	70	100	90	120	120	120		160	150	130				
				Nature du précédent :	Colza oléagineux	Tournesol	Colza oléagineux	Colza oléagineux	Colza oléagineux	Pois protéagineux		Mais grain	Colza oléagineux		Colza oléagineux	Mais grain	Tournesol	Tournesol	Colza oléagineux		Féverole	Colza oléagineux	Colza oléagineux				
Précocité épiation	Classe Anavis	Protéine GPD	Mosaïques		RGT CESARIO	102	102	103	102	100	106	102	99	111	110	105	106	107	102	109	106	107	106	105	106	105	19.8
7.5 BPS	6	R		HYPODROM	104	105	102	103	110	108	105	106	105	100	101	108	102	106	110	105	92	109	105	102	105	21.8	
7 BPS	6			UNIK	103	111	102	106	99	104	104	110	102	113	100	106	102	104	101	104	109	102	105	106	104	27.7	
7 BPS	6			COMPLICE	106	100	109	107	103	107	105	98	101	94	106	101	98	104	104	101	106	103	109	106	104	27.9	
7 BPS	5			TENOR	100	96	99	110	104	105	102	107	106	121	104	102	100	95	114	105	94	103	101	99	103	14.9	
7 BPS	4			SEPIA	105	102	104	100	102	101	102	98	96	111	107	100	98	106	99	102	108	107	105	106	103	22.6	
7.5 BPS	9			ORLOGE	102	96	102	99	103	99	100	113	111	96	99	104	104	104	109	105	98	101	104	101	102	21.9	
6.5 BP	7	S		RUBISKO	100	99	105	100	98	99	100	92	99	99	102	100	104	105	106	101	112	104	103	106	102	23.7	
7.5 BP	7			SOLINDO CS	106	105	101	101	102	102	103	102	98	97	99	103	96	98	105	100	106	99	105	103	102	22.5	
7 BP	5	R		MACARON	102	101	104	99	98	102	101	104	95	95	106	103	100	101	104	101	102	98	104	102	101	28.3	
7.5 BPS	7		Hyb	HYDROCK	105	102	99	98	105	100	101	104	107	108	100	104	102	101	102	103	86	105	93	94	101	21.7	
7 BPS	6			FANTOMAS	99	98	106	97	101	101	101	109	99	98	101	99	103	102	106	102	94	97	100	97	101	17.5	
7 BPS	5		Hyb	HYINVICTUS	105	107	98	99	103	98	101	104	105	102	97												

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

Précocité à épiaison	Classe qualité : Nord/Sud
4,5 - Très tardif	BAF : Blé Améliorant ou de Force
5 - Tardif	BPS : Blé Panifiable Supérieur
5,5 - ½ tardif	BP : Blé Panifiable
6 - ½ tardif à ½ précoce	BAU : Blé pour Autres Usages
6,5 - ½ précoce	BB : Blé Biscuitier
7 - Précoce	
7,5 - Très précoce	

Blé sur Blé : rendements 2018 et résultats pluriannuels

RESEAU BLE SUR BLE ET PARTENAIRES

L'influence possible du piétin échaudage, du piétin verse, et les fins de cycle accélérées caractéristiques des blés de blé sont autant de facteurs qui peuvent engendrer des classements variétaux différents des blés assolés. Pour assurer le choix des variétés, un réseau d'essais variétés en blé de blé est relancé depuis la

campagne 2012-2013. Situé dans les régions Centre, Ile-de-France, Normandie et Auvergne, il résulte d'un partenariat entre des Coopératives, des Chambres d'Agriculture et ARVALIS – Institut du végétal.

Cette année, 5 essais avec une liste de variétés communes ont été mis en place.

PRISE EN COMPTE DU PIETIN ECHAUDAGE

24 variétés traitées Gaucho Duo + Langis (ou équivalent) ont été testées cette année. Deux d'entre elles de précocité proche (Boregar et Fructidor) ont été doublées pour recevoir également du Latitude. Ce traitement de semences, à l'efficacité partielle vis-à-vis du piétin échaudage, permettra d'estimer le niveau de pression de cette maladie qui constitue l'un des principaux facteurs limitants au rendement en second blé.

Les résultats obtenus ont permis d'alimenter :

- une analyse pluriannuelle sur 4 ans, 2 ans et 1 an, avec le rendement exprimé en % de la moyenne des variétés témoins,

- les résultats de la récolte 2018 avec leur régularité et le détail par essai en % de la moyenne de l'essai.

Malgré des conditions climatiques favorables, la présence de piétin échaudage a été discrète dans les essais cette année. Aucun d'entre eux n'a montré d'écart de rendement significatif entre les témoins traités Latitude et les témoins non traités Latitude (écart < ETR de l'essai). La perte maximale en non traité Latitude a été atteinte aux Hayes (41) avec en moyenne -2.4 q/ha. La pression de ce champignon a donc été faible dans les essais du réseau.



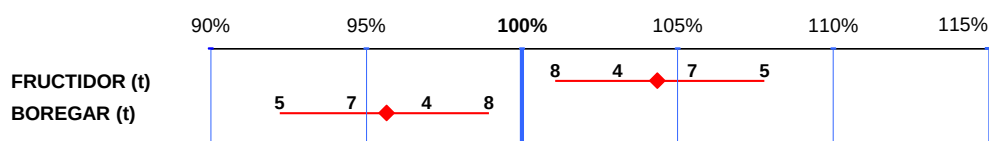
RESULTATS DU RESEAU BLE SUR BLE

Rendements pluriannuels

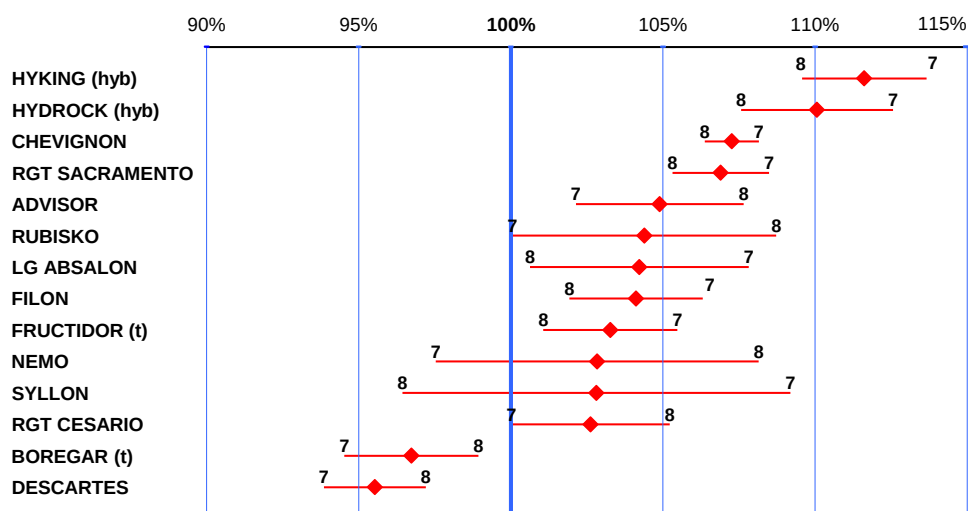
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses pluriannuelles. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins (t). Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle (ex : 8 = 2018).



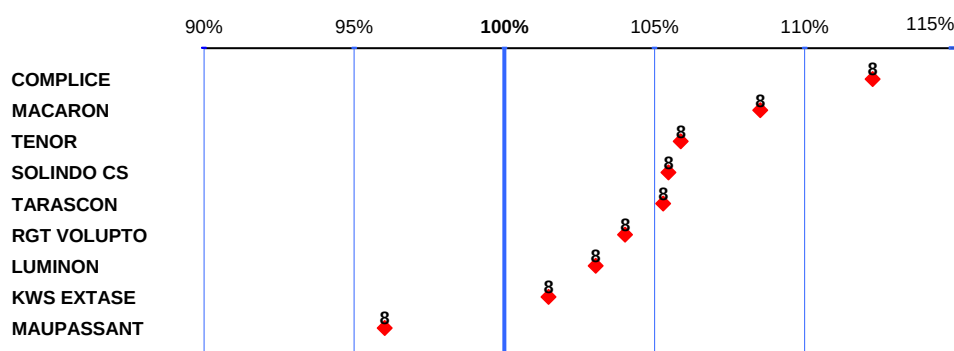
Variétés présentes 4 ans – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude



Variétés présentes 2 ans – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude



Variétés présentes 1 an – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude



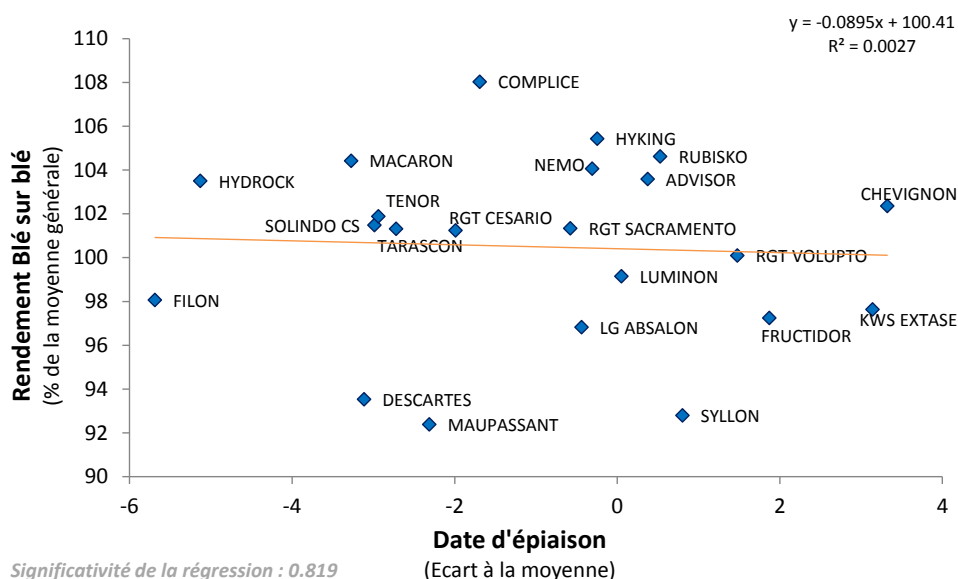
Résultats de la récolte 2018

Un regroupement de 3 essais est proposé pour cette zone (départements 28, 41 et 91). Le rendement moyen est de 88.4 q/ha. L'essai de Breteuil (27) n'a pas été regroupé car la verse a influencé le classement en pénalisant les variétés les plus sensibles.

Contrairement à ce que l'on pouvait imaginer au vu des conditions climatiques de fin de cycle, la précocité variétale n'a pas influencé le classement des variétés testées sur ce réseau cette année.

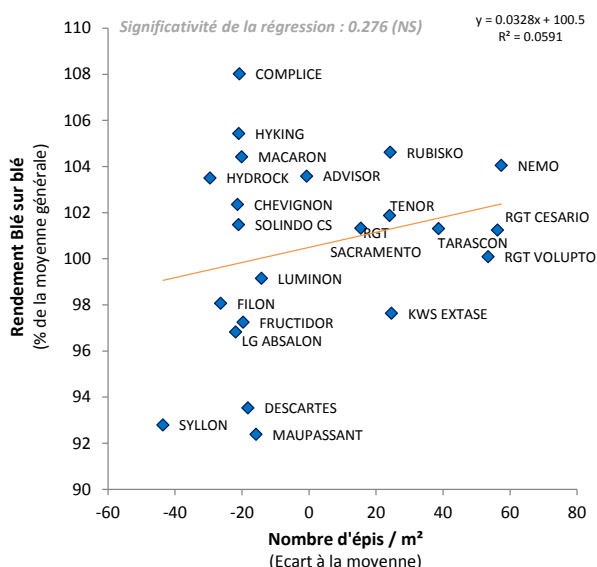


Relation rendement / précocité – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude (3 essais 2018)

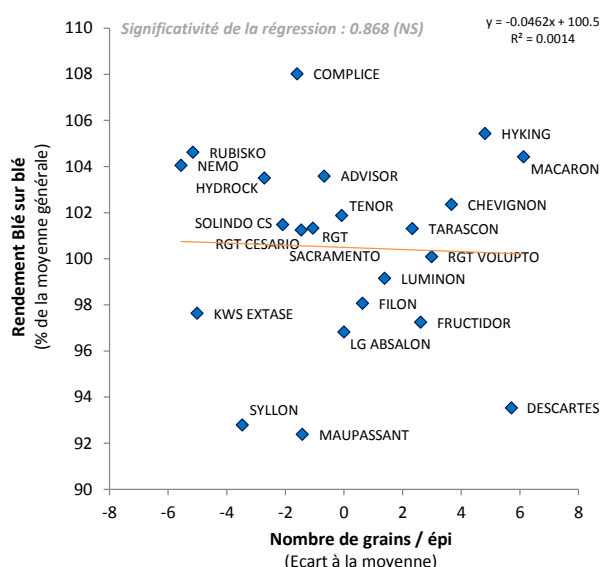


Au niveau des composantes de rendement, aucune ne ressort significativement comme variable explicative du classement obtenu.

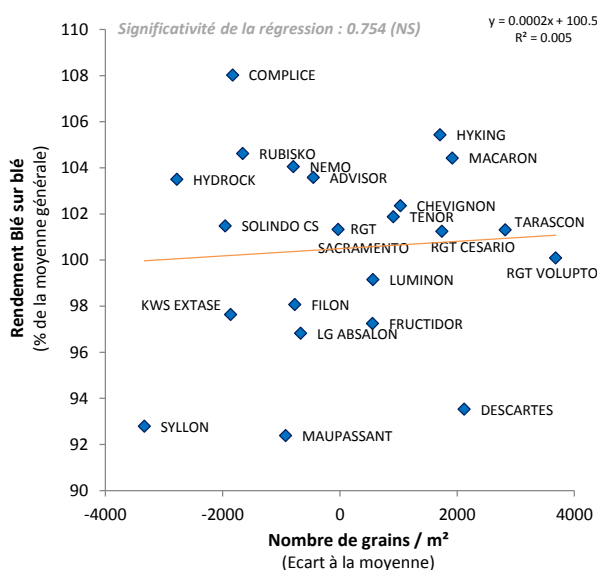
Relation rendement / densité d'épis – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude (3 essais 2018)



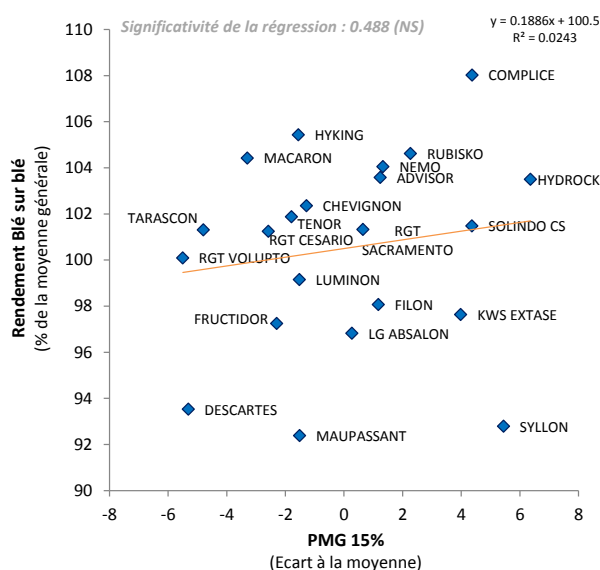
Relation rendement / fertilité des épis – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude (3 essais 2018)



Relation rendement / nombre de grains par m² – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude (3 essais 2018)



Relation rendement / PMG – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude (3 essais 2018)

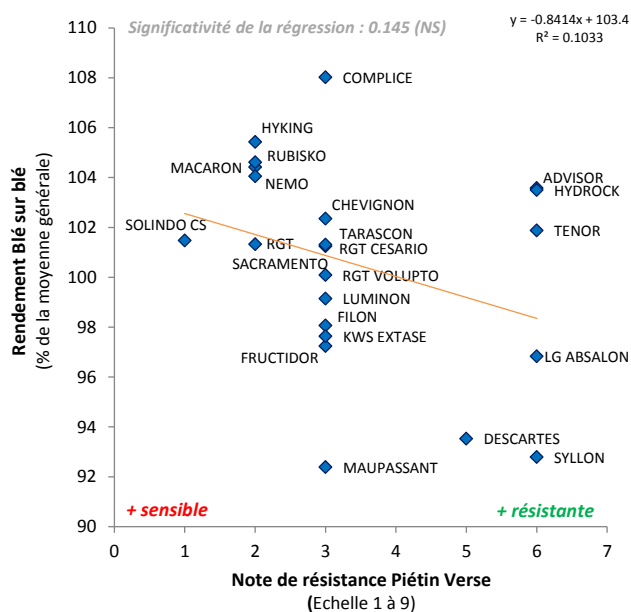


Avec un précédent à risque, il est souvent conseillé en blé de blé de choisir une variété résistante au piétin verse (note GEVES > 5). Opter pour ce type variétal est judicieux car il permet, en cas de climat favorable au développement de ce champignon, d'économiser une intervention spécifique, d'autant que l'efficacité des meilleurs produits est souvent limitée. Cependant, si l'intérêt d'une variété résistante n'est plus à démontrer en terme de lutte contre cette maladie du pied, ce choix ne garantit pas à tous les coups une meilleure performance en rendement. C'est notamment le cas en

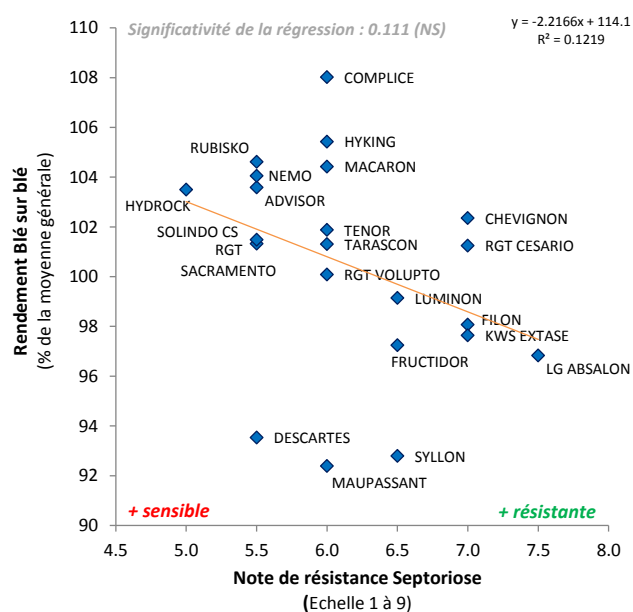
2018 puisque le classement variétal obtenu n'est pas expliqué par la note de résistance au piétin verse.

Au niveau des maladies foliaires, la campagne 2018 a été marquée par une pression importante de septoriose et de rouille brune mais leurs attaques ont été correctement contrôlées dans les essais. En effet, la résistance des variétés vis-à-vis de ces maladies n'explique pas le classement variétal obtenu dans le réseau.

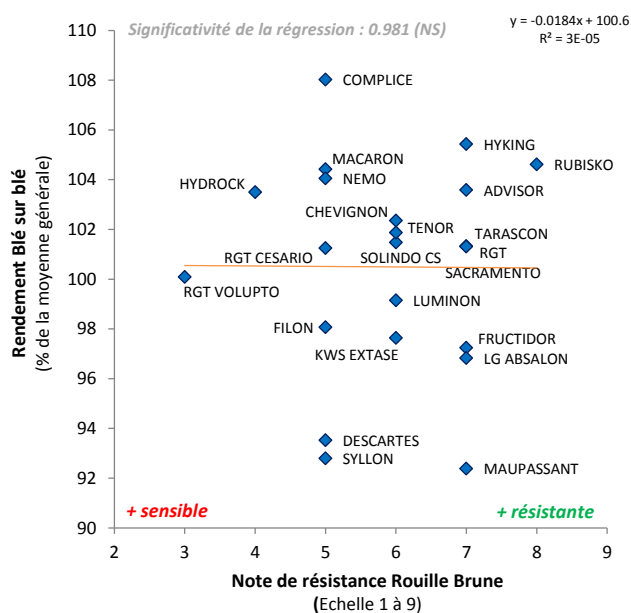
Relation rendement / résistance au piétin verse – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude (3 essais 2018)



Relation rendement / résistance à la septoriose – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude (3 essais 2018)

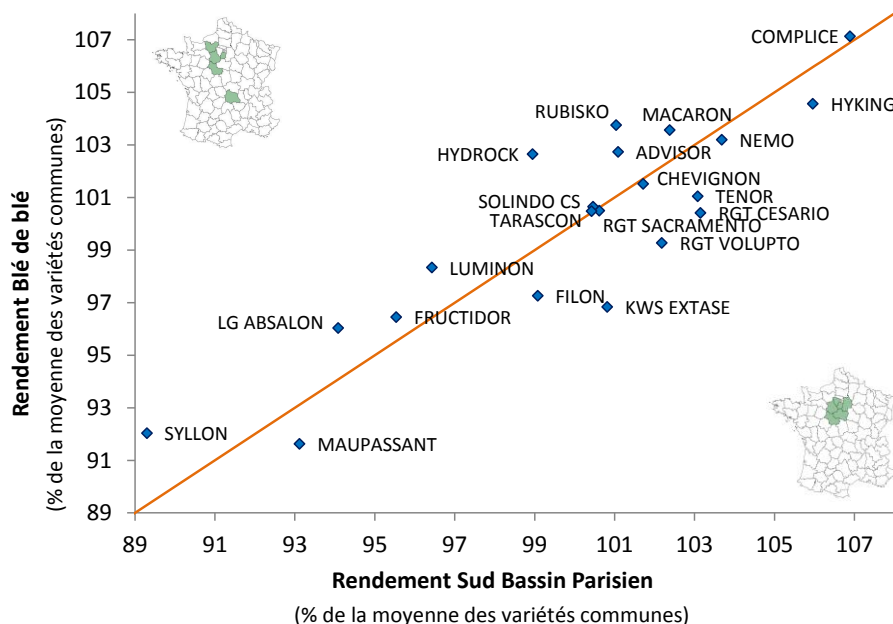


Relation rendement / résistance à la rouille brune – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude (3 essais 2018)



Le classement obtenu en blé de blé cette année est très proche de celui observé dans le réseau en blé assolé du même secteur pédoclimatique (zone Sud Bassin Parisien).

■ Comparaison des rendements des réseaux Blé de blé et Sud Bassin Parisien



■ Régularité des rendements 2018 – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude

Avis				VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%				
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha				
épiaison	Analys	GPD	Mos		q/ha	% MG.	75	80	85	90	100
7	BPS	6		COMPLICE	95.5	108					
6.5	BPS	6	Hyb	HYKING	93.2	105					
6.5	BP	7	S	RUBISKO	92.5	105					
7	BP	5	R	MACARON	92.3	104					
6.5	BPS/BP	6	S	NEMO	92.0	104					
6.5	BPS	6	S	ADVISOR	91.5	104					
7.5	BPS	7	Hyb	HYDROCK	91.5	104					
6	BPS	6	S	CHEVIGNON	90.5	102					
7	BPS	5		TENOR	90.0	102					
7	BP	7		SOLINDO CS	89.7	101					
6.5	BPS	7		RGT SACRAMENTO	89.6	101					
7	BPS	5	S	TARASCON	89.5	101					
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	89.5	101					
6	BPS	4		RGT VOLUPTO	88.5	100					
6.5	BP	6		LUMINON	87.6	99					
7.5	BPS	8		FILON	86.7	98					
6	BPS	6	S	FRUCTIDOR LATITUDE	86.5	98					
6	BPS	5	S	KWS EXTASE	86.3	98					
6	BPS	6	S	FRUCTIDOR	85.9	97					
6.5	BP	6		LG ABSALON	85.6	97					
6	BPS	6	S	BOREGAR LATITUDE	84.9	96					
6	BPS	6	S	BOREGAR	84.1	95					
7	BPS	6	S	DESCARTES	82.7	94					
6.5	BPS	7	R	SYLLON	82.0	93					
7	BPS	4		MAUPASSANT	81.6	92					
Moy. Générale					88.4		Le trait vertical représente la moyenne générale.				
ETR					3.1		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.				
Nombre d'essais					3						

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

Classe qualité : Nord/Sud	
BAF : Blé Améliorant ou de Force	BAU : Blé pour Autres Usages
BPS : Blé Panifiable Supérieur	BB : Blé Biscuitier
BP : Blé Panifiable	

Rendements 2018 par essai en % de la moyenne générale – BLE SUR BLE – Semences non traitées Latitude

				Commune :	ARROU	LES HAYES	RICHARVILLE	MOY. %	BRETEUIL ⁽¹⁾
				Département :	28	41	91		27
				Partenaire :	AXEREA	ARVALIS	ARVALIS/CAIDF/ COOP IDF SUD/ AXEREA		INTERFACE
				Date de semis :	24/10/2017	17/10/2017	26/10/2017		10/10/2017
				Type de sol :	LIMON BATTANT HYDROMOR PHE	LIMON BATTANT HYDROMOR PHE	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE		LIMON BATTANT SAIN
				Prof. exploitable racines (cm) :	70	70	90		150
Précocité époque	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Nature du précédent :	BLÉ TENDRE	BLÉ DUR	BLÉ TENDRE		BLÉ TENDRE
7	BPS	6		COMPLICE	113	105	106	108	98
6.5	BPS	6	Hyb	HYKING	104	107	105	105	111
6.5	BP	7	S	RUBISKO	105	103	105	105	106
7	BP	5	R	MACARON	102	107	104	104	112
6.5	BPS/BP	6	S	NEMO	102	102	108	104	92
6.5	BPS	6	S	ADVISOR	105	105	100	104	95
7.5	BPS	7	Hyb	HYDROCK	105	104	101	104	97
6	BPS	6	S	CHEVIGNON	101	101	104	102	110
7	BPS	5		TENOR	107	104	94	102	96
7	BP	7		SOLINDO CS	102	106	97	101	114
6.5	BPS	7		RGT SACRAMENTO	101	101	102	101	107
7	BPS	5	S	TARASCON	100	101	103	101	106
7	BPS	6	R	RGT CESARIO	103	97	103	101	105
6	BPS	4		RGT VOLUPTO	100	97	104	100	102
6.5	BP	6		LUMINON	96	105	97	99	101
7.5	BPS	8		FILON	104	94	95	98	98
6	BPS	5	S	FRUCTIDOR LATITUDE	97	97	99	98	102
6	BPS	5	S	KWS EXTASE	98	94	100	98	102
6	BPS	6	S	FRUCTIDOR	100	93	99	97	103
6.5	BP	6		LG ABSALON	97	98	95	97	85
6	BPS	6	S	BOREGAR LATITUDE	93	98	97	96	88
6	BPS	6	S	BOREGAR	91	97	98	95	86
7	BPS	6	S	DESCARTES	90	93	98	94	97
6.5	BPS	7	R	SYLLON	94	96	88	93	100
7	BPS	4		MAUPASSANT	90	93	94	92	93
				Moy. générale (q) :	94.7	84.9	85.5	88.4	106.7
				Ecart type résiduel essai :	2.8	2.9	1.8	3.1	4.8
5.5	BAU	6		AMBOISE					108
6	BAU	5	S	BAROK					88
6.5	BPS	6	S	CELLULE					90
6	BP	6	S	CHEVRON			97		99
6	BP	6	S	CREEK					96
7	BPS	6		FANTOMAS					100
7	BPS	7		LG ARMSTRONG			94		
7.5	BPS	9		ORLOGE		97	100		98
7.5	BAF	9		REBELDE			89		
7	BPS	6	S	UNIK			100		108

(1) : Verse ayant pu pénaliser le rendement des variétés les plus sensibles

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 : 6 - ½ tardif à ½ précoce

4,5 - Très tardif 6,5 - ½ précoce

5 - Tardif 7 - Précoce

5,5 - ½ tardif 7,5 - Très précoce

Classe qu : BP : Blé Panifiable

BAF : Blé A ; BAU : Blé pour Autres Usages

BPS : Blé P ; BB : Blé Biscuitier

Blé améliorant ou de force : rendements 2018 et résultats pluriannuels

Résultats de la récolte 2018 CENTRE

Avis					VARIETES	Rendement à 15% traité fongicide		REGULARITE - Rendement à 15% moyenne et écart-type en q/ha
Préc. épiaison	Qualité Arvalis	Protéine GPD	Rés. Mos	T-NT (1) q/ha		q/ha	% MG.	
7	BPS	6	S	21.8	OREGRAIN*	91.9	115	
				19.2	LG MAGIRUS*	86.0	108	
				20.8	SPIGOLO*	86.0	108	
				20.8	ALEPPO*	85.5	107	
				19.0	POSMEDA	84.3	105	
8	BAF	9		15.1	IZALCO CS	82.9	104	
				15.2	CECILIOUS	82.7	103	
8		8		17.6	METROPOLIS	81.3	102	
6	BAF	8	R	25.6	GHAYTA	80.5	101	
6		7		18.8	ACTIVUS*	80.4	101	
6				16.7	ANNIE	79.5	99	
6.5	BAF	9	R	23.0	GEO	79.2	99	
7.5	BAF	9		16.8	REBELDE	78.7	98	
7.5	BAF	8		12.0	LAGALP	76.2	95	
				14.5	FORCALI	75.6	95	
				16.4	MV MENTE	71.7	90	
(5.5)				15.8	ALESSIO	71.3	89	
6		8		10.6	CH NARA	65.7	82	
					Moy. Générale	80.0		Le trait vertical représente la moyenne générale. 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.
					ETR	4.2		
					Nombre d'essais	5		

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.
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.
* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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

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

Rendements par essais en % CENTRE

Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Type d'hybride	Commune :	FRESNAY- L'EVEQUE	MEREVILLE	MILLY-LA-FORET	PITHIMERS-LE- VEIL	RICHARVILLE	MOY. %	T-NT ⁽¹⁾ Centre q/ha
					Département :	28	91	91	45	91		
					Partenaire :	SCAEL	CA IDF	SEMENCES DE FRANCE	SOUFFLET	ARVALIS/ CAIDF/ COOP IDF SUD/ AXEREAL		
					Date de semis :	31/10/2017	17/10/2017	25/10/2017	26/10/2017	27/10/2017		
					Type de sol :	LIMON ARGILEUX	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON ARGILEUX	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE		
					Prof. exploitable racines (cm) :	120	90	70	90	90		
					Nature du précédent :	POIS PROTÉAGINEUX	POMMES DE TERRE	BETTERAVE	BETTERAVE	OIGNONS		
7	BPS	6	S		OREGRAIN *		109	116	123	113	(115)	21.8
					LG MAGIRUS *	115	107	104		104	(108)	19.2
					SPIGOLO *		104	108		109	(108)	20.8
					ALEPPO *	105	105	103		114	(107)	20.8
					POSMEDA	108	100	113	105	101	105	19.0
8	BAF	9			IZALCO CS	106	108	101	96	106	104	15.1
					CECILIUS	105	105	106	106	96	103	15.2
8		8			METROPOLIS	99	96	103	105	106	102	17.6
6	BAF	8	R		GHAYTA	104	107	97	90	103	101	25.6
6		7			ACTIVUS *		102	103		96	(101)	18.8
6					ANNIE	99	101	102	98	96	99	16.7
6.5	BAF	9	R		GEO	104	97	100	97	97	99	23.0
7.5	BAF	9			REBELDE	95	97	94	108	100	98	16.8
					LAGALP	104	100	91	88	93	95	12.0
7.5	BAF	8			FORCALI	81	97	96	93	104	95	14.5
					MV MENTE	83	95	93	93	85	90	16.4
(5.5)					ALESSIO	94	85	91	86	90	89	15.8
6		8			CH NARA	72	86	80	82	89	82	10.6
					Moy. générale (q) :	77.0	84.6	83.8	68.1	86.3	80.0	
					Ecart type résiduel essai :	3.0	3.6	2.1	3.4	2.3	4.2	

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2016 à 2018.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

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

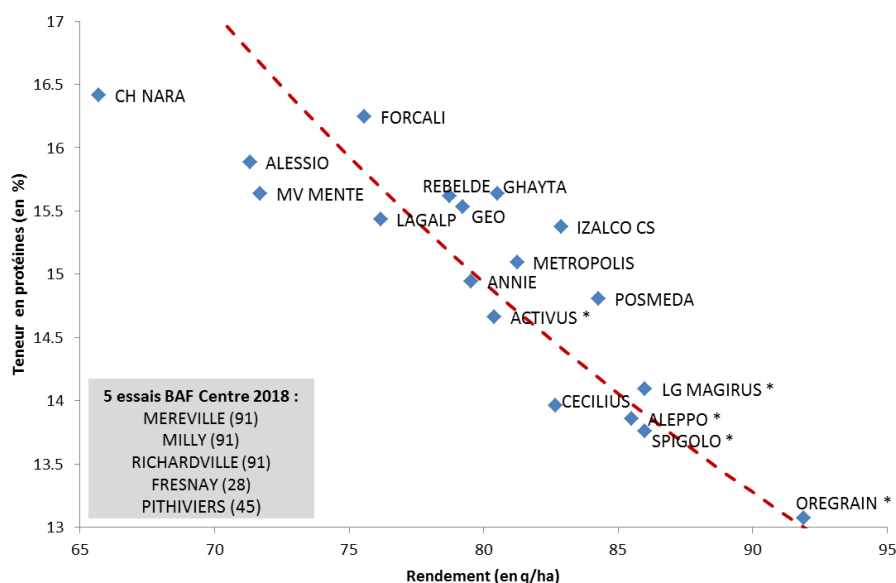
BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BAU : Blé pour Autres Usages
BB : Blé Biscuitier

Teneur en protéines

Commune :	FRESNAY- L'EVEQUE	MEREVILLE	MILLY-LA-FORET	PITHIVIERS-LE- VEIL	RICHARDVILLE	MOY. %
Département :	28	91	91	45	91	
Partenaire :	SCAEL	CA IDF	SEMENCES DE FRANCE	SOUFFLET	ARVALIS/ CAIDF/ COOP IDF SUD/ AXERIAL	
Date de semis :	31/10/2017	17/10/2017	25/10/2017	26/10/2017	27/10/2017	
Type de sol :	LIMON ARGILEUX	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON ARGILEUX	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	
Prof. exploitable racines (cm) :	120	90	70	90	90	
Nature du précédent :	POIS PROTEAGINEUX	POMMES DE TERRE	BETTERAVE	BETTERAVE	OIGNONS	
CH NARA	16.9	16.0	16.4	17.2	15.7	16.4
FORCALI	15.7	16.6	15.3	17.3	16.3	16.2
ALESSIO	15.2	16.7	15.3	17.1	15.2	15.9
GHAYTA	14.3	15.7	15.8	17.2	15.2	15.6
MV MENTE	15.2	15.6	15.0	16.8	15.6	15.6
REBELDE	14.9	15.9	15.5	16.2	15.5	15.6
GEO	15.0	16.1	14.5	16.4	15.6	15.5
LAGALP	14.8	15.0	15.1	16.8	15.5	15.4
IZALCO CS	15.0	15.2	15.0	16.7	15.0	15.4
METROPOLIS	14.8	15.0	15.0	16.0	14.7	15.1
ANNIE	14.5	15.5	14.2	15.9	14.6	14.9
POSMEDA	13.5	15.6	14.1	16.2	14.7	14.8
ACTIVUS *		14.8	14.2		14.5	(14.7)
LG MAGIRUS *	12.3	14.6	14.3		14.1	(14.1)
CECILIUS	13.8	13.3	13.5	14.9	14.3	14.0
ALEPPO *	13.7	13.4	13.3		14.0	(13.9)
SPIGOLO *		13.8	13.0		14.0	(13.8)
OREGRAIN *		13.4	12.7	13.5	13.2	(13.1)
Moy. générale (%) :	14.4	15.1	14.6	16.0	14.9	15.0
CELLULE	13.0				13.8	
GALIBIER		17.2			16.1	
LENNOX		15.5			15.2	
LORENZO		17.9			17.0	
PIRENEO		16.4			15.8	
UBICUS		16.0			15.8	
MV TOLDI	14.9					
ROSATCH	15.9					

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

Représentation du taux en protéines en fonction du rendement

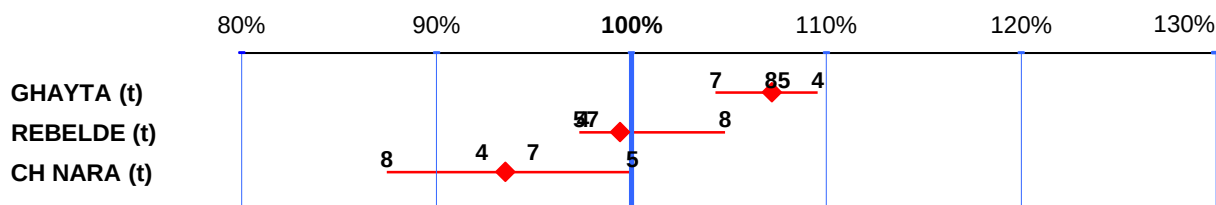


Rendements pluriannuels CENTRE

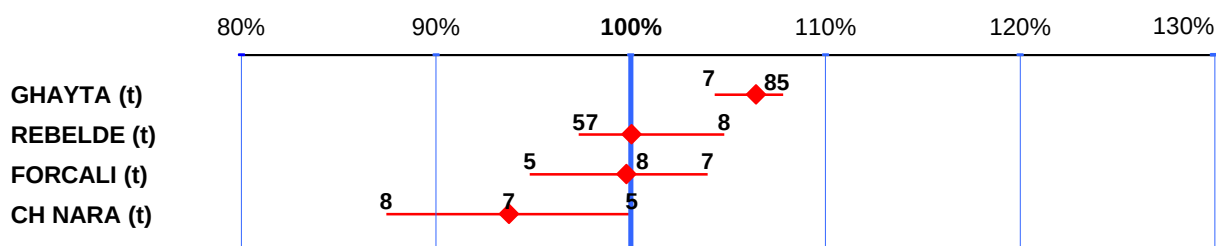
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent

respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018). Les données de 2016 ne sont pas présentes dans la synthèse.

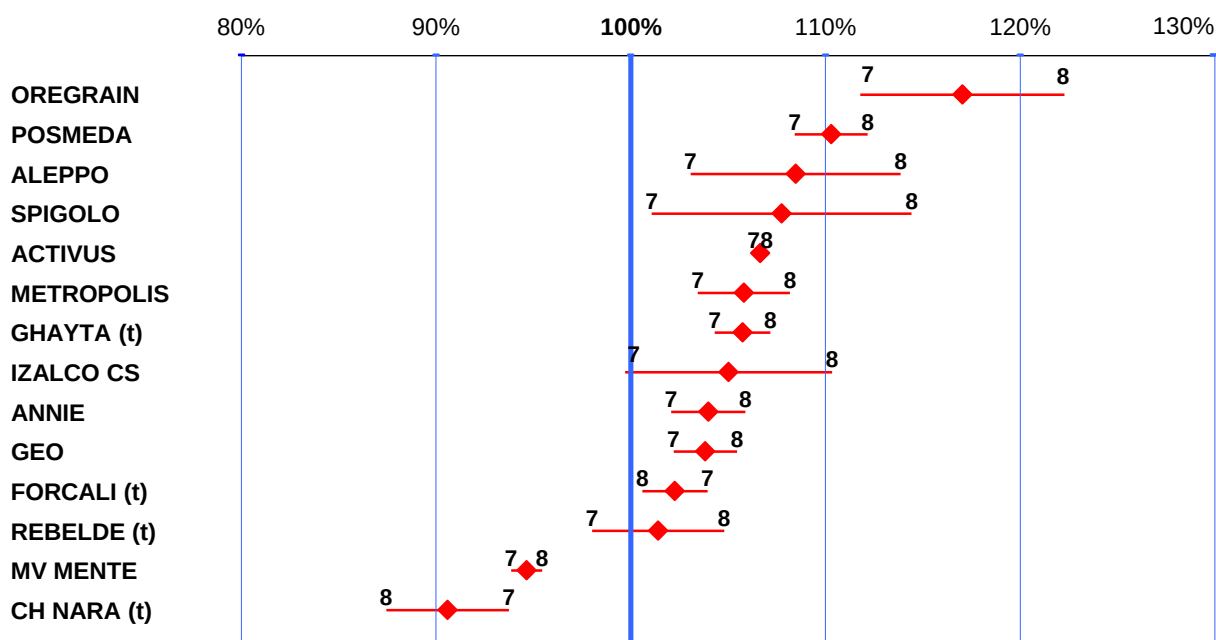
Variétés présentes 4 ans

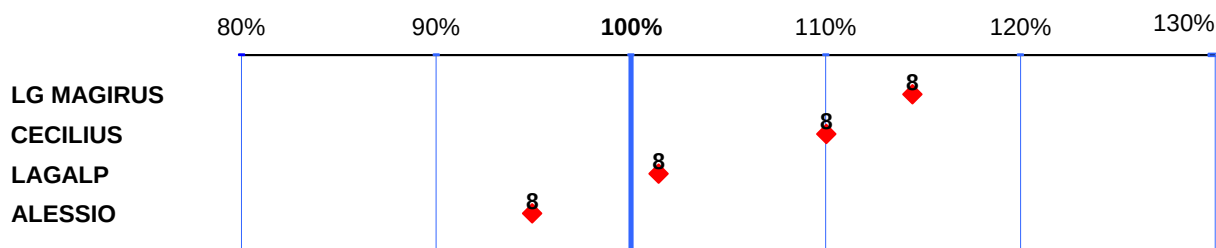


Variétés présentes 3 ans



Variétés présentes 2 ans





Résultats de la récolte 2018 SUD

Avis				VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%							
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.		traité fongicide		moyenne et écart-type en q/ha							
épiaison	Arvalis	GPD	Mos		q/ha	% MG.	60	65	70	75	80	85	90	95
7	BPS	6	S	OREGRAIN	87.6	117								
6.5	BAF	9	R	GEO*	82.1	109								
				LAGALP*	78.0	104								
				CECILIOUS	77.9	104								
				ALEPPO	76.6	102								
7.5	BAF	9		REBELDE	73.8	98								
8		8		METROPOLIS	73.7	98								
8	BAF	9		IZALCO CS	73.2	97								
7.5	BAF	8		FORCALI*	72.0	96								
				MV KOLO*	71.6	95								
7.5	BAF	6		BOLOGNA	71.1	95								
				MV TOLDI	70.1	93								
(5.5)				ALESSIO*	69.0	92								
				Moy. Générale	75.1		Le trait vertical représente la moyenne générale.							
				ETR	4.2		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	9									

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Sud 2016 à 2018.

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.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Classe qualité :

BAF : Blé Améliorant ou de Force

BPS : Blé Panifiable Supérieur

BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages

BB : Blé Biscuitier

Rendement par essai en % SUD

				Commune :	MONTANS	MONTAUT-LES-CRENEAUX	ETOILE-SUR-RHONE	LENS-LESTANG	JAILLEUX	AUTHEZAT	SARDON	BESSON	GANNAT	MOY. %
				Département :	81	32	26	26	1	63	63	3	3	
				Partenaire :	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	OXYANE	OXYANE	LIMAGRAIN	ARVALIS	UCAL	UCAL	
				Date de semis :	24/10/2017	25/10/2017	30/10/2017	26/10/2017	13/10/2017	18/10/2017	27/10/2017	13/10/2017	31/10/2017	
				Type de sol :	BOULBÈNES PROFONDES	TERREFORTS PROFONDS	ALLUVIONS LIMONO ARGILEUSES CALCAIRES	LIMON BATTANT SAIN	LIMON BATTANT SAIN	ARGILO-CALCAIRE SUP SUR CALCAIRE MARNEUX	TERRE NOIRE SAINNE MOYENNE	ARGILO-CALCAIRE SUR CALCAIRE MARNEUX	ARGILO-CALC PROF/CALC MARNEUX	
				Prof. exploitable racines (cm) :	90	120	160	150	150	50	100	100	120	
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Nature du précédent :	MAÏS GRAIN	TOURNESOL	FÉVEROLE	COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS GRAIN	MAÏS SEMENCE	MAÏS GRAIN	COLZA OLÉAGINEUX	BETTERAVE	
7	BPS	6	S	OREGRAIN	112	107	114	129	121	115	114	116	120	117
6.5	BAF	9	R	GEO *			111	110	108	109	108	114	105	(109)
				LAGALP *			112	111		99	99	107	97	(104)
				CECILUS	84	108	106	102	109	109	105	100	105	104
				ALEPPO	118	100	105	91	96	103	103	102	102	102
7.5	BAF	9		REBELDE	100	94	100	93	96	103	101	94	103	98
8		8		METROPOLIS	95	100	99	94	94	97	96	108	102	98
8	BAF	9		IZALCO CS	110	101	84	93	105	95	97	93	96	97
7.5	BAF	8		FORCALI *	102	101	88	92	94	96	97			(96)
				MV KOLO *			99	99		97	96	89	92	(95)
7.5	BAF	6		BOLOGNA	94	100	92	86	93	95	95	97	97	95
				MV TOLDI	93	89	95	98	94	87	95	92	96	93
(5.5)				ALESSIO *	80	91	95	99			96	89	88	(92)
				Moy. générale (q) :	67.1	74.9	73.0	64.3	94.8	72.0	90.3	67.3	72.3	75.1
				Ecart type résiduel essai :	1.7	2.0	2.5	2.4	2.0	4.3	2.8	3.4	2.1	4.2

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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.

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

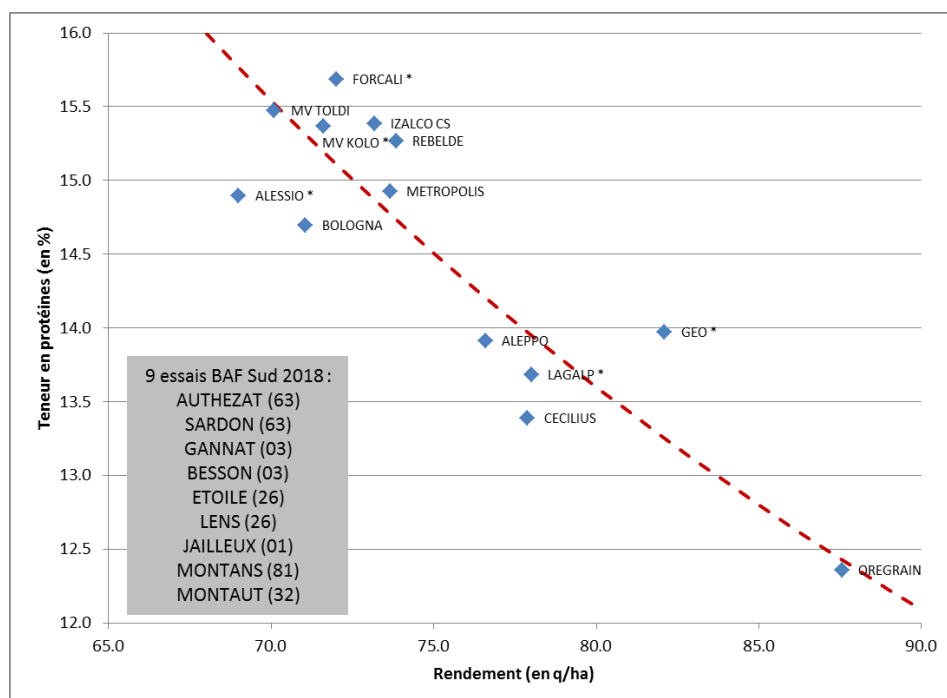
Classe qualité :

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

Teneur en protéines (en % de la moyenne)

Commune :	MONTANS	MONTAUT-LES-CRENEAUX	ETOILE-SUR-RHONE	LENS-LESTANG	JAILLEUX	AUTHEZAT	SARDON	BESSON	GANNAT	MOY. %
Département :	81	32	26	26	1	63	63	3	3	
Partenaire :	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	OXYANE	OXYANE	LIMAGRAIN	ARVALIS	UCAL	UCAL	
Date de semis :	24/10/2017	25/10/2017	30/10/2017	26/10/2017	13/10/2017	18/10/2017	27/10/2017	13/10/2017	31/10/2017	
Type de sol :	BOULBÈNES PROFONDES	TERREFORTS PROFONDS	ALLUVIONS LIMON ARGILEUSES CALCAIRES	LIMON BATTANT SAIN	LIMON BATTANT SAIN	ARGILO-CALCAIRE SUR SUR CALCAIRE MARNEUX	TERRE NOIRE SAIN MOYENNE	ARGILO-CALCAIRE SUR CALCAIRE MARNEUX	ARGILO-CALC PROF/CALC MARNEUX	
Prof. exploitable racines (cm) :	90	120	160	150	150	50	100	100	120	
Nature du précédent :	MAÏS GRAIN	TOURNESOL	FÉVEROLE	COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS GRAIN	MAÏS SEMENCE	MAÏS GRAIN	COLZA OLÉAGINEUX	BETTERAVE	
FORCALI *	17.0	15.4	16.3	15.2	16.1	15.9	15.9			15.7
MV TOLDI	16.8	15.6	15.8	14.2	16.4	15.5	16.1	13.9	15.0	15.5
IZALCO CS	15.9	15.7	15.6	15.5	15.9	15.3	15.6	13.8	15.2	15.4
MV KOLO *			15.6	14.0		15.8	16.0	13.9	15.4	15.4
REBELDE	16.1	15.6	15.7	15.2	15.8	15.1	15.8	13.4	14.8	15.3
METROPOLIS	15.7	15.3	15.4	15.2	15.7	14.6	15.1	12.9	14.4	14.9
ALESSIO *	16.9	15.1	14.8	13.8			15.4	13.7	14.5	14.9
BOLOGNA	15.0	15.1	14.7	15.9	15.0	14.1	14.6	13.7	14.2	14.7
GEO *			14.2	12.8	13.9	13.9	15.0	12.9	13.9	14.0
ALEPPO	14.3	14.8	13.9	15.2	13.7	13.2	14.4	12.6	13.1	13.9
LAGALP *			13.7	12.7		14.0	14.6	12.0	13.6	13.7
CECILIUS	15.4	13.3	13.7	13.2	13.4	13.2	13.1	12.2	13.0	13.4
OREGRAIN	13.4	12.9	12.3	10.8	12.2	12.5	13.9	11.0	12.2	12.4
Moyenne	15.5	14.8	14.7	14.1	14.9	14.4	15.0	13.1	14.2	14.5
ACTIVUS						13.1	14.5	12.0	13.4	
ADESSO				13.4						
APACHE								11.5	12.5	
GALIBIER				15.5						
GALLUS								12.3	13.7	
MAURIZIO				13.4				13.1	14.2	
MV MENTE								13.2	14.3	
PROSA				16.1		16.7	17.5			
RGT POBLADO	15.1	13.8								
RUBISKO				11.6						
SEGOR				14.9		16.6	17.1			
SIALA				13.5						
SPIGOLO	14.3	13.4								
TIEPOLO	15.3	15.1	14.6	13.4			14.9			
TOGANO				14.7		16.1	16.8			

Représentation du taux en protéines en fonction du rendement

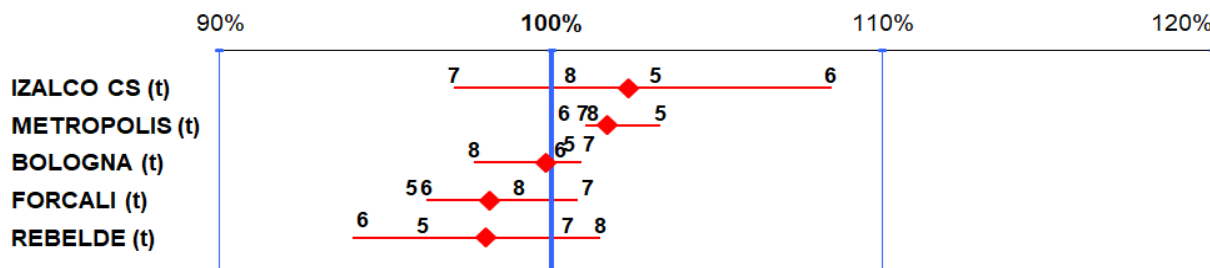


Rendements pluriannuels SUD

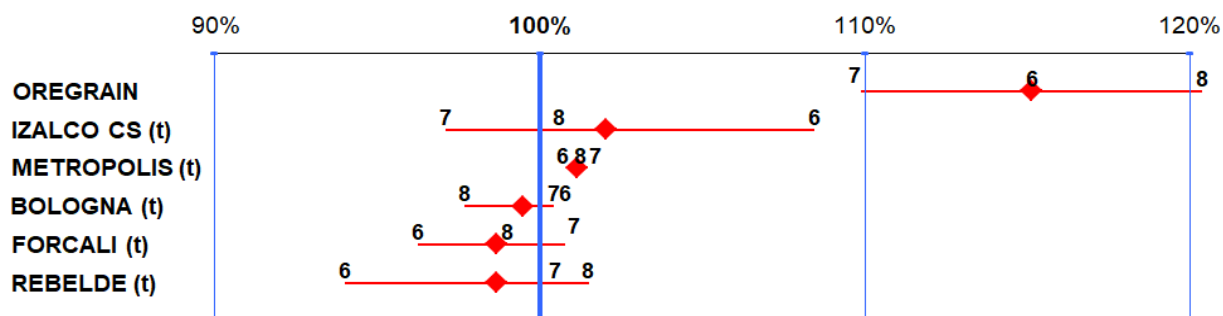
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des

variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 8 = 2018).

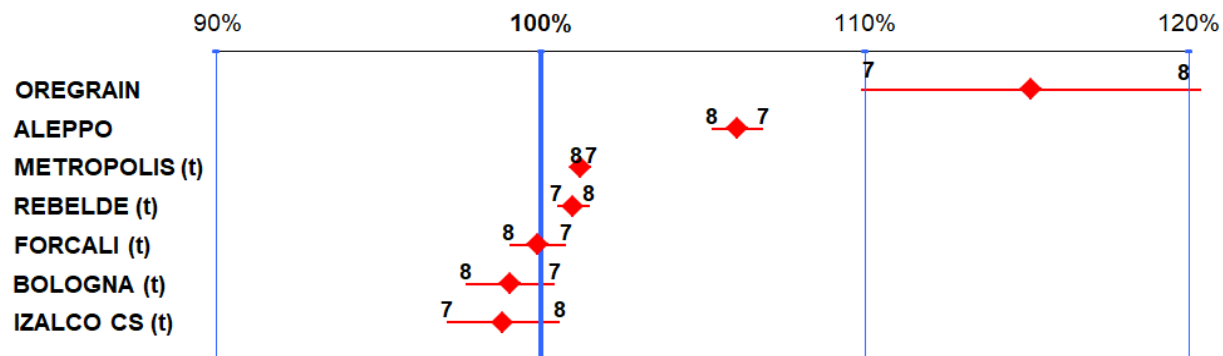
Variétés présentes 4 ans



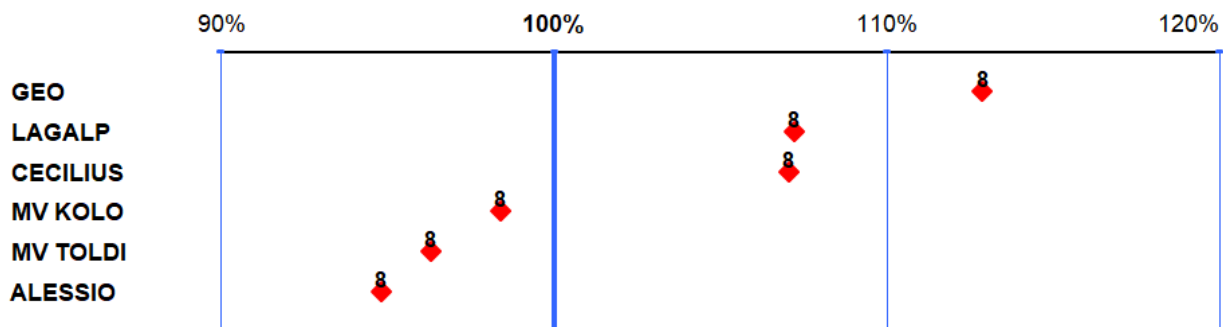
Variétés présentes 3 ans



Variétés présentes 2 ans



Les nouveautés



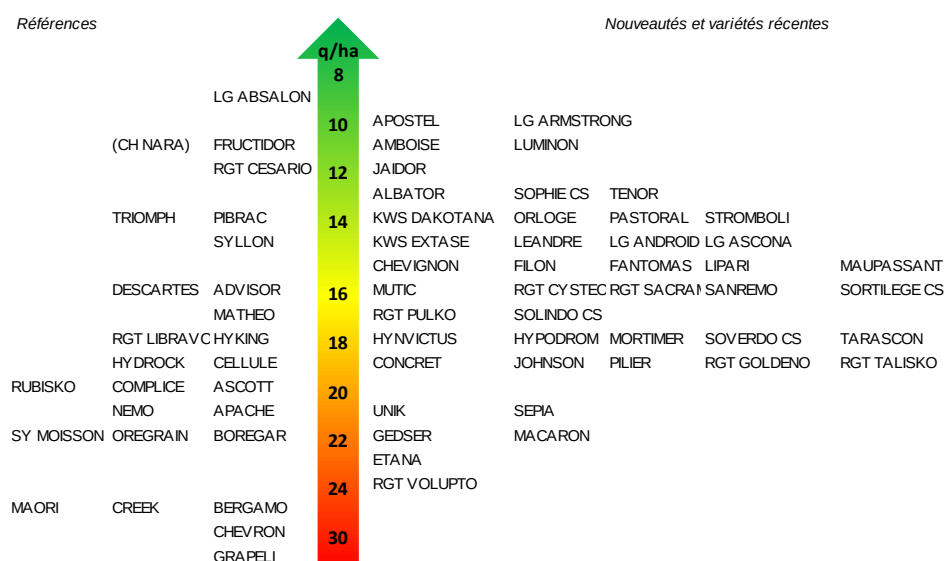
Résistance aux maladies

Choisir une variété c'est aussi choisir une stratégie de protection. Même si elles ne sont pas toujours totales, les résistances génétiques peuvent constituer des protections très efficaces contre la plupart des maladies présentes en France. Elles doivent être valorisées par des économies de traitement fongicide, entraînant une réduction de l'IFT de la culture. Elles apportent également un peu plus de sécurité et de flexibilité dans la conduite de culture.

Malheureusement, à ce jour, aucune variété ne cumule un niveau suffisant de résistance à l'ensemble des maladies pour permettre de se passer de protection fongicide chimique sans risquer des pertes importantes de rendement. Pour tirer le meilleur des résistances variétales, il convient de raisonner le choix d'une variété en fonction des principaux risques parasitaires de la parcelle dans laquelle elle est cultivée. De plus les races des pathogènes et leurs virulences peuvent évoluer. Ces évolutions obligent à actualiser régulièrement les notes de résistances des variétés et à rester vigilant.

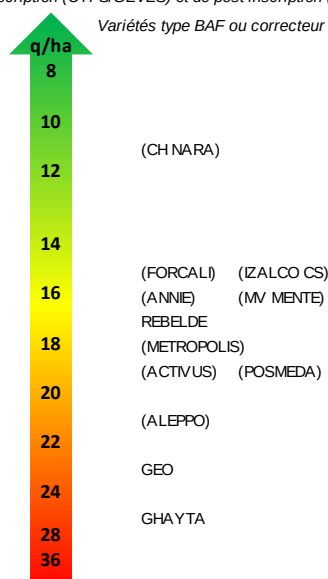
VALORISER LA RESISTANCE VARIETALE AUX MALADIES

■ Nord : nuisibilité annuelle des maladies ou écarts Traité – Non Traité - Zone Nord 2016 à 2018



() : moins de 10 essais

Source : essais d'inscription (CTPS/GEVES) et de post inscription (ARVALIS) 2016 - 2018 Nord France.



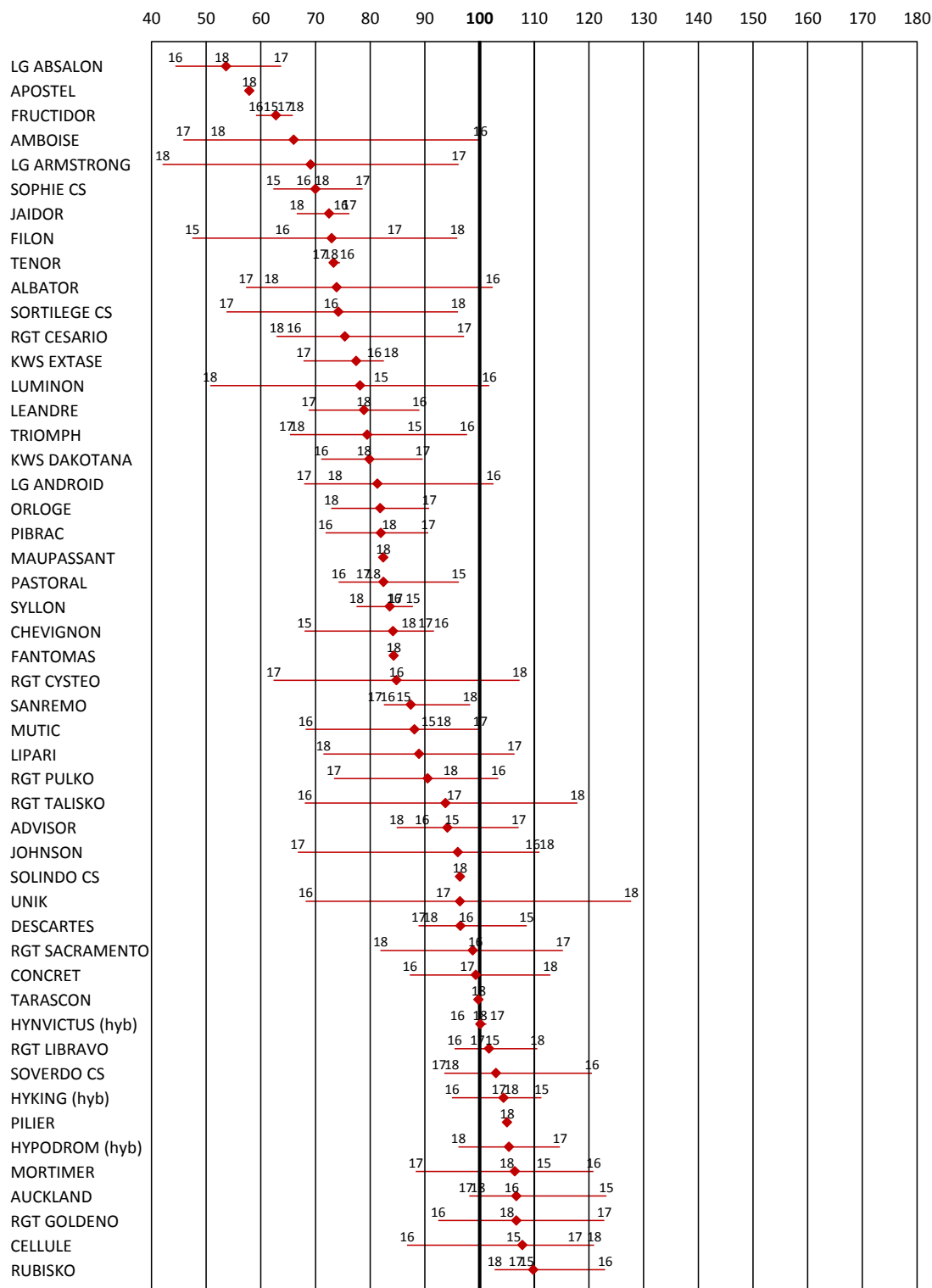
() : moins de 10 essais

Source : essais d'inscription (CTPS/GEVES) et de post inscription (ARVALIS) 2016 - 2018 Nord France.

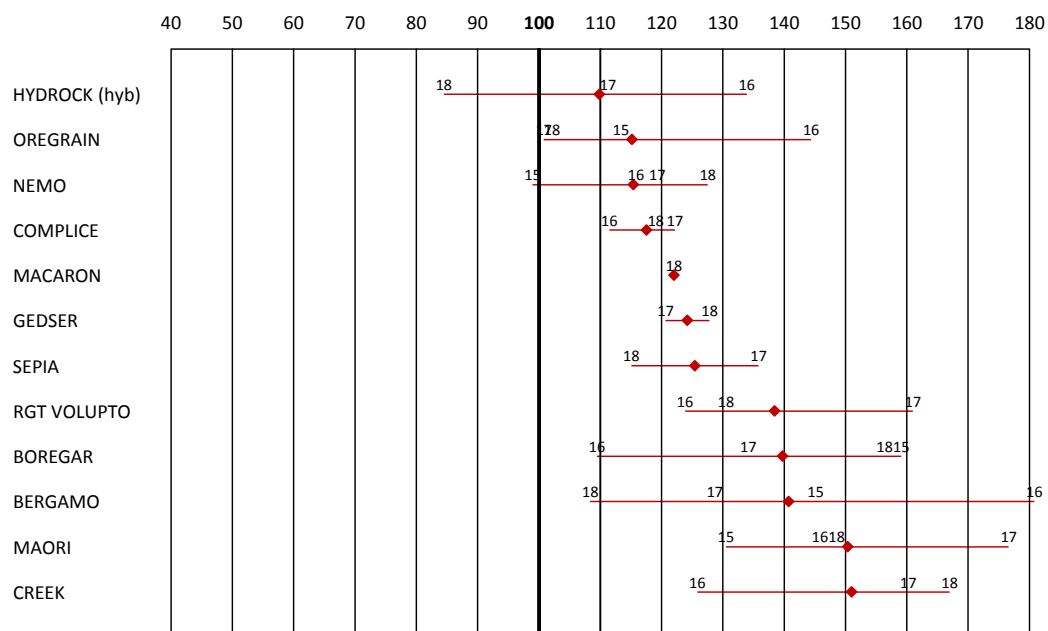
Les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide (écart T-NT) sont un bon indicateur du niveau de résistance globale des variétés aux maladies foliaires. Elles peuvent évoluer suivant les années en raison du contexte parasitaire et des contournements de résistance. En zone nord, bien que la rouille brune ait

été bien présente en 2017 et 2018, la septoriose et la rouille jaune sont les plus fréquentes et en règle générale les plus nuisibles. La nuisibilité est exprimée en % des variétés présentes 4 ans. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 18 = 2018).

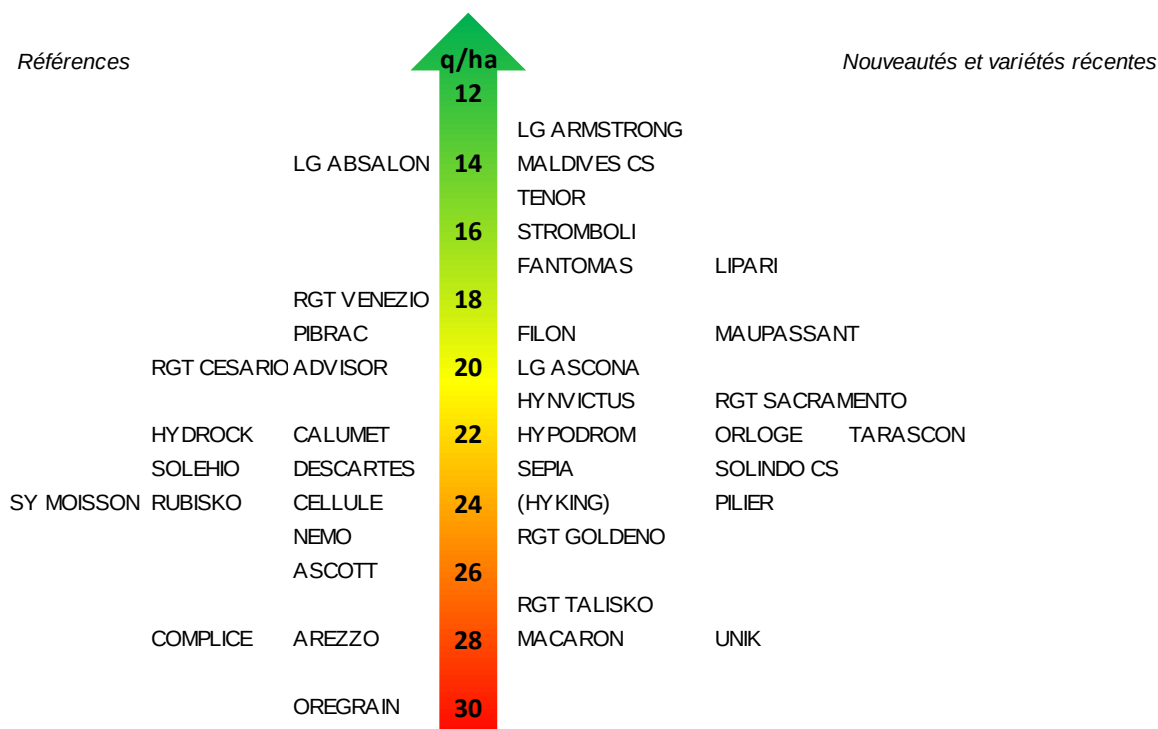
Les variétés les plus résistantes



Les variétés les plus sensibles

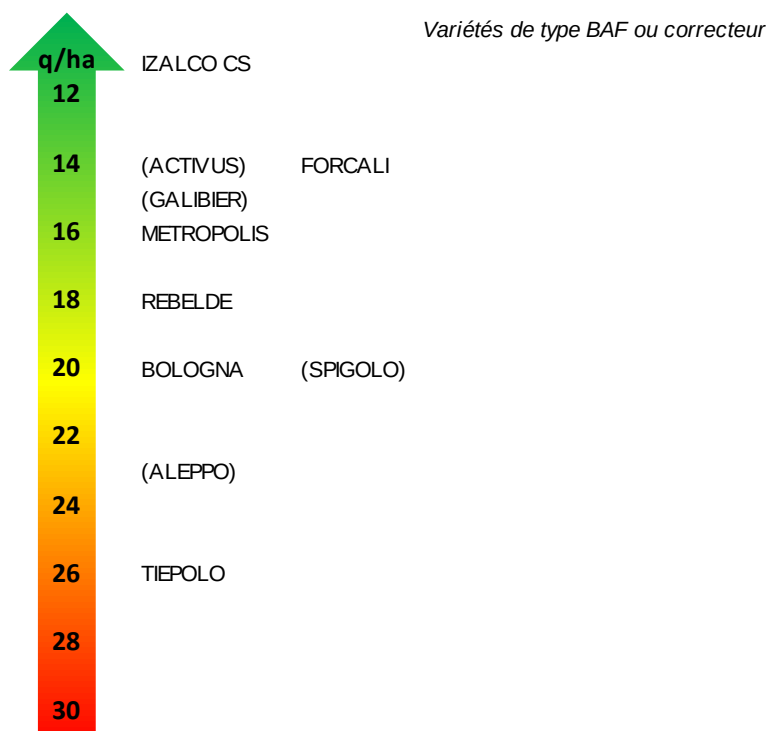


Source : essais d'inscription (CTPS/GEVES) et de post inscription (ARVALIS et partenaires)



() : moins de 10 essais

Source : essais d'inscription (CTPS/GEVES) et de post inscription (ARVALIS) 2016 - 2018 sud France.

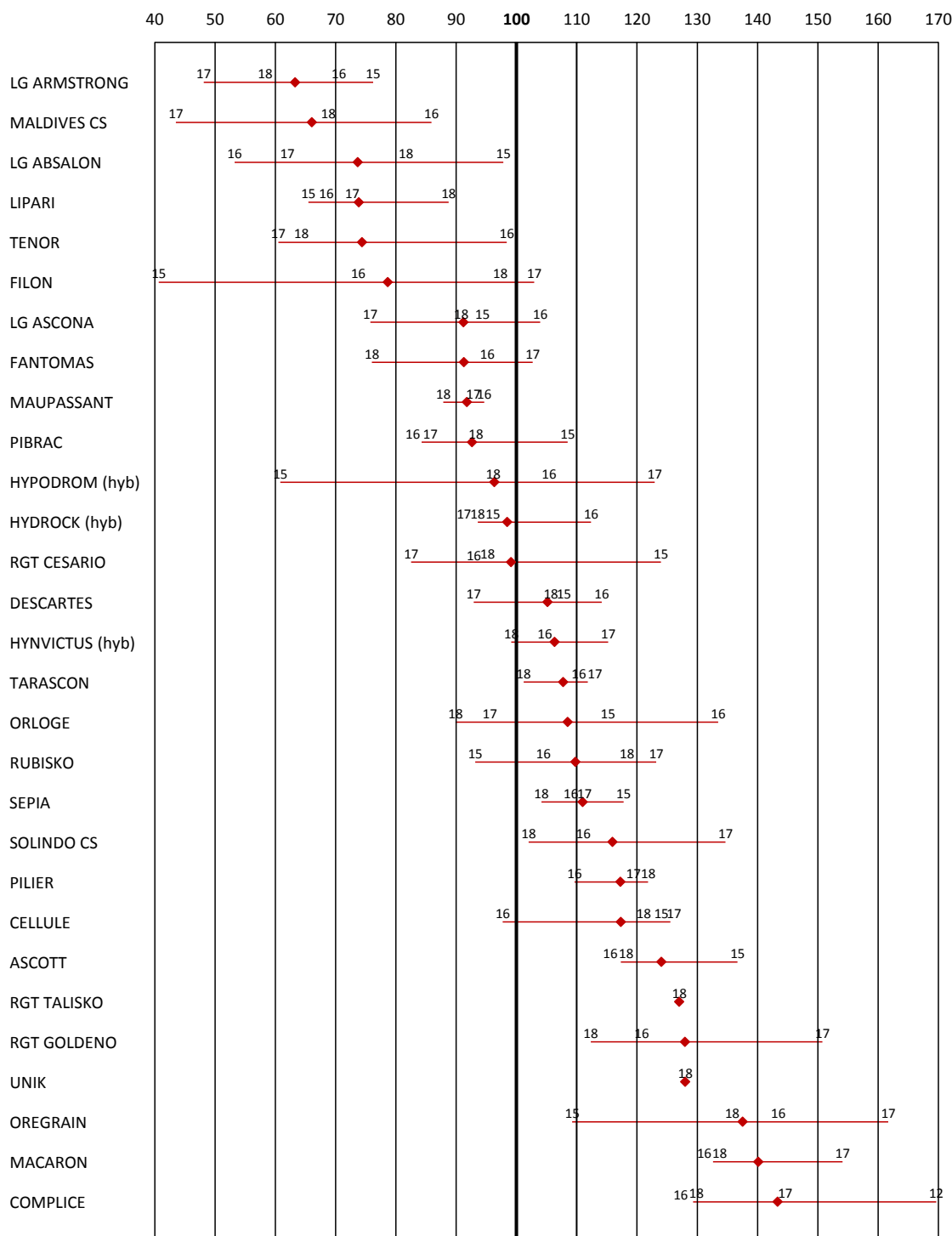


() : moins de 10 essais

Source : essais d'inscription (CTPS/GEVES) et de post inscription (ARVALIS) 2016 - 2018 sud France.

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. Elles peuvent évoluer suivant les années en raison du contexte parasitaire et des contournements de résistance. En zone sud, la septoriose et la rouille brune sont les plus fréquentes et en règle générale les plus

nuisibles, même si la rouille jaune est plus régulièrement observée depuis 2012, notamment sur les variétés les plus sensibles. La nuisibilité est exprimée en % des variétés présentes 4 ans. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 18 = 2018).



Nuisibilité attendue q/ha Prix blé €/q	5 q/ha	10 q/ha	15 q/ha	20 q/ha	25 q/ha	30 q/ha	35 q/ha	40 q/ha
11 €/q	18	30	42	53	65	77	89	100
12 €/q	21	33	45	58	70	82	94	106
13 €/q	24	36	49	61	74	87	99	112
14 €/q	26	39	52	65	78	91	104	117
15 €/q	29	42	55	69	82	96	109	123
16 €/q	31	45	59	72	86	100	114	128
17 €/q	33	47	62	76	90	104	118	133
18 €/q	35	50	65	79	94	108	123	137
19 €/q	38	53	67	82	97	112	127	142

Une variété peu sensible ou/et un prix de vente bas justifient une dépense de protection contre les maladies inférieures.

Tableau 1 : Dépense fongicide optimale théorique sur blé en fonction de la pression parasitaire attendue et sous 9 hypothèses du prix du quintal.

Si le prix du blé et le niveau de pression de maladie observé au printemps sont des éléments déterminants dans le choix du programme de protection, la variété, qui par son niveau de résistance peut faire varier la nuisibilité du simple au double, doit également être prise en compte. En effet, la dépense fongicide optimale à envisager est fortement influencée par la résistance variétale. Plus une variété présente un écart traité - non traité élevé, plus elle va justifier d'un niveau de protection élevé et inversement (tableau 1). Par expérience, une variété qui présente un écart traité-non traité d'environ 10 q/ha (avec une hypothèse de prix du blé à 16 €/q) va justifier en moyenne d'une dépense de 45 €/ha (la dépense fongicide idéale s'échelonne de 30 à 53 €/ha selon le prix du blé retenu). Pour une variété 2 fois plus sensible, la moyenne des dégâts observés est

de 20 q/ha et la dépense idéale s'échelonne de 53 à 82 €/ha. Au final l'économie est d'environ 30 €/ha pour une variété résistante comparée à une variété sensible.

Attention, ces repères ne valent que pour les pertes occasionnées par les maladies foliaires, c'est-à-dire pour la septoriose et les rouilles qui représentent les principaux risques. Si d'autres risques, comme le piétin verse, l'oïdium, ou la fusariose venaient s'y ajouter, la dépense devra être adaptée en conséquence. Enfin si ces repères sont utiles pour préparer sa stratégie de protection contre les maladies, il faudra au final prendre en compte le contexte de la saison et les conditions réelles de développement des maladies pour ajuster en cours de campagne à la hausse ou à la baisse les programmes bâtis en morte saison.

COMPORTEMENT PAR MALADIE

Résistance variétale au piétin verse

Références			Les plus résistants			Variétés récentes	
				ALBATOR	JAIDOR	SOPHIE CS	
HYDROCK	ADVISOR			GEO	LG ANDROID	LG ARMSTRONG	MAORI
SYLLON	LG ABSALON			MORTIMER	RGT PULKO	SORTILEGE CS	SOVERDO CS
				STROMBOLI	TENOR		
GHAYTA	DESCARTES						
PIBRAC	ASCOTT			(GEDSER)	LG ASCONA	MUTIC	
				AMBOISE	CHEVIGNON	CONCRET	FANTOMAS
FORCALI	COMPLICE	CELLULE	3	FILON	HYNVICTUS	HYPODROM	JOHNSON
REBELDE	IZALCO CS	FRUCTIDOR		KWS EXTASE	LEANDRE	LIPARI	LUMINON
TRIOMPH	RGT LIBRAVO	RGT CESARIO		MALDIVES CS	MAUPASSANT	ORLOGE	PASTORAL
				RGT CYSTEO	RGT VOLUPTO	SEPIA	TARASCON
			2	UNIK	(CREEK)	(ETANA)	
MATHEO	HYKING	BERGAMO		ANNECY	MACARON	PILIER	RGT GOLDENO
RUBISKO	OREGRAIN	NEMO		RGT TALISKO	(KWS DAKOTANA)	(RGT SACRAMENTO)	SANREMO
		GALIBIER	1				
				SOLINDO CS			
			Les plus sensibles				

() : à confirmer

Source : CTPS(GEVES) / ARVALIS

L'estimation du risque de piétin verse est largement déterminée par le potentiel infectieux, le milieu physique et la date de semis de la parcelle. Dans les situations de semis précoces en précédent blé sur limons battants, le choix variétal est le meilleur moyen de lutte, aussi efficace, sinon plus, qu'une intervention phytosanitaire.

Les variétés les plus résistantes au piétin verse, ayant une note ≥ 5 , ne valorisent pas de traitement, même en présence de piétin verse. Ces variétés possèdent aujourd'hui quasiment toutes le gène de résistance Pch1.

Références

Nouveautés et variétés récentes

Les plus résistants									
Résistant			(APOSTEL)	JAIDOR	JOHNSON	LIPARI	(MV TOLDI)		
	RGT CESARIO		AMBOISE	LG ASCONA	MORTIMER	PASTORAL	SOLINDO CS		
MATHEO	LG ABSALON		KWS EXTASE	SANREMO					
SYLLON	CREEK								
Assez résistant			ALBATOR	CHEVIGNON	KWS DAKOTANA	LG ANDROID			
	FRUCTIDOR		MAUPASSANT	SEPIA					
SY MOISSON	ADVISOR		LG ARMSTRONG	MACARON	MUTIC	ORLOGE	TARASCON		
	RGT LIBRAVO		FILON	LUMINON					
Moyennement résistant			ETANA	PILIER	SORTILEGE CS				
RUBISKO	PIBRAC	DIAMENTO	CONCRET	RGT CY STEO	RGT VOLUPTO	SOVERDO CS			
	FORCALI	CELLULE ^E							
	TRIOMPH	COMPLICE	ANNECY	FANTOMAS	MAORI	(METROPOLIS)	RGT TALISKO		
Assez sensible			HYPODROM ^F	RGT GOLDENO ^E					
(TIEPOLO)	BOLOGNA	ASCOTT	GEO	LEANDRE					
REBELDE	HYKING	ARKEOS	GEDSER	RGT PULKO	STROMBOLI				
	IZALCO CS	NEMO	HY NVICTUS	RGT SACRAMENTO	SOPHIE CS				
Sensible			OREGRAIN ^F						
	DESCARTES	BERGAMO	(ALEPPO)	HY DROCK	UNIK				
			MALDIVES CS	TENOR					
Les plus sensibles									

Résistance variétale à la rouille jaune

La résistance variétale reste le moyen de lutte le plus économique et le plus efficace pour lutter contre la rouille jaune du blé tendre. Mais une gestion efficace de

la lutte génétique suppose un suivi des populations et de l'évolution de leurs profils de virulence.

Echelle de résistance stade adulte⁽¹⁾

Références

Nouveautés et variétés récentes

Résistants

	CH NARA	(APOSTEL)	CONCRET		
TRIOMPH	MATHEO				
DESCARTES	BOLOGNA	ETANA	FILON	SOPHIE CS	
IZALCO CS	CALUMET	ALBATOR	(ALEPPO)	MUTIC	RGT PULKO
	RGT VENEZIO	MORTIMER	STROMBOLI		

Assez résistants

	RGT CESARIO	CELLULE	AMBOISE	KWS DAKOTANA	LG ARMSTRONG	LUMINON
	GRANAMAX	FRUCTIDOR	CHEVIGNON	LIPARI	MALDIVES CS	RGT GOLDENO
STEREO	REBELDE	FORCALI	LG ANDROID	SEPIA	SORTILEGE CS	UNIK
		APACHE	KWS EXTASE	RGT TALISKO		
RUBISKO	RGT LIBRAVO	HYDROCK	(ACTIVUS)	JOHNSON	MACARON	RGT CYSTEO
	LG ABSALON	ADVISOR	PASTORAL	RGT SACRAMENTO	RGT VOLUPTO	SANREMO
			JAIDOR	LEANDRE	METROPOLIS	

Moyennement sensibles

SYLLON	PIBRAC	HYKING	GEDSER	HYPDROM		
DIDEROT	BERGAMO	ASCOTT	MAORI	SOLINDO CS	TENOR	
	BOREGAR	AUCKLAND	ANNECY	HYNVICTUS	ORLOGE	

Assez sensibles

OREGRAIN	CREEK	COMPLICE	LG ASCONA	PILIER	TARASCON	
	LYRIK	LEAR	SOVERDO CS			
			FANTOMAS	MV TOLDI		

Très sensibles

TIEPOLO	AMBITION	ALIXAN	GEO	(MV KOLO)		
NEMO	HYFI	GRAPELI	MAUPASSANT			
		HYWIN				

* : variété observée plus sensible sur quelques sites (à des souches actuellement minoritaires)

() à confirmer

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 24 en 2018

(1) Si les résistances qui s'expriment dès le stade plantule sont efficaces tout au long du cycle de la culture, d'autres résistances ne se mettent en place qu'une fois un certain stade de développement atteint. Ainsi beaucoup de variétés résistantes en fin de montaison et durant le remplissage peuvent être sensibles durant le tallage ou le début de la montaison. Ainsi en cas de démarrage précoce d'épidémie, même des variétés jugées résistantes au stade adulte peuvent présenter des symptômes.

Plus de la moitié des variétés actuelles restent résistantes ou assez résistantes. Toutefois des contournements sont observés en raison de l'évolution des races qui s'adaptent aux variétés cultivées. Après le contournement de la résistance d'Oregrain en 2015/2016, celle de Nemo a, à son tour, été contournée en 2017/2018.

Les populations de rouille jaune se diversifient (résultats de l'enquête 2017)

Une situation plus complexe depuis l'incursion des races type Warrior

Les races de rouille jaune évoluent en fonction du paysage des variétés cultivées. C'est pour cette raison qu'on assiste régulièrement à des contournements de résistance variétale. Depuis l'apparition de la race Warrior, arrivée de manière massive, et encore inexpliquée, en Europe en 2011, les épidémies de rouille jaune sont plus fréquentes et plus nuisibles sur blé tendre, triticale et blé dur, ce qui coïncide aussi avec des périodes de conditions climatiques favorables au développement épidémique, en particulier des hivers doux et des printemps favorables sans discontinuité en particulier en 2014. Les hivers doux ont permis un développement épidémique très précoce sur des variétés au stade jeune et un nombre élevé de générations du parasite. Les analyses moléculaires révèlent une diversité génétique plus importante des races de rouille jaune depuis ce changement de population. Afin de pouvoir décrire et structurer cette nouvelle diversité, les pathologistes font évoluer les gammes d'hôtes différentiels utilisées au stade plantule en incluant de nouvelles variétés. Mais la variabilité des nouvelles populations de rouille jaune semble encore difficile à décrire.

Warrior (–) et Warrior 1 dominant toujours le paysage

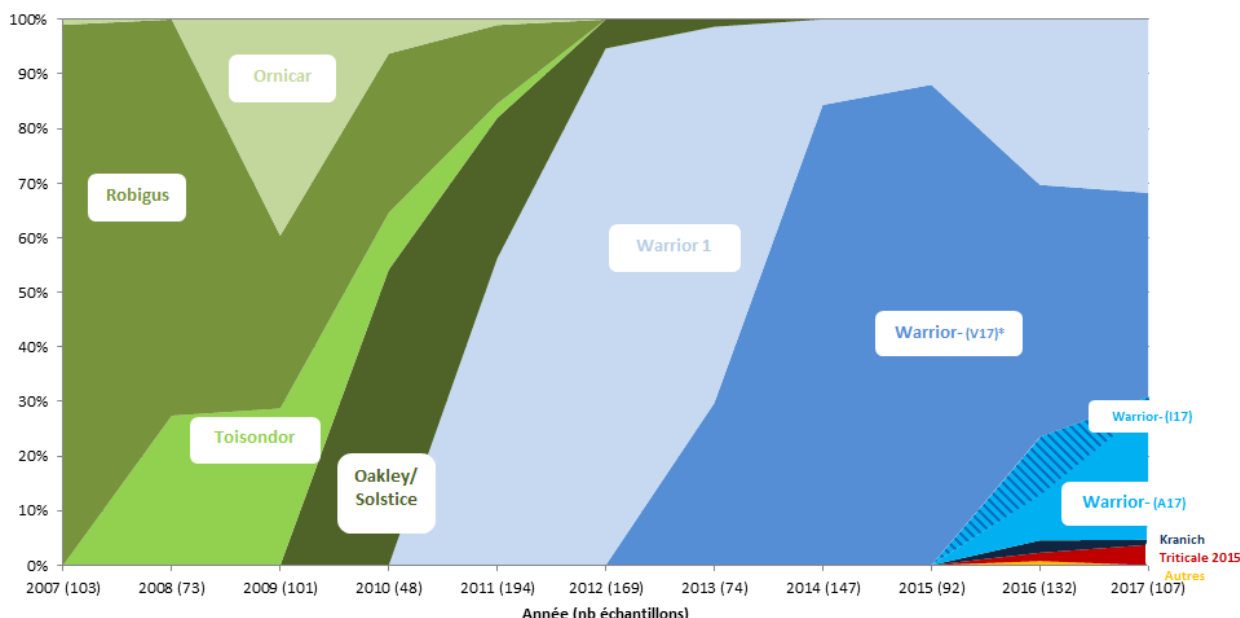
En blé tendre, les races Warrior1 et Warrior– sont toujours dominantes en 2017. Toutefois, l'INRA décrit en 2017 un variant de la race Warrior–. Ce variant possède le même spectre de virulences que celui de Warrior–, à l'exception de la virulence 17. Très majoritairement retrouvé sur la variété Nemo, il est probable que cette nouvelle race soit responsable du contournement observé sur cette variété en 2017. Avec un seul isolat identifié en 2017, la race Kranich, détectée en France pour la première fois en 2016, ne semble pas se développer.

Maintenir la vigilance en 2019

Grâce au travail des sélectionneurs, la majorité des variétés de blé tendre cultivées conserve un bon niveau de résistance à la rouille jaune. Dans le contexte actuel, il est fortement conseillé de choisir des variétés résistantes ou assez résistantes.

Mais la variabilité actuelle des races de rouille jaune en France et en Europe augmente les risques de contournement des résistances variétales. Il est donc recommandé de rester vigilant y compris avec les variétés notées résistantes ou assez résistantes.

Fréquences annuelles des principales races de rouille jaune prélevées en France sur blé tendre depuis 2007



(Source des données : INRA BIOGER).

* : Avec les races Warrior, la virulence 17 est difficile à analyser. Entre 2013 et 2015, les méthodes de diagnostic utilisées ne permettaient pas de distinguer clairement les pathotypes W-V17 (Virulent 17), W-I17 (Intermédiaire/Indéterminé 17) et W-A17 (Avirulent 17). Ces races étaient toutefois déjà présentes, en proportion non négligeable.

En vert les anciennes races européennes

En bleu, les races Warrior

En orange / rouge, les races triticales

Source des données : INRA Bioger

Les plus résistants									
Résistant			LG ABSALON RGT CESARIO (IZALCO CS) FRUCTIDOR (FORCALI)	SYLLON	KWS EXTASE AMBOISE GEDSER APOSTEL TARASCON	CHEVIGNON MALDIVES CS PASTORAL	KWS DAKOTANA RGT CYSTEO SOPHIE CS	LG ARMSTRONG RGT PULKO	LUMINON STROMBOLI SANREMO
Assez résistant									
TRIOMPH	SOLEHIO	PIBRAC	ALBATOR FANTOMAS LEANDRE ANNECY	CONCRET* FILON* SORTILEGE CS LG ASCONA	JOHNSON JAIDOR	LG ANDROID LIPARI	MACARON MAUPASSANT RGT GOLDENO*	MUTIC* (METROPOLIS) TENOR	
Moyennement résistant									
DESCARTES	COMPLICE RGT VENEZIO	(BOLOGNA) NEMO (DIAMENTO)	ASCOTT CELLULE* BERGAMO	(ETANA) SOLINDO CS (ALEPPO)	PILIER HYPODROM	RGT SACRAMENTO ORLOGE	UNIK* SEPIA	SOVERDO CS	
Assez sensible									
	RUBISKO	ADVISOR HYDROCK	HYNVICTUS (GEO)	RGT TALISKO	RGT VOLUPTO*				
Sensible									
	SY MOISSON	OREGRAIN APACHE	MAORI						
Les plus sensibles									

() : à confirmer

* : variétés observées plus sensibles vis-à-vis de certaines souches émergentes.

Source : essais d'inscription (CTPS/GEVES) et de post-inscription (ARVALIS) 2016 - 2018, jusqu'à 49 en 2018

Depuis quelques années, quelques variétés comme Fructidor ou LG Absalon se démarquent par leur très bon niveau de résistance à la septoriose. Mais même si les contournements de résistance à la septoriose sont en règle générale plus progressifs que pour les rouilles, on observe fréquemment une érosion du niveau de

résistance des variétés les plus cultivées, comme Rubisko ou Cellule. Déjà pressenti en 2017 et confirmé en 2018, Mutic, Filon, Unik et RGT Goldeno, bien que récemment inscrites, ont montré une détérioration rapide de leur niveau de résistance.

Résistance variétale à la rouille brune

Les races de rouille brune évoluent régulièrement en réponse aux changements du paysage variétal, comme le montrent les résultats 2017 de l'enquête pilotée par l'INRA. La race dominante depuis 10 ans a été remplacée par une nouvelle famille alors que les races

virulentes sur le gène de résistance Lr28 maintiennent leur progression en 2017. Ces évolutions ne sont pas sans conséquence sur le comportement des variétés de blé tendre. Leur niveau de résistance doit donc régulièrement être évalué.

Echelle de résistance stade adulte

Références				Nouveautés et variétés récentes			
Résistant				Les plus résistants			
				TRIOMPH	AMBOISE*	LUMINON*	MALDIVES CS MV TOLDI
					ALBATOR		
Assez résistant							
				RUBISKO	FORCALI	ANNECY	APOSTEL FANTOMAS LG ARMSTRONG* MAUPASSANT RGT SACRAMENTO
				LG ABSALON (CH NARA)		TENOR MORTIMER	
						(ACTIVUS) LEANDRE	LG ANDROID LG ASCONA
				FRUCTIDOR		GEO JAIDOR	LIPARI SEPIA STROMBOLI
Moyennement résistant							
				RGT LIBRAVO GHAYTA	BERGAMO	ADVISOR	CHEVIGNON KWS EXTASE METROPOLIS
				SY MOISSON IZALCO CS	HYKING	HYDROCK	HYPDROM JOHNSON PASTORAL RGT CESARIO* RGT GOLDENO TARASCON
							MUTIC ORLOGE PILIER RGT PULKO SANREMO SOPHIE CS
Assez sensible							
				PIBRAC	NEMO	DESCARTES	ASCOTT
				REBELDE	MATHEO	DIAMENTO	AUCKLAND
				TIEPOLO	SYLLON	GRANAMAX	COMPLICE
							FILON SOLINDO CS SOVERDO CS RGT CYSTEO
Sensible							
					OREGRAIN	CELLULE	MACARON UNIK
						ATTRACTION	GEDSER RGT VOLUPTO
					BOLOGNA	AREZZO	ALEPPO MAORI SORTILEGE CS
				DIDEROT	CREEK	BOREGAR	
				Les plus sensibles			

* : variété observée plus sensible sur quelques sites (à des souches actuellement minoritaires)

() : à confirmer

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 50 en 2018

Les races virulentes Lr28 poursuivent leur progression sur blé tendre

La famille 106 314 a dominé pendant 10 ans (2006-2015), en constituant 30 à 50 % de la population. Elle a aujourd'hui très fortement régressé (7 % en 2016 et 3 % en 2017), suite à la disparition des variétés qui l'ont fortement favorisée (Bermude, Sankara, Caphorn et Aubusson).

La famille 166 poursuit sa progression et représente en 2017 près de la moitié de la population de rouille brune (21 % en 2015, 36 % en 2016 et 46 % en 2017). Contrairement à 106314, qui ne possède pas les virulences nécessaires (Lr3) pour se développer sur Cellule, la famille 166 présente une forte affinité pour cette variété.

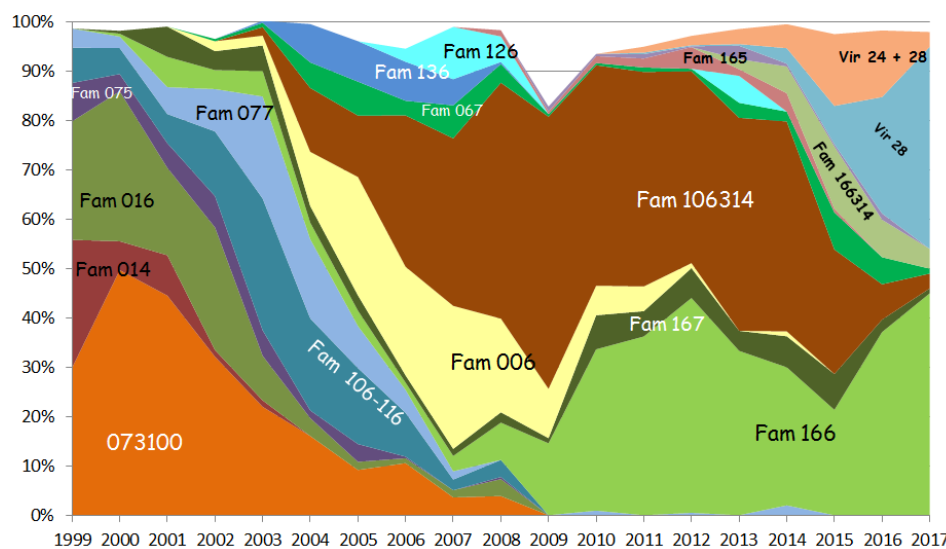
La fréquence des races virulentes sur Lr28 continue d'augmenter en 2017 : 16 % en 2016, 41 % en 2017. Cette progression est à mettre en relation avec le développement des surfaces cultivées avec des variétés

possédant ce gène majeur de résistance. Les variétés dont la résistance repose essentiellement sur Lr28, comme Oregrain, Némou ou Filon, sont de plus en plus régulièrement très touchées par la rouille brune. En revanche Rubisko conserve un assez bon niveau de résistance.

A l'inverse, les surfaces cultivées avec des variétés Lr24 restent modestes et les races virulentes sur ce gène ont nettement régressé en 2017. Cela explique pourquoi les variétés qui ont ce gène comme RGT Cesario, Luminon ou LG Armstrong sont restées indemnes de rouille brune dans la plupart des essais en 2017 et 2018.

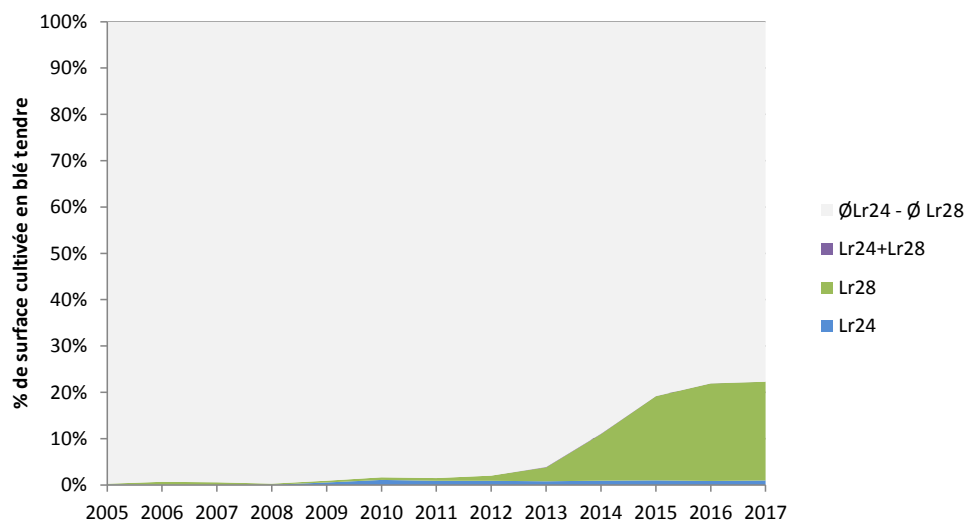
Les races combinant ces deux virulences sur Lr24 et Lr28 semblent régresser, mais attention, elles sont bien présentes dans le paysage ! Cette combinaison n'est pas synonyme de résistance pour les variétés la possédant.

Evolution des souches de rouilles brunes prélevées sur les principales variétés cultivées chaque année. Attention, les fréquences présentées dépendent très fortement des variétés qui ont été échantillonnées.



Source des données : INRA-BIOGER

Evolution des surfaces cultivées avec des variétés possédant les gènes Lr28 et/ou Lr24



Source des données : FranceAgriMer (Surfaces de culture), Inra/ARVALIS (gènes de résistance)

Résistance variétale au risque DON * (*Fusarium graminearum*) – échelle 2016/2017

Cette échelle est établie sur la base d'essais implantés en conditions favorisant, sur des résidus de cannes de maïs et brumisés. Elle ne comporte pas les variétés les plus récentes, les résultats des analyses de mycotoxines

des essais 2018 n'étant pas encore disponibles à la date de rédaction de ce document. Elle sera mise à jour pour le Choisir et Décider 2.

		Variétés peu sensibles								
		Références							Variétés récentes	
Variétés peu sensibles		ILICO	GRAINDOR	7						
	OREGRAIN	GALIBIER	APACHE	6.5						
	RENAN	OXEBO	FLUOR SOKAL	6	HYDROCK	IZALCO CS				
Variétés moyennement sensibles	DESCARTES	BOLOGNA	BERGAMO	5.5	DONJON	FAUSTUS	FILON			
	HYBIZA	GRAPELI	FRUCTIDOR		HYPODROM	REBELDE	RGT FORZANO			
	SY MOISSON	MATHEO	LYRIK							
		RUBISKO	AUCKLAND	5	ATTRAKTION	CHEVIGNON	ETANA	GIMMICK		
		SOLEHIO	SCENARIO		HYPOLITE	KYLIAN	LG ABSALON	LG ASCONA		
					RGT SACRAMENTO	SOPHIE CS	STROMBOLI			
	ARKEOS	AREZZO	AIGLE	4.5	ADRIATIC	GEO	KWS DAKOTANA	MOGADOR		
	TERROIR	FORCALI	CELLULE TRIOMPH		MONTECRISTO CS	RGT CESARIO	RGT CYCLO	SANREMO		
		BOREGAR	ASCOTT	ADVISOR	4	CREEK	HYKING	LG NASHVILLE	MAORI	
	CHEVRON	CALUMET	CALABRO	PIBRAC		RGT LIBRAVO	RGT PRODUCTO	STEREO		
	NEMO	GRANAMAX	DIAMENTO							
	SYLLON	RGT VENEZIO	RGT TEKNO							
Variétés sensibles	BERMUDE	ARMADA	ALLEZ Y	3.5	COMPLICE	LIPARI	MORTIMER			
	GONCOURT	EXPERT	COSTELLO		MUTIC	ORLOGE	PASTORAL			
			DIDEROT	3	GEDSER	LG ARMSTRONGSEPIA				
			MUSIK	2.5	RGT VELASKO					
		PR22R58	2							

Tableau 1 : Grille d'évaluation du risque d'accumulation du déoxynivalénol (DON) dans le grain de blé tendre et d'aide au traitement contre la fusariose sur épi (*Fusarium graminearum* et *F. culmorum*)

Gestion des résidus*		Sensibilité variétale	Risque	Pluie (mm) autour de la floraison (+/- 7 jours)		
				<10	10-40	>40
	Céréales à paille, colza, lin, pois, féverole, tournesol	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	1		
			Moyennement sensibles			
			Sensibles	3		T
	Techniques sans labour ou résidus en surface		Peu sensibles	2		
			Moyennement sensibles			
			Sensibles	3		T
	Betteraves, pomme de terre, soja, autres	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2		
			Moyennement sensibles			
			Sensibles	3		T
	Techniques sans labour ou résidus en surface		Peu sensibles	2		
			Moyennement sensibles			
			Sensibles	4	T	T
	Maïs et sorgho fourrages	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2		
			Moyennement sensibles			
			Sensibles	4		
	Techniques sans labour ou résidus en surface		Peu sensibles	4	T	T
			Moyennement sensibles	5	T	T
			Sensibles	6	T	T
	Maïs et sorgho grains	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2		
			Moyennement sensibles	3		T
			Sensibles	4	T	T
	Techniques sans labour ou résidus en surface		Peu sensibles	5	T	T
			Moyennement sensibles	6	T	T
			Sensibles	7	T	T

ARVALIS-Institut du végétal 2011

La grille estime le risque de 1, risque DON le plus faible, à 7, risque DON le plus fort. Une variété est dite sensible si sa note d'accumulation en DON est inférieure ou égale à 3.5 et elle est dite peu sensible si cette note est supérieure à 5.5.

* Pour limiter la présence de l'inoculum, il convient de réduire au maximum la présence de résidus lors de la floraison des blés. Pour cela, plusieurs possibilités, le labour profond permet un bon enfouissement des résidus mais d'autres techniques permettent un résultat proche du labour comme par exemple un broyage fin et une incorporation en surface des résidus rapidement après récolte.

T = parcelles conseillées au traitement.

Pour le choix du traitement, se reporter à nos pages de conseil « Choisir et décider 2 ». Rappelons que les traitements fongicides contre la fusariose des épis sont un recours ultime et sont loin d'être totalement efficaces. Les meilleures protections fongicides atteignent 70% d'efficacité. Il reste important de limiter le cumul des facteurs favorisant en anticipant au maximum avant l'implantation de la culture, à travers une gestion plus fine des résidus ou le choix d'une variété moins sensible.

Légende : Recommandations associées à chaque niveau de risque :

1 et 2 : Le risque fusariose est minimum et présage d'une excellente qualité sanitaire du grain vis-à-vis de la teneur en DON. Pas de traitement spécifique vis-à-vis

des fusarioses quelles que soient les conditions climatiques.

3 : Le risque peut être encore minimisé en choisissant une variété moins sensible. Traiter spécifiquement vis-à-vis des fusarioses en cas de climat humide (cumul de pluie > 40 mm pendant la période entourant la floraison).

4 et 5 : Il est préférable de réaliser un labour pour revenir à un niveau de risque inférieur. A défaut, effectuer un broyage le plus fin possible et une incorporation des résidus rapidement après la récolte. Pour ces deux niveaux de risque, envisager un traitement avec un triazole* anti-fusarium efficace, sauf si le climat est très sec pendant la période de floraison (cumul de pluie < 10 mm pendant les 7 jours entourant la floraison).

6 et 7 : Modifier le système de cultures pour revenir à un niveau de risque inférieur. Labourer ou réaliser un broyage le plus fin possible des résidus de culture avec une incorporation rapidement après la récolte sont les solutions techniques les plus efficaces et qui doivent être considérées avant toute autre solution. Choisir une variété peu sensible à la fusariose. Traiter systématiquement avec un triazole* anti-fusarium efficace.

* Triazoles efficaces contre *F. graminearum* et *F. culmorum* = produits à base de prothioconazole, tébuconazole, metconazole, utilisés seuls début floraison à dose suffisante (75 % de la dose homologuée minimum).

Résistance aux ravageurs et viroses

RESISTANCE DES VARIETES AUX CECIDOMYIES ORANGE

Pourquoi choisir une variété résistante ?

La lutte chimique est possible mais compliquée à mettre en place car elle nécessite une observation régulière des parcelles et un positionnement dans le temps très précis. Dans la pratique, les efficacités sont souvent décevantes. Dans les situations à forte infestation, l'utilisation de variétés résistantes est de loin la solution la plus efficace. Elle est à privilégier notamment dans les parcelles ayant subi des attaques par le passé ou limitrophes de parcelles régulièrement touchées.

Attention : le caractère résistant de ces variétés ne présage pas leur comportement face à la cécidomyie jaune (*Contarinia tritici*) qui peut ponctuellement être présente et occasionner des dégâts, y compris sur les variétés résistantes à la cécidomyie orange (*Sitodiplosis mosellana*).

Caractéristiques des cécidomyies orange et cécidomyies jaunes



Michel Bonnefoy, ARVALIS



Matthieu Killmayer, ARVALIS

<i>Sitodiplosis mosellana</i> (Géhin)	<i>Contarinia tritici</i> (Kirby)
Orange	Jaune
Pontes : Contre les glumelles	Pontes : Au centre de la fleur
Dégâts : Déformations de grain. Pertes de rendement et de qualité.	Dégâts : Avortement de l'ovaire. Pas de formation des grains
Attaques sévères dans les zones céréalières (hémisphère Nord).	Aucune attaque majeure directement affiliée à cette Espèce.

Evaluation du comportement variétal

Depuis 2005, ARVALIS-Institut du végétal étudie le comportement de variétés de blé tendre face à ce ravageur en implantant des essais au champ. Cette année, dans l'essai d'Ouzouer-le-Marché (41), le climat orageux entre l'épiaison et la floraison des variétés a favorisé le vol des cécidomyies orange au niveau des épis. Même s'il n'a pas dépassé le seuil de 10 individus/cuvette/jour, son intensité a été suffisamment importante pour obtenir une forte réponse des variétés testées. En parallèle, un essai du CTPS en conditions

contrôlées est réalisé chaque année à Gembloux (Belgique) pour confirmer à l'inscription le comportement des variétés annoncées résistantes par les obtenteurs.

Les niveaux d'infestation des épis obtenus dans ces essais ont permis de confirmer la résistance de 6 variétés inscrites entre 2017 et 2018. Des analyses moléculaires qui détectent la présence du gène responsable de la principale source de résistance aux cécidomyies orange (Sm1) ont confirmé ces résultats.

Liste des principales variétés de blé tendre résistantes aux cécidomyies orange

Résistance confirmée dans les essais d'ARVALIS ou du CTPS/GEVES

NOM	Représentant	Classe qualité ARVALIS	Année d'inscription	Précocité à montaison	Précocité à épiaison	NOM	Représentant	Classe qualité ARVALIS	Année d'inscription	Précocité à montaison	Précocité à épiaison
AIGLE	LG	BPS	2015 (FR)	2	6,5	LEAR	LG	BB	2007 (UK)	0	4,5
ALLEZ Y	LG	BPS	2011 (FR)	1	6	LIPARI	KWS Momont	BPS	2017 (FR)	3	7
ALTIGO	LG	BP	2007 (FR)	4	6,5	LYRIK	Agri Obtentions	BPS	2012 (FR)	2	6
AMBOISE	Lemaire Deffontaines	BAU	2018 (FR)	(3)	5,5	NEMO	Secobra	BPS/BP	2015 (FR)	3	6,5
AUCKLAND	LG	BPS	2015 (FR)	3	6,5	OREGRIN	Florimond Desprez	BPS	2012 (FR)	4	7
BAROK	Agri Obtentions	BAU	2009 (FR)	1	6	OXEBO	Lemaire	BPS	2010 (FR)	2	5
BELEPI	Lemaire Deffontaines	BB	2013 (FR)	3	6	PILIER	Florimond Desprez	BPS	2018 (FR)	(3)	6,5
BOREGAR	RAGT	BPS	2008 (FR)	1	6	POPEYE	Secobra	BP	2015 (FR)	(2)	5
DONATOR	Unisigma		2017 (FR)		7,5	RECIPROC	Lemaire Deffontaines	BP	2014 (FR)	(3)	6,5
FILON	Florimond Desprez	BPS	2017 (FR)	6	7,5	RENAN	Agri Obtentions	BAF	1990 (FR)	1	6
GRANAMAX	Agri Obtentions	BPS	2014 (FR)	2	6	RGT CYCLO	RAGT	BP	2017 (FR)	(1)	5,5
(hyb) HYFI	Saaten Union	BP	2013 (FR)	3	7	RGT LIBRAVO	RAGT	BPS	2016 (FR)	1	5
(hyb) HYPOCAMP	Saaten Union	BP	2017 (FR)	(2)	5,5	RGT VOLUPTO	RAGT	BPS	2018 (FR)	(3)	6
(hyb) HYPODROM	Saaten Union	BPS	2017 (FR)	5	7,5	RUBISKO	RAGT	BP	2012 (FR)	3	6,5
KORELI	Agri Obtentions	BPS	2006 (FR)	2	5,5	STEREO	KWS Momont	BPS	2016 (FR)	3	5
LEANDRE	Secobra	BPS	2018 (FR)	(4)	5,5	TENOR	Unisigma	BPS	2018 (FR)	(4)	7

Variété nouvellement confirmée résistante

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

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

Précocité à épiaison :	6 - ½ tardif à ½ précoce
4,5 - Très tardif	6,5 - ½ précoce
5 - Tardif	7 - Précoce
5,5 - ½ tardif	7,5 - Très précoce

RESISTANCE DES VARIETES AUX MOSAÏQUES

Pourquoi choisir une variété résistante ?

Les mosaïques sont provoquées par deux types de virus transmis par un micro-organisme du sol (*Polymixa graminis*) : le virus de la mosaïque des céréales (VMC), qui engendre des pertes de rendement plus importantes, et le virus de la mosaïque des stries en fuseaux du blé (VSFB) auquel la plupart des variétés de blé tendre sont résistantes.

L'observation de plantes chétives en mars/avril, puis l'apparition au début de la montaison de tirets chlorotiques sur les feuilles sont les symptômes les plus caractéristiques. Il n'existe aucun moyen de lutte direct sur le vecteur de ces maladies (*Polymixa graminis*) ou sur les virus. Cultiver des variétés résistantes aux deux types de mosaïques est donc de loin le plus efficace.

Evaluation du comportement variétal

Chaque année, des essais d'ARVALIS-Institut du végétal et du GEVES sont conduits en parcelles contaminées par les deux virus de mosaïques. La sensibilité des nouvelles variétés est évaluée par des notations de symptômes et des analyses ELISA. En parallèle, des marqueurs moléculaires sont utilisés pour détecter la présence d'au moins une des deux sources de résistance génétique à la mosaïque des céréales. Les variétés testées par ces deux méthodes sont alors déclarées sensibles ou résistantes au complexe de mosaïques.



Liste des principales variétés de blé tendre résistantes aux mosaïques

Résistance confirmée dans les essais d'ARVALIS ou du CTPS/GEVES

NOM	Représentant	Classe qualité ARVALIS	Année d'inscription	Précocité montaison	Précocité épiaison
ACCROC	RAGT	BPS	2010 (FR)	4	7.5
AIGLE	LG	BPS	2015 (FR)	2	6.5
ALIXAN	LG	BPS	2005 (FR)	3	6.5
AMBITION	Sem Partners	(BAU-BB)	2005 (DK)	0	5
ASCOTT	LG	BP	2012 (FR)	4	7
COSTELLO	KWS Momont	BP	2015 (FR)	(1)	5
FLAVOR CS	Caussade Semences		2017 (FR)		8
GARCIA	Secobra	BP	2006 (FR)	5	7.5
GEO	Agri Obtentions	BAF	2017 (FR)	(4)	6.5
GHAYTA	Agri Obtentions	BAF	2013 (FR)	2	6
(hyb) HYBERY	Saaten Union	BPS	2011 (FR)	1	5
(hyb) HYXTRA	Saaten Union	BPS	2012 (FR)	4	7.5
MACARON	Saaten Union	BP	2018 (FR)	(4)	7
MALDIVES CS	Caussade Semences	BP	2018 (FR)	4	7
MUSIK	Agri Obtentions	BPS	2011 (FR)	4	6.5
PASTORAL	KWS Momont	BP	2017 (FR)	2	6.5
RGT CESARIO	RAGT	BPS	2016 (FR)	3	7
RGT VELASKO	RAGT	BPS	2016 (FR)	2	6.5
RONARD	Secobra	BB	2012 (FR)	3	6.5
SCENARIO	RAGT	BPS	2011 (FR)	3	7
SIRTAKI	KWS Momont	BPS	2007 (IT)	(4)	7.5
SOVERDO CS	Caussade Semences	BP	2018 (FR)	(2)	5
SY MATTIS	Syngenta	BPS	2011 (FR)	3	6.5
SYLLON	Syngenta	BPS	2014 (FR)	3	6.5

Variété nouvellement confirmée résistante

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

Précocité montaison :

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

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

Qualités technologiques

Les blés français trouvent des débouchés extrêmement diversifiés, entre l'export, la meunerie, l'alimentation animale ou encore l'amidonnerie. Chacun d'eux nécessite une qualité spécifique. Les cahiers des charges établis entre les acheteurs et les vendeurs définissent des seuils selon les critères recherchés.

C'est notamment le cas pour la teneur en protéines, la force boulangère (W) et le poids spécifique (PS). La meunerie française regarde plus particulièrement les résultats obtenus au test de panification de type pain courant français (NF V03-716) qui donne lieu à la classe technologique.

INDICATEUR D'ACCES AUX MARCHES DES VARIETES DE BLE TENDRE

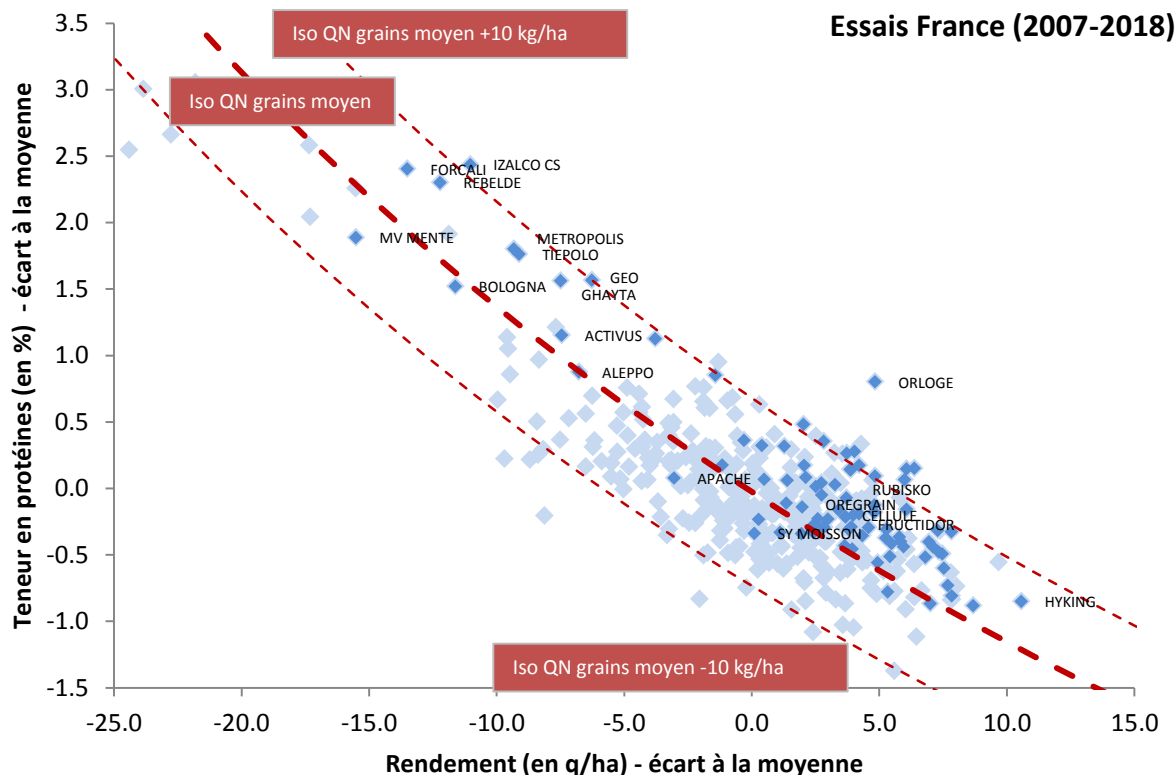
ARVALIS – Institut du végétal publie pour la première fois un indicateur d'accès aux marchés des variétés de blé tendre. Son calcul s'appuie sur les critères de la grille de classement des blés à la récolte d'Intercéréales.

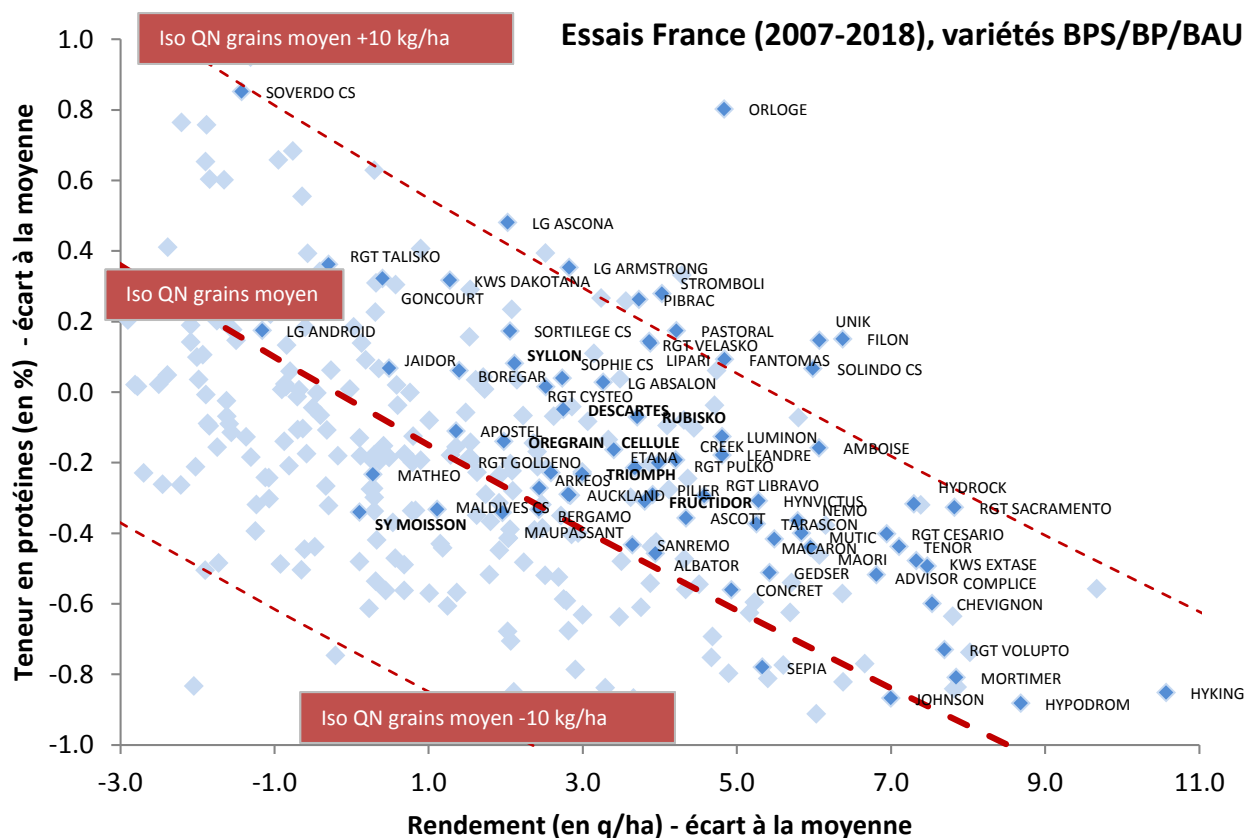
Il détermine la probabilité (%) qu'une variété accède aux classes « SUPERIEUR » et « PREMIUM » sur la base du taux de protéines, de la force boulangère et du poids spécifique (1).

Tableau 1 : Seuils utilisés dans le calcul de l'indicateur d'accès aux marchés des variétés de blé tendre

	SUPERIEUR	PREMIUM
Taux de protéines (%)	≥ 11	≥ 11,5
Force boulangère (W)	-	≥ 170
Poids spécifique (kg/hl)	≥ 76	≥ 77

TAUX DE PROTEINES





Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS et partenaires).

Le premier critère d'accès aux marchés des blés est la teneur en protéines.

A l'export, les blés français sont en concurrence avec ceux des autres grands pays exportateurs aux taux de protéines souvent supérieurs. Ces exigences correspondent, selon le pays importateur, aussi bien à des attentes technologiques que nutritionnelles, les produits céréaliers étant un élément de base de l'alimentation.

En alimentation humaine, l'évolution des pratiques en boulangerie artisanale et industrielle, augmente les exigences en termes de taux de protéines. En effet, le réseau protéique, de par le gluten, est un élément clef qui confère le caractère panifiable à la farine. L'amidonnerie et l'alimentation animale recherche également de la protéine.

Les variations de teneurs en protéines du blé tendre s'expliquent par trois principaux facteurs que sont les conditions climatiques, la fertilisation azotée et le potentiel génétique des variétés. Il existe également une relation négative entre la teneur en protéines et le rendement des variétés. En tendance, plus une variété est productive, plus ses teneurs en protéines sont basses.

Sur la base des essais conduits par le CTPS pour l'inscription et ceux menés par ARVALIS – Institut du végétal en post-inscription, plusieurs classements des variétés sont possibles.

Le premier classement est basé sur le fait qu'à rendements égaux certaines variétés concentrent davantage de protéines que d'autres. Ce premier classement correspond à la note protéine GPD (pour grain protein deviation)

Le second classement est basé uniquement sur la capacité des variétés à faire de la protéine. Il ne prend pas en compte le rendement. Il s'agit de la note « protéines pures » qui permet le calcul de l'indicateur d'accès aux marchés des variétés de blé tendre.

En résumé, pour répondre à la demande des marchés, l'itinéraire technique permettant l'obtention d'une bonne teneur en protéines commence par le choix d'une variété présentant un bon compromis rendement/teneur en protéines.

FORCE BOULANGERE

Le deuxième critère majeur d'accès aux marchés est la force boulangère (W). Elle traduit la capacité viscoélastique de la pâte selon deux facteurs : l'élasticité représente la capacité de la pâte à s'allonger, puis à retrouver sa forme d'origine après l'effort quand l'extensibilité exprime sa capacité à s'étendre sans

déchirure. Le W d'un blé panifiable supérieur atteint ou dépasse 170 de W. En-dessous de 100, le blé est considéré comme inapte à la panification. Les blés de force, utilisés en mélange pour corriger les farines jugées trop faibles en purs pour des produits spécifiques, dépassent 350.

POIDS SPECIFIQUE

Références

Nouveautés et variétés récentes

			kg/hl					
			+4	REBELDE (ADESSO)	ALEPPO			
			+3	IZALCO CS METROPOLIS				
			+2	UNIK				
			+1	TIEPOLO BOLOGNA	MALDIVES CS	RGT TALISKO		
			0	CH NARA CELLULE	SOLINDO CS			
SYLLON	SY MOISSON	FORCALI	+1	LG ABSALON	LG ANDROID	LG ASCONA	LEANDRE	MACARON
OREGRAIN	NEMO	PIBRAC	0	FRUCTIDOR	(ANNECY)	ETANA	KWS DAKOTANA	SOVERDO CS
			-1	RGT VENEZIO	HYNVICTUS	LG ARMSTRONG	RGT CYSTEO	RGT SACRAMENTO
			-2	DESCARTES	APOSTEL	HYPODROM	PILIER	SORTILEGE CS
			-3	MATHEO	SEPIA	TARASCON		
DIAMENTO	CALUMET	ADVISOR	-4	GALIBIER	FANTOMAS	MAORI	MUTIC	RGT PULKO
PAKITO	BERMUDE	ASCOTT	-5	BOREGAR	FILON	HYPOCAMP	LIPARI	PASTORAL
HYBIZA	CREEK	BERGAMO	-6	GHAYTA	CHEVIGNON	ORLOGE	RGT GOLDENO	RGT LIBRAVO
RUBISKO	GHAYTA	AUCKLAND	-7	TRIUMPH	ALBATOR	KWS EXTASE		
HYDROCK	GRANAMAX	GEDSER	-8	AMBOISE	JOHNSON	LUMINON	MAUPASSANT	MORTIMER
			-9	LG ALTAMONT	ARKEOS	AMBITION	HYKING	JAIDOR
			-10					

() à confirmer

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS et partenaires), jusqu'à 67 en 2018

La mesure du poids spécifique date de l'époque où les grains étaient mesurés en volume. Il demeure aujourd'hui **un critère contractuel incontournable**, systématiquement utilisé pour le commerce du blé, même si sa signification technologique est plutôt limitée.

Il n'a pas été trouvé de relation directe entre le PS d'un blé et sa valeur meunière, boulangère et nutritionnelle pour l'alimentation du bétail. Les blés à faibles PS gardent une bonne valeur nutritionnelle pour

l'alimentation du bétail. Pour les très faibles PS on constate cependant une diminution du taux d'extraction en farine. Le poids spécifique a toutefois de l'intérêt pour estimer le volume d'un lot de céréales, information précieuse pour les logisticiens.

Un poids spécifique inférieur à 73 kg/hl constitue la limite en dessous de laquelle un lot de blé n'est plus accepté à l'intervention. Les contrats commerciaux exigent classiquement un poids spécifique d'au moins 76 kg/hl.

CARACTERISTIQUES TECHNOLOGIQUES

Nom variété	Germination sur pied	Indicateur d'accès aux marchés ⁽³⁾							P/L à 11.5 % de protéines (14% pour les BAF)	Dureté	Classe qualité ⁽⁴⁾	ANMF	
		Protéines (GPD) ⁽¹⁾	Protéines pures ⁽²⁾	Bc	W à 11.5% de protéines (14% pour les BAF)	PS	% de chance d'accès classe „SUPERIEUR“	% de chance d'accès classe « PREMIUM »				VRM	BPMF
ACTIVUS		7	9			7						VOF-Voab	ab
ADESSO		8	9			9						VRMf-ab	f-ab
ADRIATIC	4	4	4	0.2	70-90	3	22%	0 %	0.1-0.3	ES	BB	VOB	b
ADVISOR	3	6	3	0.2	140-190	6	43%	24%	1.0-2.0	MH	BPS		p
ADVISOR affiche une force boulangère satisfaisante à partir de 12% de protéines, mais les P/L sont élevés. Son comportement en panification est bon, grâce à de bons résultats de pâte et de pain. Profil de pâte à tendance extensible au façonnage.													
AIGLE	5	4	3	0.2	180-210	4	30%	15%	1.4-2.1	H	BPS	VRMp	p
AIGLE présente une force boulangère élevée dès 11% de protéines. Au test de panification, les résultats sont bons et d'une certaine stabilité. Les notes de pâte sont bonnes grâce notamment à une bonne capacité d'hydratation. Les pains sont par ailleurs bien développés. Profil de pâte équilibrée.													
ALBATOR		4	(3)		175-215	(5)	34%	18%	0.6-1.0	MS	BPS		
ALBATOR présente un profil alvéographique équilibré et un comportement boulangier d'un haut niveau, grâce à de bons résultats de pâte et de pain. ALBATOR apporte du volume. Profil de pâte légèrement court en allongement.													
ALIXAN	2	4	3	0.2	200-225	5	34%	18%	0.9-2.5	H	BPS	VRMp	p
ALIXAN apporte du W et de l'hydratation en panification. Son comportement boulangier est homogène et de bon niveau, avec notamment de très bonnes notes de pâte. Bon BPS.													
ALLEZ Y	5	5	5	0.0	195-245	6	60%	41%	1.1-1.8	MH	BPS	VRMp	p
Profil technologique intéressant pour cette variété recommandée par la meunerie : elle apporte du W, de l'hydratation et du volume en panification. Ses très bonnes notes de pâte et ses bons résultats de pain conduisent à un résultat total généralement de haut niveau. Ses P/L sont toutefois élevés.													
AMBOISE		6	(5)		110-135	(3)	26%	0%	0.2-0.6	S	BAU		
AMBOISE présente une très faible force boulangère mais des P/L très équilibrés. Ses résultats au test de panification sont régulièrement pénalisés par des défauts de pâte et de pain.													
ANNECY		3	(2)		155-215	(6)	38%	21%	0.8-1.6	MH	BPS		
ANNECY affiche une force boulangère satisfaisante mais des P/L assez élevés à 11 % de protéines. Au test de panification, ses résultats sont dans la plupart des cas d'un haut niveau. Profil de pâte court au façonnage.													
APACHE	5	5	5	0.0	165-210	6	60%	41%	0.3-1.0	MH	BPS	VRMp	p
APACHE présente un profil alvéographique bien équilibré. Variété recommandée par la meunerie, elle est appréciée des meuniers pour sa souplesse en panification et sa mie jaune. Son comportement boulangier, majoritairement d'un bon niveau, peut néanmoins être pénalisé par des défauts de pâte et de pain.													
APRILIO	5	5	6	0.0	160-200	6	67%	48%	0.7-1.9	MH	BPS	VRMp	p
APRILIO affiche une force boulangère satisfaisante mais des P/L souvent assez élevés. Ses notes totales de panification sont généralement d'un bon niveau, mais de la variabilité peut être observée tant sur les pâtes - à tendance extensibles - que sur les pains.													
AREZZO	7	6	6	0.0	180-235	8	79%	62%	0.9-2.0	MH	BPS	VRMp	p-ab
AREZZO affiche de bons W, mais des P/L assez élevés. Elle présente un comportement boulangier d'un bon niveau, avec de bonnes notes de pâte. Profil de pâte à tendance courte à équilibrée au façonnage.													
ARKEOS	7	5	4	0.2	70-90	4	36%	0%	0.3-0.4	S	BB	VRMb	b
Variété soft à faibles W et P/L bas. ARKEOS obtient de très bons résultats au test biscuitier, avec notamment une faible densité et une quasi-absence de rétreint. Elle a été placée sur la liste des variétés recommandées par la meunerie sur ce créneau.													
ARMADA	6	5	2	0.2	165-210	6	38%	21%	0.6-1.8	H	BP		
ARMADA affiche une force boulangère satisfaisante à partir de 11 % de protéines, mais des niveaux de P/L variables. Au test de panification, ses résultats de pâte sont bons, mais des défauts de pains peuvent parfois pénaliser le résultat final. Profil de pâte à tendance courte au façonnage. Attention aux indices de chute de Hagberg sur cette variété.													
ASCOTT	2	6	4	0.2	170-210	6	53%	32%	0.7-1.3	H	BP		
ASCOTT présente une force boulangère satisfaisante à partir de 11 % de protéines et une bonne capacité d'hydratation de la pâte. En panification, la pâte est extensible. Des défauts de pâte et parfois de pain peuvent pénaliser le résultat final. Variant de bonnes à insuffisantes, ses notes totales sont globalement moyennes ce qui justifie un déclassement en BP.													
ATTLASS	6	6	8	0.0	170-200	6	74%	61%	0.8-2.7	H	BP		
Le profil technologique de ATTLASS est très variable et moyen sur l'ensemble des critères analysés. La variété est déclassée BP au vu de ses résultats décevants par rapport à l'année d'inscription.													
ATTRAKTION		6	4	0.2	215-255	7	59%	38%	0.9-2.1	MH	BPS		p
ATTRAKTION présente une force boulangère très élevée à 11 % de protéines. Les P/L sont, quant à eux, élevés à très élevés. Son comportement boulangier est bon et homogène, avec de bonnes notes de pâte et de pain. Profil de pâte légèrement court à légèrement extensible au façonnage.													
AUCKLAND	3	5	4	0.2	135-210	5	42%	24%	0.6-1.0	MH	BPS		p
AUCKLAND a des niveaux de P/L bien équilibrés. Sa force boulangère est satisfaisante dès 11 % de protéines, mais elle reste variable. En 2013, les résultats de pâte sont très bons, avec des profils équilibrés au façonnage. En 2014, les résultats sont plus contrastés, les notes de pâte varient de faibles à bonnes. Les notes de pain sont d'un bon niveau quelle que soit l'année. Les coups de lame sont, dans tous les cas, bien développés.													

Nom variété	Germination sur pied	Indicateur d'accès aux marchés ⁽³⁾							P/L à 11.5 % de protéines (14% pour les BAF)	Dureté	Classe qualité ⁽⁴⁾	ANMF	
		Protéines (GPD) ⁽¹⁾	Protéines pures ⁽²⁾	Bc	W à 11.5% de protéines (14% pour les BAF)	PS	% de chance d'accès classe "SUPERIEUR"	% de chance d'accès classe « PREMIUM »				VRM	BPMF
BAROK	4	5	4	0.2	125-140	6	53%	0%	0.3-0.6	MH	BAU		
BAROK affiche de faibles W et des P/L bas. Son comportement en panification est hétérogène et globalement insuffisant, en raison notamment de nombreux défauts de pâte. En 2012, de gros défauts de pâte et de pain pénalisent fortement le résultat total. La capacité d'hydratation est par ailleurs assez faible.													
BERGAMO	4	5	4	0.2	140-185	5	42%	24%	0.8-1.6	H	BP		
Inscrit BPS, BERGAMO est déclassé en BP en raison de son comportement en panification très variable et globalement insuffisant, et de sa force boulangère moyenne. Profil de pâte extensible. Cette variété s'est par ailleurs montrée très sensible à la dégradation des indices de chute de Hagberg.													
BIENFAIT	6	7	6	0.0	165-225	5	53%	36%	0.5-1.8	MH	BPS	VRMp	p
La force boulangère de BIENFAIT est bonne dès 11 % de protéines, mais elle reste variable. Les P/L sont élevés. En panification, les résultats de pâtes sont bons. Les notes de pain sont généralement bonnes, perturbées à la marge par de faibles volumes. Profil de pâte à tendance courte.													
BOLOGNA		6	9			8				H	BAF	VRMf	f
BOREGAR	4	6	5	0.0	165-175	5	47%	30%	0.6-1.4	MS	BPS		p
Variété Médium-Soft, BOREGAR présente une force boulangère plutôt moyenne. Son comportement boulanger est variable selon les années, tant au niveau de la pâte - équilibrée à très extensible - qu'au niveau des pains.													
CALABRO	5	7	6	0.0	170-220	6	67%	48%	0.6-1.2	MH	BPS	VRMp	p
CALABRO apporte du W au-delà de 11 % de protéines et des P/L assez équilibrés. Son comportement boulanger varie de bon à excellent, grâce notamment à ses très bons résultats de pain, avec des volumes élevés. Bon BPS.													
CALUMET	7	6	4	0.0	205-255	6	53%	32%	0.9-1.8	MH	BPS	VRMp	p
CALUMET apporte du W, de l'hydratation et du volume en panification. Son comportement boulanger est bon et homogène. Variété au profil de pâte tenace, avec des P/L assez élevés et un manque d'allongement au façonnage.													
CELLULE	3	6	4	0.0	185-225	8	62%	41%	1.4-3.0	H	BPS		p*
CELLULE est une variété au profil de pâte court et tenace. Elle présente une bonne force boulangère, une bonne capacité d'hydratation et des résultats de pâte élevés. Toutefois, un manque de développement des pains pénalise régulièrement le résultat final et les volumes restent faibles.													
CH NARA		8	9			8						VRMf	f
CHEVIGNON	3	6	3	0.2	160-215	5	34%	18%	0.4-1.2	MH	BPS		p
CHEVIGNON affiche une force boulangère satisfaisante à 11 % de protéines, mais elle est variable. Les P/L sont équilibrés. Son comportement boulanger est généralement d'un haut niveau. Profil de pâte équilibré à court au façonnage.													
CHEVRON	5	6	4	0.2	150-160	6	53%	32%	1.1-1.5	MH	BP		
Inscrit BAU, CHEVRON présente des caractéristiques alvéographiques très moyennes et des défauts de pâte, au pétrissage notamment. Cependant, les pâtes tiennent généralement bien à la mise au four, les coups de lame sont bien développés et les volumes satisfaisants. Ces caractéristiques justifient un reclassement en BP.													
COMPIL	5	5	6	0.0	215-285	7	75%	56%	>2.0	MH	BPS		p
COMPIL présente des atouts technologiques : des W élevés, une bonne capacité d'hydratation et des volumes généralement d'un bon niveau. Ses P/L sont toutefois très élevés. De profil élastique, pouvant d'ailleurs pénaliser le développement des coups de lame, il est à associer à une base extensible.													
COMPLICE	5	6	3	0.2	150-200	6	43%	24%	0.7-1.8	MH	BPS		p
La force boulangère de COMPLICE est moyenne à 11% de protéines et les P/L sont élevés. Son comportement boulanger est bon grâce à de bonnes notes de pâte et de pain. Profil de pâte court.													
CONCRET		4	(3)		170-200	(6)	43%	24%	1.1-2.2	MH	BP		
CONCRET affiche une force boulangère satisfaisante mais des P/L élevés. Ses résultats au test de panification sont pénalisés par des défauts de pain parfois importants. Profil de pâte légèrement court.													
COSTELLO	5	5	3	0.2	150-180	6	43%	24%	0.9-1.3	MH	BP		
COSTELLO affiche un niveau de W satisfaisant et des P/L autour de 1. En panification, les résultats de pâte sont bons. Les notes de pain fluctuent de faibles à bonnes, avec notamment des volumes très variables. Profil de pâte extensible au façonnage.													
CREEK		6	4	0.2	125-195	5	42%	24%	1.0-2.4	MH	BP		
CREEK affiche une force boulangère moyenne et des P/L élevés. Au test de panification, les résultats de pâte – courte au façonnage – sont bons. Les résultats de pains sont pénalisés par un manque de développement des coups de lame et par des volumes assez faibles. Le comportement manque globalement de régularité.													
DESCARTES	5	6	4	0.0	180-215	6	53%	32%	0.9-1.9	H	BPS	VRMp	p
DESCARTES affiche un très bon niveau de W à partir de 11,5 % de protéines, mais des P/L élevés. En panification, cette variété présente des notes de pâte élevées, avec une bonne capacité d'hydratation, et des notes de pain souvent bonnes, conduisant à un résultat total homogène et de bon niveau. Profil de pâte équilibré à assez court au façonnage.													
DIAMENTO	5	6	4	0.0	175-210	6	53%	32%	0.6-1.8	MH	BPS		p
DIAMENTO est une variété au profil tenace. Sa force boulangère est satisfaisante à partir de 11 % de protéines. Au test de panification, ses résultats de pâte – courte au façonnage – sont bons et les pains se développent bien.													
DIDEROT	5	5	3	0.2	130-175	6	43%	24%	0.3-1.1	S	BP		
Variété soft, DIDEROT affiche une force boulangère très moyenne et des P/L équilibrés. En panification, les notes de pâte sont généralement d'un bon niveau, mais le résultat total peut être pénalisé par des défauts de pain. Profil de pâte équilibré à extensible au façonnage.													
ENERGO		8	9			9							f-ab
ETANA		(6)	(4)	0.2	165-225	(7)	59%	38%	0.3-1.0	MH	BAU		p

Nom variété	Germination sur pied	Indicateur d'accès aux marchés ⁽³⁾							P/L à 11.5 % de protéines (14% pour les BAF)	Dureté	Classe qualité ⁽⁴⁾	ANMF	
		Protéines (GPD) ⁽¹⁾	Protéines pures ⁽²⁾	Bc	W à 11.5% de protéines (14% pour les BAF)	PS	% de chance d'accès classe "SUPERIEUR"	% de chance d'accès classe « PREMIUM »				VRM	BPMF
EXPERT	6	5	3	0.2	165-220	5	34%	18%	0.6-1.7	MH	BP		
EXPERT présente une bonne force boulangère et un profil de pâte courte au façonnage. Ses résultats de pâte sont généralement d'un bon niveau, mais les pains sont souvent pénalisés par un manque de développement et des volumes faibles. De meilleurs résultats sont obtenus avec des coups de lame bien ouverts.													
FANTOMAS	6	(5)			150-215	(6)	60%	41%	0.7-1.3	MH	BPS	VOp	
FANTOMAS présente une force boulangère variable en fonction de l'année et des P/L autour de 1. Son comportement boulangier est généralement bon. Profil de pâte généralement équilibré au façonnage. Variété en observation par l'ANMF.													
FAUSTUS	4	5	4	0.2	150-205	6	53%	32%	0.8-1.6	MH	BP		
FAUSTUS affiche des W satisfaisants à 11 % de protéines, mais des P/L élevés à très élevés. Au test de panification, ses résultats varient d'insuffisants à bons. Profil de pâte extensible au façonnage.													
FILON	6	8	5	0.0	135-190	6	60%	41%	1.1-3.2	MH	BPS		p
FILON présente une force boulangère moyenne à 11 % de protéines et des P/L élevés à très élevés. Son comportement boulangier est généralement d'un bon niveau. Profil de pâte généralement équilibré au façonnage.													
FLUOR	5	6	4	0.0	150-175	6	53%	32%	0.8-1.7	MH	BP		
FLUOR affiche une force boulangère très moyenne. Malgré une bonne capacité d'hydratation, ses résultats de panification sont hétérogènes, variant de très mauvais, avec des défauts de pâte et de pain, à satisfaisants. Profil de pâte extensible.													
FORCALI	3	8	9		280-335	8	93%	88%	0.4-0.8	MH	BAF	VRMf - VOab	f-ab
Positionné BAF, FORCALI affiche à 14% de protéines une force boulangère autour de 300. Les P/L sont remarquables pour ce type de blé. Ses résultats de pâte – courte au façonnage – sont bons. Les notes de pain sont bonnes avec notamment de beaux volumes.													
FOXYL	4	6	6	0.0	135-235	6	67%	48%	0.7-1.3	MH	BPS/BP	VRMp	p
FOXYL présente une bonne force boulangère. Son comportement boulangier varie en fonction de la zone d'expérimentation : de type BPS en zone nord, il est BP en zone sud. Il reste majoritairement bon, grâce à de bonnes notes de pâte et de pain. Les pâtes sont généralement équilibrées en allongement au façonnage.													
FRUCTIDOR	5	6	4	0.2	175-200	7	59%	38%	0.9-1.4	MH	BPS	VRMp	p
FRUCTIDOR affiche un bon niveau de W au-delà de 11,5 % de protéines mais des P/L assez élevés. En panification, ses résultats de pâte sont souvent très bons, ses résultats de pain bons, ce qui conduit à des notes totales bonnes à élevées. Profil de pâte à tendance courte au façonnage. Variété recommandée par la meunerie.													
GALIBIER	7	7	9			6				H	BAF	VRMf	f
Toujours la référence en terme d'aptitude à la protéine mais aussi au W, Galibier est recommandée par la Meunerie pour le créneau Blé Améliorant ou de Force.													
GEDSER		6	(3)	0.2	80-115	(5)	34%	0%	0.7-1.4	MH	BAU-imp		
GEO	5	9	9		285-395	5	62%	51%	0.5-0.9	MH	BAF	VRMf	f
GEO affiche à 14 % de protéines, une force boulangère autour de 350 et des P/L très équilibrés. Au Mixolab®, les résultats de stabilité sont bons. Evaluée au test de panification, GEO présente de bons résultats. Profil de pâte équilibré à assez court au façonnage.													
GHAYTA	4	8	9		285-335	5	62%	51%	0.6-2.4	MH	BAF	VRMab	p-ab
Positionné BAF, GHAYTA affiche à 14 % de protéines une force boulangère supérieure à 300, mais des P/L assez élevés. Les résultats de stabilité de la pâte au pétrissage deviennent tout juste satisfaisants au-delà de 13 % de protéines. Evalué en pur au test de panification, GHAYTA apporte de l'hydratation. Sa pâte est courte et élastique au façonnage.													
GONCOURT	5	7	6	0.0	230-250	4	46%	30%	0.9-2.0	MH	BPS	VRMp	p
GONCOURT présente un très bon comportement technologique, avec du W, une bonne capacité d'hydratation, de bons résultats de pâte et des volumes satisfaisants. Bon BPS, placé sur la liste des variétés recommandées par la meunerie.													
GRAINDOR	2	5	7	0.0	150-250	8	85%	72%	0.6-1.8	MH	BPS		p
GRAINDOR montre un profil technologique assez équilibré à l'issue de deux années d'étude en post inscription. Bon W et profil boulangier sans défauts majeurs.													
GRANAMAX	3	5	3	0.2	195-225	5	34%	18%	0.8-1.6	MH	BPS		p
GRANAMAX présente une force boulangère élevée et un comportement boulangier très bon et homogène, grâce à de très bons résultats de pâte et de bonnes notes de pain. Profil de pâte équilibré au façonnage, P/L assez élevés.													
GRAPELI	4	6	4	0.2	110-150	6	53%	0%	0.5-1.7	S	BAU		
GRAPELI est une variété soft, à très faible force boulangère. En panification, les résultats de pâte – équilibrée au façonnage – sont souvent d'un bon niveau, mais des défauts de pain, notamment de très faibles volumes, peuvent pénaliser le résultat total. L'ensemble de ces caractéristiques conduit à un déclassement en BAU.													
HYBELLO	4	7	3	0.2	160-220	6	43%	24%	0.8-1.7	MH	BPS	VRMp	p
HYBELLO affiche un bon W dès 11 % de protéines mais des P/L relativement élevés. Son comportement boulangier est bon grâce à de bons résultats de pâte et de pain. Profil de pâte court. On note une certaine régularité.													
HYBERY	3	5	3	0.2	175-205	5	34%	18%	0.6-0.8	MS	BPS		p
HYBERY est une variété Médium-Soft, au profil alvéographique équilibré. Ses résultats de panification sont homogènes et de bon niveau, grâce notamment à de très bonnes notes de pâte. La capacité d'hydratation est toutefois assez faible.													
HYBIZA	5	5	2	0.2	150-200	6	38%	21%	0.5-1.4	MS	BPS		p
Variété Médium-Soft, HYBIZA affiche une force boulangère satisfaisante au-delà de 11 % de protéines. En panification, ses résultats de pâte et de pain sont généralement bons, même si des défauts de pâte peuvent parfois pénaliser le résultat final. Profil de pâte à tendance extensible au façonnage.													

Nom variété	Germination sur pied	Indicateur d'accès aux marchés ⁽³⁾							P/L à 11.5 % de protéines (14% pour les BAF)	Dureté	Classe qualité ⁽⁴⁾	ANMF	
		Protéines (GPD) ⁽¹⁾	Protéines pures ⁽²⁾	Bc	W à 11.5% de protéines (14% pour les BAF)	PS	% de chance d'accès classe "SUPERIEUR"	% de chance d'accès classe « PREMIUM »				VRM	BPMF
HYDROCK	4	7	3	0.2	180-210	5	34%	18%	0.9-1.8	MH	BPS	VRMp	p
La force boulangère d'HYDROCK est d'un bon niveau dès 11 % de protéines mais les P/L sont élevés. Au test de panification, les résultats de pâte et de pain sont bons, ce qui conduit à une bonne note totale. Profil de pâte court au façonnage.													
HYFI	5	7	5	0.0	150-180	6	60%	41%	0.5-1.4	MH	BP		p*
HYFI présente des P/L assez équilibrés mais sa force boulangère est moyenne et n'augmente que faiblement avec la protéine. Au test de panification, des défauts de pâte sont régulièrement observés, les résultats de pain restent moyens. Profil de pâte extensible au façonnage. Des indices de chute de Hagberg inférieurs à 220 s peuvent être observés.													
HYKING	7	6	1	0.2	175-210	5	16%	8%	0.7-1.9	MH	BPS		p
HYKING affiche un bonne force boulangère à partir de 11 % de protéines mais des P/L élevés. Son comportement boulangier est bon grâce à de très bonnes notes de pâte et à de bons résultats de pain. Profil de pâte équilibré au façonnage.													
HYNVICTUS		5	(3)		160-220	(7)	48%	28%	0.7-1.5	MH	BPS	VOp	
Inscrite en zone nord et sud, HYNVICTUS présente un bon W et des P/L autour de 1 à 11 % de protéines. Son comportement boulangier est d'un bon niveau, grâce à de très bonnes notes de pâte et de bons résultats de pain. Profil de pâte légèrement court en allongement.													
HYPOCAMP	2	3	(3)		110-170	(6)	43%	0%	0.4-0.7	MS	BP		
Variété Médium-Soft, HYPOCAMP présente une faible force boulangère accompagnée de P/L très équilibrés. Son comportement boulangier est variable. Le résultat final peut être pénalisé par des défauts de pâte et de pain. Profil de pâte extensible à très extensible au façonnage.													
HYPODROM	6	5	1	0.2	205-240	6	21%	11%	0.6-1.4	MH	BPS	VRMp	p
HYPODROM affiche une excellente force boulangère et des P/L autour de 1 à 11 % de protéines. Au test de panification, ses résultats sont bons et homogènes, avec de bonnes notes de pâte et de pain. Profil de pâte légèrement court au façonnage.													
ILLICO	6	5	6	0.0	210-245	8	79%	62%	0.9-1.7	MH	BPS	VRMp	p
ILLICO présente un profil de bonne qualité technologique, ce qui justifie son reclassement en BPS : du W, de l'hydratation au pétrissage, de bons résultats de pâte et un bon développement des coups de lame en-dessous de 13 % de protéines.													
IONESCO	7	5	4	0.2	195-240	5	42%	24%	0.5-1.3	MH	BPS	VRMp	p
IONESCO affiche un bon profil alvéographique, avec du W et des P/L la plupart du temps assez équilibrés. En panification, les résultats de pâte sont souvent élevés, les résultats de pain bons, conduisant à de bonnes notes totales. Profil de pâte court au façonnage.													
IZALCO CS	2	9	9		345-420	9	99%	96%	0.7-1.4	MH	BAF	VRMf	f
IZALCO CS présente une très bonne force boulangère et des P/L relativement convenus. Les caractéristiques au Mixolab confirment le caractère BAF du blé. Ses résultats en panification sont bons grâce à de bonnes notes de pâte et de pain. Profil de pâtes court à très court.													
JAIDOR		5	(3)		190-205	(4)	30%	15%	1.1-2.1	MH	BPS		
JAIDOR affiche un bon W mais des P/L élevés à 11 % de protéines. Au test de panification, ses résultats sont majoritairement d'un haut niveau. Profil de pâte légèrement court.													
JOHNSON		4	(2)		125-145	(3)	16%	0%	0.4-1.3	MH	BAU		
JOHNSON affiche un faible W et des P/L autour de 1 à 11 % de protéines. Au test de panification tous les échantillons n'ont pas permis d'obtenir un produit fini. Les résultats de pâte et de pain sont très variables.													
KWS DAKOTANA		8	6	0.0	125-185	7	75%	56%	0.8-1.6	MH	BP		
KWS DAKOTANA affiche une faible force boulangère et des P/L assez élevés à 11 % de protéines. Au test de panification, des défauts de pâte et de pain peuvent pénaliser le résultat final. Profil de pâte équilibré au façonnage.													
KWS EXTASE		5	(3)		160-210	(5)	34%	18%	0.4-1.2	MH	BPS	VOp	
KWS EXTASE affiche une force boulangère satisfaisante et des P/L bien équilibrés à 11 % de protéines. Son comportement boulangier est bon avec de bons résultats de pâte et de pain. Profil de pâte court au façonnage.													
LAURIER		4	4	0.2	145-200	7	59%	38%	0.5-1.2	MH	BPS	VRMp	p
LAURIER présente une force boulangère moyenne et des P/L équilibrés. Ses notes de panification, majoritairement d'un bon niveau, peuvent néanmoins baisser en raison de quelques défauts de pâte et/ou de pain.													
LEANDRE		5	(4)		190-235	(7)	59%	38%	1.5-3.0	MH	BPS		
LEANDRE présente un bon W à 11 % de protéines mais des P/L très élevés. Son comportement boulangier est majoritairement d'un bon niveau. Profil de pâte court au façonnage.													
LG ABSALON	3	6	5	0.0	185-210	7	67%	48%	0.6-1.4	MH	BP	VRMp	p
LG ABSALON affiche un très bon niveau de W et des P/L autour de 1. Au test de panification, ses résultats de pâte – équilibrée en allongement - sont bons. Des défauts de pain pénalisent les résultats final.													
LG ANDROID		6	(6)		170-205	(7)	75%	56%	0.9-1.5	MH	BPS		
LG ANDROID affiche une force boulangère satisfaisante mais des P/L assez élevés. Ses résultats au test de panification sont, dans la plupart des cas, bons. Profil de pâte équilibré au façonnage.													
LG ARMSTRONG	7	7	6	0.0	220-285	7	75%	56%	3.2-4.2	MH	BPS	VRMp	p
LG ARMSTRONG présente une excellente force boulangère dès 11 % de protéines, mais des P/L très élevés. Au test de panification, ses résultats sont bons avec de très bonnes notes de pâte. LG ARMSTRONG apporte de l'hydratation. Profil de pâte équilibré au façonnage.													
LG ASCONA	5	7	7	0.0	225-270	7	80%	66%	0.6-1.0	MH	BPS		p
LG ASCONA affiche un profil alvéographique intéressant, avec de très bons W et des P/L équilibrés. Au test de panification, les résultats de pâte – courte à équilibrée – sont bons. Les notes de pain peuvent être pénalisées par un manque de développement des coups de lame.													

Nom variété	Germination sur pied	Indicateur d'accès aux marchés ⁽³⁾							P/L à 11.5 % de protéines (14% pour les BAF)	Dureté	Classe qualité ⁽⁴⁾	ANMF	
		Protéines (GPD) ⁽¹⁾	Protéines pures ⁽²⁾	Bc	W à 11.5% de protéines (14% pour les BAF)	PS	% de chance d'accès classe "SUPERIEUR"	% de chance d'accès classe « PREMIUM »				VRM	BPMF
LIPARI	6	7	6	0.0	230-275	6	67%	48%	0.7-1.1	MH	BPS		p
LIPARI affiche un excellent niveau de force boulangère et des P/L bien équilibrés. Au test de panification, les résultats sont la plupart du temps bons. Ils peuvent parfois être pénalisés par des défauts de pain. LIPARI apporte du volume. Profil de pâte court au façonnage.													
LUMINON	4	6	(5)		170-225	(5)	47%	30%	1.5-2.4	MH	BP		
LUMINON apporte du W au-delà de 11 % de protéines, mais les P/L sont élevés à très élevés. Son comportement boulangère est variable. Ses notes de pâte – équilibrée en allongement – sont bonnes. Des défauts de pain et notamment les faibles volumes pénalisent le résultat final.													
LYRIK	6	5	2	0.2	205-255	6	38%	21%	0.8-1.9	MH	BPS		p
LYRIK affiche une très bonne force boulangère dès 11 % de protéines, mais des P/L assez élevés. En panification, quelques défauts de pâte ou de pain peuvent s'observer, mais les notes totales sont homogènes et de bon niveau. Ses résultats de W et de panification conduisent à un reclassement en BPS. Profil de pâte à tendance courte.													
MACARON		5	(3)		185-245	(7)	48%	28%	0.9-1.8	MS	BP		
MACARON affiche un très bon W mais des P/L assez élevés. Au test de panification ses résultats varient d'insuffisants à très bons. Profil de pâte court à très court au façonnage.													
MALDIVES CS		4	(3)		160-220	(8)	51%	31%	0.5-1.1	MS	BP		
MALDIVES CS affiche une bonne force boulangère et des P/L équilibrés. Au test de panification, le résultat final peut être pénalisé par des défauts de pain. Profil de pâte équilibré au façonnage.													
MAORI	3	6	3	0.2	170-230	6	43%	24%	1.0-1.4	MH	BPS	VRMp	p
MAORI présente de bons W mais des P/L assez élevés à 11 % de protéines. Au test de panification, ses résultats sont bons et stables. Profil de pâte en tendance court à équilibré au façonnage.													
MATHEO	4	5	4	0.2	170-225	6	53%	32%	0.8-2.1	H	BPS	VRMp	p
MATHEO présente une force boulangère et une capacité d'hydratation de la pâte de bon niveau. Son comportement boulangère est bon et homogène, grâce à des résultats de pâte élevés et de bonnes notes de pain. Profil de pâte équilibré à assez court au façonnage. Ses P/L sont assez élevés.													
MAUPASSANT		4	(2)		155-225	(5)	30%	15%	0.6-1.1	MH	BPS		
MAUPASSANT présente une bonne force boulangère et des P/L très équilibrés. Son comportement boulangère est d'un bon niveau, grâce à de bonnes notes de pâte et de pain.													
METROPOLIS		8	9			(9)						VRMf	f
MONTECRISTO CS	5	3	2	0.2	185-255	7	42%	24%	1.5-3.2	MH	BPS		
MONTECRISTO CS affiche un bon W à 11 % de protéines, mais il reste variable. Les P/L sont, quant à eux, très élevés. Ses résultats au test de panification sont bons, avec de bonnes notes de pâte et de pain. Profil de pâte court au façonnage.													
MORTIMER	3	5	2	0.2	165-225	5	30%	15%	0.8-1.2	MH	BP		
MORTIMER présente de bons W au-delà de 11 % de protéines et des P/L autour de 1. Au test de panification, ses résultats varient d'insuffisants à bons. Profil de pâte extensible au façonnage.													
MUTIC	5	6	3	0.2	125-220	6	43%	24%	0.5-1.1	MH	BP		p*
MUTIC affiche des résultats très hétérogènes sur les trois années d'essais que ce soit en termes de W, de P/L ou de comportement boulangère. Ses résultats au test de panification varient de bons à très faibles. Profils de pâte extensible au façonnage.													
NEMO	5	6	4	0.2	135-180	7	59%	38%	0.7-1.1	MH	BPS/BP		p
NEMO présente une force boulangère moyenne à 11 % de protéines. Son comportement boulangère varie en fonction de la zone d'expérimentation : de type BPS en zone nord, il est BP en zone sud. La variabilité en zone sud est liée à des problèmes de pâtes un peu collantes et extensibles. Les résultats de pain sont bons. On note en particulier de bons volumes.													
OREGRAIN	4	6	5	0.0	160-200	7	67%	48%	0.3-0.9	MH	BPS	VRMp	p
OREGRAIN présente un profil alvéolaire très équilibré et un comportement boulangère généralement de haut niveau, grâce à des résultats de pâte souvent très bons et de bonnes notes de pain. Profil de pâte assez équilibré au façonnage.													
ORLOGE	6	9	8	0.0	165-205	6	74%	61%	0.8-1.1	MH	BPS	VOp	
ORLOGE présente une force boulangère satisfaisante à 11 % de protéines et des P/L équilibrés. Au test de panification, les résultats sont majoritairement bons, avec des volumes élevés. Profil de pâte extensible à équilibré au façonnage.													
PASTORAL	4	7	5	0.0	135-225	6	60%	41%	0.6-1.2	MH	BP		p
PASTORAL présente une force boulangère très hétérogène. Elle est satisfaisante à 11 % de protéines. Les P/L sont assez équilibrés. Son comportement boulangère varie d'insuffisant à très bon. Il peut être pénalisé par des défauts de pain. Profil de pâte équilibré à extensible au façonnage.													
PIBRAC	5	7	6	0.0	210-240	7	75%	56%	0.8-1.6	MH	BPS	VRMp	p
PIBRAC présente une très bonne force boulangère mais des P/L assez élevés à 11 % de protéines. La valeur boulangère est d'un bon niveau grâce à de très bonnes notes de pâte et de bons résultats de pain. Profil de pâte court au façonnage.													
PILIER		5	(3)		115-195	(7)	48%	28%	0.4-1.0	MH	BPS	VOp	
PILIER présente une faible force boulangère à 11 % de protéines et des P/L très équilibrés. Son comportement boulangère est majoritairement bon avec un profil de pâte à tendance extensible au façonnage.													
PIRENEO		7	9			8					BAF	VRMf-ab	f-ab
Quand la variété dépasse 14% de protéines, elle présente les caractéristiques requises pour le débouché BAF tant en W qu'en caractéristiques farinographiques. Son intérêt pour la meunerie est confirmé par son inscription sur la liste VRM.													

Nom variété	Germination sur pied	Indicateur d'accès aux marchés ⁽³⁾							P/L à 11.5 % de protéines (14% pour les BAF)	Dureté	Classe qualité ⁽⁴⁾	ANMF	
		Protéines (GPD) ⁽¹⁾	Protéines pures ⁽²⁾	Bc	W à 11.5% de protéines (14% pour les BAF)	PS	% de chance d'accès classe "SUPERIEUR"	% de chance d'accès classe « PREMIUM »				VRM	BPMF
REBELDE	3	9	9		365-450	9	99%	96%	0.8-1.2	MH	BAF	VRMf	f
REBELDE affiche à 14 % de protéines une force boulangère supérieure à 400 et des P/L relativement convenus. Les caractéristiques mesurées au Mixolab confirment le caractère BAF du blé. Testé en panification, il présente le profil habituel de ce type de blé, avec des pâtes courtes au façonnage et des pains qui manquent de développement.													
RENAN	6				300-350	7			0.9-1.1	MH	BAF	VRMab	ab
Force boulangère élevée. Bon taux d'hydratation des farines et bonne valeur boulangère quand elle est panifiée en pure en dessous de 13% de protéines.													
RGT CESARIO	1	6	4	0.2	170-225	6	53%	32%	1.6-2.9	MH	BPS		p
RGT CESARIO présente une bonne force boulangère à 11 % de protéines mais des P/L élevés. Au test de panification les résultats sont bons, grâce à de bons résultats de pâte et de pain. Profil de pâte courte à très courte au façonnage.													
RGT CYCLO	3	6	5	0.0	140-165	4	41%	0%	0.3-0.6	E-S	BP		
RGT CYCLO est un blé extra-soft. Sa force boulangère est faible et les P/L sont très équilibrés. Au test de panification, ses notes de pâte – équilibrée en allongement – sont bonnes. Des défauts de pain et notamment de faibles volumes peuvent pénaliser le													
RGT CYSTEO		5	(5)		160-205	(7)	67%	48%	1.1-3.1	MH	BP		
RGT CYSTEO affiche une force boulangère satisfaisante mais des P/L élevés à 11 % de protéines. Au test de panification, les résultats de pâte sont bons à très bons. Des défauts de pain peuvent parfois pénaliser le résultat final. Profil de pâte court au façonnage.													
RGT FORZANO	5	7	7	0.0	240-300	7	80%	66%	1.0-1.4	MH	BPS		p
RGT FORZANO présente d'excellents W, mais des P/L moyennement élevés. Son comportement boulangier est bon, avec de bonnes notes de pâte et de pain. RGT FORZANO apporte du volume. Profil de pâte équilibré au façonnage.													
RGT GOLDENO		5	(3)		135-190	(6)	43%	24%	1.2-3.2	MH	BP		
RGT GOLDENO affiche un niveau de W moyen et des P/L élevés à très élevés. Au test de panification, le comportement présente de l'irrégularité tant sur la pâte qui peut être collante que sur les pains qui peuvent manquer de développement.													
RGT KILIMANJARO	6	6	6	0.0	190-225	8	79%	62%	0.8-1.2	MH	BPS	VRMp	p
RGT KILIMANJARO présente un profil alvéolaire intéressant, avec du W et des P/L assez équilibrés. Au test de panification, ses résultats de pâte et de pain sont bons, conduisant à des notes totales élevées et homogènes. Profil de pâte à tendance courte au façonnage.													
RGT LIBRAVO	7	6	4	0.2	180-205	6	53%	32%	0.8-2.2	MH	BPS	VRMp	
Le niveau de W de RGT LIBRAVO augmente fortement avec la protéine. Il est satisfaisant à 11 % de protéines. Les P/L, très variables, sont en moyenne élevés à 11 % de protéines. Au test de panification, les bonnes notes de pâte et de pain conduisent à un bon résultat final. Profil de pâte court à très court au façonnage.													
RGT MONTECARLO													p
RGT PULKO		5	(4)		130-170	(6)	53%	0%	0.6-1.4	MH	BPS	VOp	
RGT PULKO affiche une faible force boulangère et des P/L autour de 1. Son comportement au test de panification est, dans la plupart des cas, bon. Profil de pâte équilibré à extensible au façonnage.													
RGT SACRAMENTO		7	3	0.2	155-195	7	48%	28%	1.1-1.4	MH	BPS		p
RGT TALISKO		6	(6)		195-235	(7)	75%	56%	1.7-3.2	H	BPS	VOp	
RGT TALISKO affiche un très bon W mais les P/L sont très élevés. Au test de panification, les résultats sont d'un haut niveau, grâce à de très bonnes notes de pâte et de bonnes notes de pain. Profil de pâte court au façonnage.													
RGT TEKNO	4	6	5	0.0	140-180	6	60%	41%	1.3-2.2	MH	BPS	VRMp	p
RGT TEKNO possède une force boulangère moyenne à 11% de protéines. Son comportement boulangier est bon grâce à de bonnes notes de pâte et de pain. Profil de pâte équilibré au façonnage.													
RGT VELASKO	5	7	5	0.0	165-210	6	60%	41%	0.7-2.0	H	BPS		p
RGT VELASKO affiche une force boulangère satisfaisante à 11 % et qui augmente rapidement avec la teneur en protéines. Les P/L, variables, sont élevés à 11% de protéines. Au test de panification les résultats de pâte – légèrement courte – sont bons. Les pains peuvent être pénalisés par de faibles volumes.													
RGT VENEZIO	5	8	6	0.0	160-205	6	67%	48%	0.9-1.9	MH	BPS	VRMp - VOab	p-ab
RGT VENEZIO présente un bon niveau de W au-delà de 11,5 % de protéines et des P/L assez élevés. Souvent bon, son comportement boulangier peut être pénalisé par quelques défauts de pâte mais surtout de pain. Profil de pâte équilibrée à extensible au façonnage.													
RGT VOLUPTO		4	(3)		180-215	(6)	43%	24%	0.7-1.8	MH	BPS		
RGT VOLUPTO affiche un très bon W et des P/L assez élevés. Au test de panification, les résultats sont d'un haut niveau, grâce à de bonnes notes de pâte et de pain. Profil de pâte légèrement court au façonnage.													
RUBISKO	5	7	5	0.0	135-195	5	47%	30%	0.3-0.7	MH	BP	VRMab	p*-ab
RUBISKO présente une force boulangère très moyenne et des P/L très équilibrés. En panification, ses résultats sont très hétérogènes, de mauvais – avec des défauts de pâte et parfois de pain – à très bons. Dans tous les cas, les volumes de pain sont d'un bon niveau. Profil de pâte équilibré à extensible au façonnage.													
SANREMO	4	5	3	0.2	145-190	4	30%	15%	0.5-1.0	MH	BPS		p
SANREMO affiche des W moyens, mais des P/L équilibrés. Son comportement boulangier est généralement de bon niveau, avec de bonne note de pâte. La note de pain peut être pénalisée à la marge par un manque de développement des coups de lame. Profil de pâte légèrement court à légèrement extensible au façonnage.													
SCENARIO	4	6	6	0.0	195-245	6	67%	48%	0.7-1.3	MH	BPS	VRMp	p
Bon profil technologique pour cette variété : du W, des résultats de pâte élevés, de bonnes notes de pain, conduisant à un résultat total très souvent de haut niveau.													
SEPIA	7	4	2	0.2	255-310	6	38%	21%	0.6-1.1	MH	BPS	VRMp	p
SEPIA présente un profil alvéolaire intéressant, avec des W très élevés et des P/L équilibrés. Au test de panification, ses résultats sont élevés et homogènes. SEPIA apporte du volume. Profil de pâte court à équilibré au façonnage.													

Nom variété	Germination sur pied	Indicateur d'accès aux marchés ⁽³⁾							P/L à 11.5 % de protéines (14% pour les BAF)	Dureté	Classe qualité ⁽⁴⁾	ANMF	
		Protéines (GPD) ⁽¹⁾	Protéines pures ⁽²⁾	Bc	W à 11.5% de protéines (14% pour les BAF)	PS	% de chance d'accès classe "SUPERIEUR"	% de chance d'accès classe « PREMIUM »				VRM	BPMF
SOKAL	5	4	3	0.2	190-240	6	43%	24%	1.0-2.1	MH	BPS		
SOKAL affiche de bons W mais des P/L élevés. En panification, ses résultats de pâte sont d'un bon niveau, mais les volumes de pain sont faibles. Profil de pâte à tendance courte.													
SOLEHIO	5	5	5	0.0	170-220	7	67%	48%	0.8-1.4	MH	BPS		p
SOLEHIO présente un bon niveau de W et un comportement boulanger généralement bon, avec notamment de très bons résultats de pâte. Toutefois, les volumes sont assez faibles et des pains peuvent être pénalisés par un manque de développement des coups de lame. Profil de pâte légèrement extensible au façonnage.													
SOLINDO CS		7	(6)		170-215	(8)	79%	62%	0.6-1.0	MH	BP		
SOLINDO CS présente une bonne force boulangère et des P/L très équilibrés. Au test de panification, des défauts de pains pénalisent régulièrement le résultat final. Profil de pâte extensible au façonnage.													
SOPHIE CS	4	6	5	0.0	170-255	7	67%	48%	1.6-3.8	MH	BP		
SOPHIE CS présente une force boulangère variable, elle atteint 200 à 11 % de protéines. Les P/L sont très élevés. Le comportement boulanger de SOPHIE CS peut être pénalisé par des défauts de pain marqués. Profil de pâte court à très court au façonnage.													
SORTILEGE CS		6	(4)		210-250	(6)	53%	32%	0.9-1.3	MH	BPS		
SORTILEGE CS affiche de très bons W et des P/L légèrement élevés. Son comportement boulanger est, dans la majorité des cas, d'un haut niveau. Profil de pâte court au façonnage.													
SOVERDO CS		8	(8)		190-220	(6)	74%	61%	0.9-1.6	S	BP		
SOVERDO CS affiche de très bons W et des P/L légèrement élevés. Au test de panification, ses résultats varient de faibles à très bons. Profil de pâte court au façonnage.													
STEREO	3	5	4	0.2	115-140	5	42%	0%	0.5-1.9	MH	BPS		
STEREO affiche une faible force boulangère et des P/L en moyenne élevés à 11 % de protéines. Au test de panification, les résultats de pâtes sont bons à très bons. Les résultats de pains sont dans certains cas pénalisés par de faibles volumes. Profil de pâte équilibrée au façonnage.													
STROMBOLI	3	7	6	0.0	170-210	6	67%	48%	0.2-0.6	MH	BP		
STROMBOLI affiche une bonne force boulangère et des P/L très équilibrés. Son comportement boulanger varie d'insuffisant à très bon. Il peut être pénalisé par des défauts de pâte et de pain. STROMBOLI apporte du volume. Profil de pâte équilibré en allongement.													
SY MATTIS	2	5	4	0.2	190-255	6	53%	32%	0.7-1.6	MH	BPS	VRMp	p
SY MATTIS apporte du W et de l'hydratation en panification. Son comportement boulanger est généralement d'un bon niveau, même si ponctuellement des défauts de pâte et de pain peuvent être observés.													
SY MOISSON	6	4	3	0.2	170-215	8	51%	31%	0.4-1.1	MH	BPS	VRMp	p
Variété recommandée par la meunerie, SY MOISSON présente un profil alvéographique intéressant, avec un bon niveau de W et des P/L équilibrés. Son comportement en panification est généralement bon à très bon, avec de bonnes notes de pâte et de pain. Profil de pâte à tendance courte.													
SYLLON	3	7	5	0.0	185-205	8	71%	52%	0.7-1.3	H	BPS		p
SYLLON présente une bonne force boulangère et un comportement boulanger la plupart du temps de haut niveau, grâce à de bons résultats de pâte et de pain. Profil de pâte équilibrée à légèrement extensible au façonnage.													
SYSTEM	6	5	4	0.2	175-235	6	53%	32%	0.5-1.7	MH	BP		
SYSTEM à des niveaux de P/L assez élevés à 11% de protéines. Sa force boulangère est très bonne mais elle est variable. Au test de panification ses résultats sont moyens, pénalisés par des coups de lame peu développés et de faibles volumes. Les résultats de pâte – courte au façonnage – sont bons.													
TARASCON		5	(3)		145-210	(6)	43%	24%	0.8-1.2	MH	BPS	VOp	
TARASCON affiche un W correct et des P/L autour de 1. Ses résultats au test de panification sont d'un haut niveau, grâce à de bonnes notes de pâte et de pain. Profil de pâte légèrement court au façonnage.													
TENOR		5	(3)		180-220	(6)	43%	24%	1.0-1.7	MH	BPS		
TENOR affiche un bon W mais des P/L assez élevés à 11 % de protéines. Au test de panification, ses résultats sont généralement bons, grâce à de bonnes notes de pâte. Des défauts de pain peuvent dans certains cas pénaliser le résultat final. Profil de pâte court au façonnage.													
TERROIR	4	5	4	0.2	165-200	5	42%	24%	0.4-1.5	MH	BPS	VRMp	p
TERROIR affiche une force boulangère satisfaisante et des P/L majoritairement assez équilibrés. Son comportement boulanger est généralement bon à très bon, même si des défauts de pâte et de pain peuvent être ponctuellement observés. Profil de pâte variable au façonnage.													
TIEPOLO		8	9			8						VRMf	f
TRIOMPH	6	6	4	0.2	195-225	4	36%	20%	0.8-1.5	MH	BPS		p
TRIOMPH présente un certain nombre d'atouts : sa force boulangère d'abord est élevée dès 11% de protéines. En panification ensuite, avec des pâtes qui hydratent assez bien et des résultats d'un bon niveau et homogène.													
UNIK		6	(6)		160-240	(8)	79%	62%	2.3-3.5	MH	BPS	VOp	
UNIK affiche de bons W mais des P/L très élevés. Son comportement boulanger est bon, grâce à de bonnes notes de pâte et de pain. Profil de pâte légèrement court au façonnage.													
VYCKOR		8	6	0.0	165-200	8	79%	62%	0.8-1.5	H	BP		
VYCKOR affiche une force boulangère d'un bon niveau à 11 % mais elle est variable. Ses P/L sont assez élevés. Au test de panification, les résultats peuvent dans certains cas être pénalisés par des défauts de pâte de pain.													
LENNOX	5	6	8			6				MH		VRMab	ab
TOGANO		8	9			7						VRMf-ab	f-ab

(1) 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.

(2) : Note de 1 à 9 basée sur la capacité d'une variété à faire de la protéine. Le rendement n'est pas pris en compte dans cette cotation.

(3) : Indicateurs basés sur la grille de classement des blés à la récolte d'intercéréales. Ils donnent pour chaque variété 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.

Valorisation des résistances aux bioagresseurs et à la verse par l'attribution de CEPP

Les certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques, les CEPP, attribués aux variétés de blé tendre renforcent les critères de choix pris en compte par les acteurs des filières du blé tendre. Parce qu'elles nécessitent globalement moins de protection phytosanitaire, les variétés assez résistantes aux maladies, à la cécidomyie

orange et/ou à la verse feront annuellement l'objet de propositions d'éligibilité aux CEPP par le CTPS (Section des céréales à paille) en vue de l'actualisation de arrêtés définissant les « actions standardisées d'économie de produits phytopharmaceutiques » du Ministère de l'Agriculture et l'Alimentation.

Les semences certifiées des variétés de blé tendre assez résistantes aux bioagresseurs et à la verse peuvent prétendre aux **certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques** (CEPP) que les distributeurs de semences ont à justifier. Après un rappel du contexte, sont précisés :

- la méthode de classification des variétés éligibles,
- quelques résultats de leur potentiel de réduction de protection phytosanitaire par rapport à la moyenne des variétés dont les semences certifiées ont été multipliées entre 2012 et 2016,
- la liste des variétés **éligibles proposée en juillet 2018 par la Section des céréales à paille du CTPS, en vue d'actualiser celle de l'arrêté du 12/12/2017 consolidé le 8/06/2018**

Les CEPP, dont le cadre réglementaire est fixé par la loi n°2017-348, figurent parmi les mesures du **plan Ecophyto II**. Leur objectif est de réduire l'application des produits phytosanitaires de 20 % à échéance de 2021 par rapport à la situation des indices de fréquence de traitements (IFT) des années 2012 à 2016 servant de références. Les acteurs concernés par le dispositif sont les distributeurs « qui vendent, en métropole, à des utilisateurs professionnels, des produits phytopharmaceutiques utilisés à des fins agricoles, à l'exception des traitements de semences et des produits de biocontrôle ». « Chacun des distributeurs a une obligation de réalisation d'actions tendant à la réduction de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques »⁽¹⁾.

Différentes actions standardisées, faisant l'objet d'arrêtés par le Ministère de l'Agriculture et précisant leurs équivalents d'économie d'IFT, sont et vont être proposées aux distributeurs qui devront justifier de leur mise en œuvre sur la base de preuves (factures...). Ces engagements de moyens concernent actuellement cinq familles de leviers, à savoir : les agroéquipements, les pratiques culturales, les semences de variétés résistantes aux bioagresseurs, les services d'accompagnement des agriculteurs basés sur des modèles et règles de décision (OAD), et les techniques de biocontrôle.

C'est dans ce cadre qu'une « fiche action » sur les variétés de blé tendre assez résistantes aux bioagresseurs et à la verse a été proposée par ARVALIS-Institut du végétal et le GEVES, en interaction avec les représentants des obtenteurs qui siègent dans les commissions du CTPS et après consultation des unions de coopératives et de négoces, ainsi que des distributeurs de semences. Elle a été évaluée par la Commission CEPP sur son effet de réduction d'usage et d'impact, son potentiel de déploiement, sa facilité de mise en œuvre et son bilan économique. La première liste des variétés éligibles en juillet 2017 et leurs CEPP/équivalent de dose de 500 000 graines de semences certifiées, ainsi que leurs CEPP/kg de semences certifiées, est disponible sur le site ECOPHYTOPIC (action 2017-029). Elle sera régulièrement actualisée par arrêté du Ministère de l'Agriculture en décembre de chaque année.

LES BIOAGRESSEURS ET USAGES DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES CONSIDERES POUR L'ATTRIBUTION DES CEPP

La première étape a été de déterminer les bioagresseurs faisant l'objet d'IFT significatifs et pour lesquels il existe une variabilité génétique actuellement caractérisée en routine lors des épreuves CTPS et en expérimentation de post-Inscription par ARVALIS. Trois cibles ont été prises en compte :

- les maladies qui génèrent des IFT fongicides et causent des pertes de rendement et de qualité,
- la verse qui justifie l'utilisation de régulateurs de croissance,
- les ravageurs, actuellement la cécidomyie orange, qui peuvent conduire à l'emploi d'insecticides.

Les maladies considérées sont :

- la septoriose (*Z. tritici*) et la rouille brune, qui présentent une nuisibilité assez systématique sur tout le territoire, avec un risque et une sévérité de la septoriose plus importants en zone Nord et de la rouille brune en zone Sud. Ces deux maladies

foliaires constituent la base de la protection fongicide entre les stades « 1 nœud » et l'épiaison du blé ;

- la rouille jaune, endémique, mais explosive et très nuisible dans plusieurs régions, qui survient plus tôt dans le cycle du blé ;
- la fusariose des épis (*F. graminearum*) nuisible sur le rendement, mais aussi productrice de fusariotoxines, entre aussi dans le champ de réduction des IFT fongicides. Les contaminations interviennent en cas de pluies lors de la floraison, plus spécifiquement dans des parcelles à résidus de maïs et sorgho non enfouis ;
- le piétin verse, qui justifie aussi, si besoin, des protections complémentaires, a aussi été pris en compte.

Les autres maladies ou ravageurs qui peuvent conduire à des protections phytosanitaires supplémentaires n'ont pas été pris en compte dans cette première fiche qui sera amenée à évoluer.

DES ELIGIBILITES BASEES SUR DES NOTES DE RESISTANCE

Des notes seuil de résistance par cible ont été déterminées sur la base de résultats d'expérimentation qui montrent le potentiel d'économie de protection phytosanitaires en IFT. Elles sont cohérentes avec les niveaux de résistance utilisés dans les modèles de prévisions de risque et les outils d'aide à la décision de la protection d'ARVALIS. La stratégie a été de retenir des combinaisons de notes de résistance à satisfaire simultanément pour plusieurs maladies qui se succèdent au cours du cycle en visant à éliminer la première ou la dernière des deux à trois interventions de protection fongicide, ou bien à réduire les doses de chacune des protections. De plus, pour éviter d'amplifier les probabilités de contournement de résistance aux maladies foliaires par des notes de résistance trop élitistes qui reposeraient sur très peu de gènes à effets forts, des arbitrages ont été effectués en valorisant des résistances moins élevées et potentiellement plus durables.

Du point de vue agronomique, les différences d'exposition aux bioagresseurs et à la verse entre les régions et entre les conduites de culture justifient la culture de différents profils de résistance des variétés. Pour tenir compte de la gestion administrative des CEPP, qui impose une liste à l'échelle nationale, la régionalisation des risques de maladies a été prise partiellement en compte par des combinaisons de notes de résistance à satisfaire pour les maladies en fonction des précocités à l'épiaison des variétés comme le montre le tableau 1. Les notes seuil dépendent ainsi des précocités. Par exemple, les variétés cultivées dans le sud de la France doivent satisfaire des notes plus

exigeantes en rouille brune. Pour être éligible, une variété ne doit pas présenter de défauts majeurs vis-à-vis de la septoriose, des rouilles et de la fusariose des épis et doit aussi disposer d'informations de notes de résistances. Concernant la résistance à la verse ou à la cécidomyie orange, les variétés les plus résistantes ont été valorisées indépendamment de leurs profils de résistance aux maladies, mais pour leurs potentiels à réduire les IFT de régulateurs ou insecticides (tableau 1).

Comme les notes de résistance peuvent évoluer au fil des années, les variétés peuvent être amenées à être reclassées ou déclassées du point de vue de leur éligibilité aux CEPP. En effet, l'augmentation du nombre de références entre les épreuves du CTPS et l'expérimentation de Post-Inscription, puis en cours de Post-Inscription, permet d'attribuer des notes qui n'auraient pu être établies antérieurement, d'améliorer la précision des notes, et également de prendre en compte les érosions ou les contournements de résistance. Toutefois, les reclassements ou déclassés des variétés éligibles ne sont effectués qu'en cas d'évolutions significatives des notes selon des règles consensuelles définies au sein du CTPS.

La prise en compte d'autres caractères de choix de variétés à sauvegarder tels que, par exemple, la qualité technologique, le rendement ou encore la résistance aux mosaïques, a modulé les niveaux d'exigence à satisfaire. Ces compromis visent aussi à ne pas détériorer le bilan économique par une sélection trop restrictive, et donc non incitative, des variétés sur les autres critères d'intérêt de choix des variétés.

LE PASSAGE DES NOTES DE RESISTANCE AUX ESTIMATIONS DE CEPP PAR DOSE DE SEMENCES

Les IFT de protection avec des fongicides, régulateurs et insecticides ont été calculés sur la base de protections optimales qui neutralisent les nuisibilités en rendement en se référant à des essais de protection phytosanitaire, aux grilles agronomiques d'estimation de risques et aux préconisations d'ARVALIS dans les documents « Choisir et Décider ». Pour les estimer à l'échelle nationale par niveau de résistances des variétés, ils ont été pondérés par les surfaces de blé tendre concernées et leurs fréquences de risques d'exposition à chacun des bioagresseurs et à la verse.

Les estimations des IFT/ha moyens des variétés multipliées au cours des années 2011 à 2015 (période de calculs des IFT de référence) et disposant de données agronomiques dans les bases de données d'ARVALIS et du GEVES ont permis de calculer, d'une part, les IFT moyens par classe de résistance vis-à-vis des maladies, de la verse et de la cécidomyie orange et, d'autre part, les écarts d'IFT entre les classes de résistance des variétés éligibles et la moyenne des

variétés multipliées. Ce sont les économies potentielles d'IFT/ha par cible permises par les différents profils de résistance des variétés qui ont permis d'attribuer des CEPP/ha aux variétés assez résistantes aux bioagresseurs et/ou à la verse (*tableau 2*).

Ces CEPP ont été ramenés à une unité de vente des semences certifiées, à savoir les équivalents en doses de semences de 500 000 graines, qui font l'objet de factures aux agriculteurs par les distributeurs, sur la base de semis de 5 doses de semences en moyenne à l'hectare pour les lignées et de 3,5 doses/ha en moyenne pour les hybrides. La prise en compte d'un poids de mille grains moyen (statistiques quinquennales du GNIS) a permis aussi d'exprimer les CEPP par kg de semences certifiées. Les CEPP/dose ou kg de semences de variété vendue ont été multipliés par deux pour tenir compte des semences de ferme qui représentent ces dernières années environ 50 % des surfaces cultivées en blé tendre.

ITT/ VALORISER LA MULTI-RESISTANCE DES VARIETES

La commission d'évaluation de la fiche « action » a divisé par deux les propositions initiales d'économies d'IFT dans l'attente de statistiques montrant que les agriculteurs conduisent les variétés avec CEPP avec une protection phytosanitaire plus faible par rapport à la moyenne des variétés. Les variétés figurant sur l'arrêté du 8 juin 2018 ont fait l'objet de multiplication de semences en 2016 et 2017.

La nouvelle liste et les CEPP proposés par le CTPS de juillet 2018, qui ne deviendra officielle qu'après la publication au Journal Officiel fin 2018-début 2019, concernent les variétés récentes (inscrites au catalogue officiel fin 2017) et pour les variétés plus anciennes, celles qui ont été multipliées en 2017 et 2018. Elles sont présentées sur le tableau 3 qui précise les CEPP octroyés indépendamment pour les maladies/fongicides, la verse/régulateur et les ravageurs/insecticides.

Plusieurs recommandations sont associées aux choix de variétés assez résistantes aux bioagresseurs et à la verse pour atteindre les objectifs de baisse des IFT. La première est la diffusion des notes de résistance des

variétés vis-à-vis des maladies, de la verse et la cécidomyie orange, actualisées chaque année⁽²⁾ pour que les agriculteurs et distributeurs choisissent des variétés adaptées aux risques de leur région. La deuxième recommandation est la prise en compte, en cours de campagne, des informations des Bulletins de Santé du Végétal et des outils d'aide au pilotage de la protection. La troisième est la mise à disposition par les distributeurs auprès des agriculteurs de programmes de protection adaptés aux profils des variétés et aux risques de l'année.

L'amélioration régulière des cumuls de résistances des variétés aux bioagresseurs et à la verse, qui a déjà fait ses preuves, s'inscrit, en combinaison avec les autres leviers de réduction des IFT, dans une trajectoire de progrès.

(1) Source : Ministère de l'Agriculture.

(2) Les notes des variétés sont réactualisées chaque année et publiée par *Perspectives Agricoles* dans son dossier « Variétés de blé tendre » de mai.

Proposition d'actualisation de Variétés de blé tendre éligibles à CEPP; Approbation par le CTPS le 24/07/2018

Variétés de blé tendre	Pays inscription	Année inscription	Précocité épiaison	type L (Lignée) ou H (hybride)	Classification maladies en 2018	notes de résistance aux maladies					Classification verse 2018	notes de résistance	classification cécidomyie orange en 2018	Résistance	CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/dose de 500 000 graines	CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/kg graines
						Septoriose tritici	Rouille brune	Rouille jaune	Piétin verse	fusariose/DON		à la Verse		Résistance à la cécidomyie orange		
ADRIATIC	FR	2017	7	L		5	7	6	4	4.5	Av	7.5			0.05	0.00213
ADVISOR	FR	2015	6.5	L	Am	5.5	7	7	6	4		5			0.05	0.00213
AIGLE	FR	2015	6.5	L	Am	6	7	7	4	4.5		6	Ar	R	0.06	0.00255
ALBATOR	FR	2018	5.5	L	Am	6	7	7	7	4.5	Av	7.5			0.10	0.00426
ALLEZ Y	FR	2011	6	L		5.5	5	5	6	3.5	Av	7.5	Ar	R	0.06	0.00255
ALTIGO	FR	2007	6.5	L		5.5	7	3	1	3.5	Av	7.5	Ar	R	0.06	0.00255
AMBOISE	FR	2018	5.5	L	Am	6.5	7	7	3	3.5		6.5			0.05	0.00213
ANNECY	FR	2018	5.5	L	Am	6	7	6	2	5		6			0.05	0.00213
ANTONIUS	FR	2006	5.5	L	Am	6	8	6	1	7		4.5			0.05	0.00213
APACHE	FR	1998	7	L		4.5	5	7	2	6.5	Av	7		S	0.05	0.00213
APANAGE	FR	2016	6.5	L		7.5	4	7	3	3	Av	7			0.05	0.00213
APRILIO	FR	2010	7	L	Am	5.5	6	7	4	4.5	Av	7			0.10	0.00426
ARMADA	FR	2013	7	L	Am	6	7	7	3	3.5		4			0.05	0.00213
ASCOTT	FR	2012	7	L	Am	6	5	6	4	4		5		S	0.05	0.00213
ATHLON	FR	2010	7	L		7	4	7	3	5.5	Av	7.5		S	0.05	0.00213
ATTLASS	FR	2004	6	L	Am	7	6	8	5	4.5		6			0.05	0.00213
ATTRAKTION	DE	2014	6	L	Am	6	4	7	2	5		5.5			0.05	0.00213
AUCKLAND	FR	2015	6.5	L		6	5	5	4	5		6.5	Ar	R	0.01	0.00043
BAGOU	FR	2007	6.5	L	Am	6	8	8	2	3.5		5			0.05	0.00213
BAROK	FR	2009	6	L	Am	6	5	6	3	6		4.5	Ar	R	0.06	0.00255
BELEPI	FR	2013	6	L		6.5	7	3	3	4.5		6.5	Ar	R	0.01	0.00043
BERGAMO	FR	2012	5.5	L	Am	5.5	5	6	2	5.5		6.5		S	0.05	0.00213
BERMUDE	FR	2007	6	L		4.5	5	7	6	3.5	Av	7		S	0.05	0.00213
BIENFAIT	FR	2016	6.5	L		5.5	5	7	4	3.5	Av	7			0.05	0.00213
BIPLAN	FR	2014	6.5	L	Am	5.5	5	7	3	6.5		5.5			0.05	0.00213
BODECOR	BE	2014	5.5	L				9					Ar	R	0.01	0.00043
BOISSEAU	FR	2007	6	L		7	7	9	1	3	Av	8			0.05	0.00213
BONIFACIO	FR	2012	7	L	Am	6	5	7	3	5.5		4.5			0.05	0.00213
BOREGAR	FR	2008	6	L		6	2	5	7	4		5.5	Ar	R	0.01	0.00043

Variétés de blé tendre	Pays inscription	Année inscription	Précocité épiaison	type L (Lignée) ou H (hybride)	Classification maladies en 2018	notes de résistance aux maladies					Classification verse 2018	notes de résistance	classification cécidomyie orange en 2018	Résistance	CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/dose de 500 000 graines	CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/kg graines
						Septoriose tritici	Rouille brune	Rouille jaune	Piétin verse	fusariose/DON		à la Verse		Résistance à la cécidomyie orange		
BRENTANO	CZ	2010	5.5	L	Am	6	4	6	2	5.5		5.5			0.05	0.00213
BUENNO	FR	2008	7	L	Am	5	5	8	6	4.5		6.5			0.05	0.00213
CALABRO	FR	2012	7	L		5.5	5	8	2	4	Av	7.5		S	0.05	0.00213
CALCIO	FR	2013	6.5	L	Am	6	7	8	3	4.5		6.5			0.05	0.00213
CALUMET	FR	2014	7	L	Am	6	5	8	3	4		6			0.05	0.00213
CECYBON	FR	2017	6.5	L	Am	6	6	7	3	4.5	Av	7	Ar	R	0.11	0.00468
CELLULE	FR	2012	6.5	L		6.5	3	6	3	4.5	Av	7.5		S	0.05	0.00213
CENTURION	FR	2016	7.5	L	Am	5	7	7	3	4.5		5			0.05	0.00213
CHEVALIER	AT	2006	5.5	L	Am	6	5	9	2	6	Av	7.5			0.10	0.00426
CHEVIGNON	FR	2017	6	L	Am	7	6	7	3	5		5.5			0.05	0.00213
CHEVRON	FR	2009	6	L		5.5	4	4	4	4	Av	7.5			0.05	0.00213
COLLECTOR	FR	2015	6	L	Am	6.5	5	8	3	4	Av	7			0.10	0.00426
COMPIL	FR	2010	6.5	L		6	3	7	3	3	Av	7.5			0.05	0.00213
CONCRET	FR	2018	6	L	Am	7	5	7	3	4.5	Av	7			0.10	0.00426
COSTELLO	FR	2015	5	L		5.5	4	8	2	3.5	Av	7.5			0.05	0.00213
CREEK	UK	2013	6	L		6	2	6	3	4	Av	7.5			0.05	0.00213
DESCARTES	FR	2014	7	L	Am	5.5	5	8	5	5.5		6.5			0.05	0.00213
DIVIN	FR	2018	6.5	L	Am	6	8	8	3	5.5		6.5			0.05	0.00213
DONATOR	FR	2017	7.5	L	Am	6.5	7	7	3	5		5.5	Ar	R	0.06	0.00255
DONJON	FR	2017	6.5	L	Am	6	7	7	3	5.5		5			0.05	0.00213
FANTOMAS	FR	2018	7	L	Am	6	7	7	3	5		6.5			0.05	0.00213
FAUSTUS	FR	2017	6	L	Am	6	4	7	2	5.5		6			0.05	0.00213
FENOMEN	FR	2015	6.5	L		8	6	8	3	2.5	Av	7			0.05	0.00213
FILON	FR	2017	7.5	L		7	5	7	3	5.5		5.5	Ar	R	0.01	0.00043
FLAMENKO	FR	2011	7	L	Am	6.5	6	7	5	4		6.5			0.05	0.00213
FLAVOR CS	FR	2017	8	L	Am	6	7	7	3	4		5.5			0.05	0.00213
FLUOR	FR	2011	6	L	Am	6	6	6	5	6	Av	7			0.10	0.00426
FORBLANC	FR	2009	6.5	L	Am	6	6	6	2	4	Av	7			0.10	0.00426
FORCALI	FR	2015	7.5	L	Am	6.5	7	7	3	4.5		4.5			0.05	0.00213
FOXYL	FR	2015	6.5	L	Am	6	8	7	3	5.5		6			0.05	0.00213

Variétés de blé tendre	Pays inscription	Année inscription	Précocité épiaison	type L (Lignée) ou H (hybride)	Classification maladies en 2018	notes de résistance aux maladies					Classification verse 2018	notes de résistance	classification cécidomyie orange en 2018	Résistance	CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/dose de 500 000 graines	CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/kg graines
						Septoriose tritici	Rouille brune	Rouille jaune	Piétin verse	fusariose/DON		à la Verse		Résistance à la cécidomyie orange		
FRIPON	FR	2018	6	L	Am	6	5	7	7	4		6.5			0.05	0.00213
FRUCTIDOR	FR	2014	6	L	Am	6.5	7	7	3	5.5		6.5			0.05	0.00213
GALLIXE	FR	2015	6	L	Am	6.5	5	7	3	6	Av	7			0.10	0.00426
GEDSER	DK	2012	5.5	L		7	5		4	3	Av	7.5			0.05	0.00213
GEO	FR	2017	6.5	L		6	6	4	6	4.5	Av	7			0.05	0.00213
GHAYTA	FR	2013	6	L	Am	5	6	6	5	5	Av	7			0.10	0.00426
GIMMICK	FR	2017	6	L	Am	6	6	8	5	5		3.5			0.05	0.00213
GLASGOW	UK	2004	5.5	L		4	2	7	2	3	Av	8	Ar	R	0.06	0.00255
GRAINDOR	FR	2006	7	L	Am	5	7	9	3	7		6		S	0.05	0.00213
GRANAMAX	FR	2014	6	L	Am	6.5	5	7	2	4		5.5	Ar	R	0.06	0.00255
GRILLON	FR	2016	7.5	L	Am	5.5	6	5	2	5.5		5.5			0.05	0.00213
HENDRIX	FR	2012	6	L	Am	7	7		5	5		6			0.05	0.00213
HIPSTER	FR	2017	6	L	Am	5.5	6	6	6	4	Av	7			0.10	0.00426
HYBELLO	FR	2016	7.5	H	Am	5.5	6	8	3	6		3.5			0.07	0.00283
HYBERY	FR	2011	5	H	Am	5.5	7	7	5	5		6			0.07	0.00283
HYGUARDO	FR	2015	5	H	Am	5.5	8	6	6	5		6.5	Ar	R	0.08	0.00323
HYKING	FR	2016	6.5	H	Am	6	7	7	2	4		7			0.07	0.00283
HYNVICTUS	FR	2018	7	H	Am	5.5	5	6	3	5.5		6			0.07	0.00283
HYPOCAMP	FR	2017	5.5	H	Am	6	7	7	2	5.5		6			0.07	0.00283
HYPODROM	FR	2017	7.5	H	Am	5.5	7	6	3	5.5		4.5	Ar	R	0.08	0.00323
HYPOLITE	FR	2017	5	H	Am	6.5	7	7	3	5		6.5	Ar	R	0.08	0.00323
INTERET	FR	2008	5.5	L	Am	6	4	8	6	3.5		6		S	0.05	0.00213
IONESCO	FR	2013	7	L		6.5	6	2	5	3	Av	7			0.05	0.00213
JAIDOR	FR	2018	6	L	Am	6	6	7	7	4.5	Av	7			0.10	0.00426
KALYSTAR	FR	2010	5.5	L	Am	5.5	7	8	3	6	Av	7			0.10	0.00426
KORELI	FR	2006	5.5	L	Am	7	6	6	1	4		5.5	Ar	R	0.06	0.00255
KUNDERA	FR	2014	6	L		5	6	7	2	2	Av	7.5	Ar	R	0.06	0.00255
KWS DAKOTANA	PL	2014	5.5	L	Am	7.5	4	8	2	4.5	Av	7			0.10	0.00426
KWS EXTASE	FR	2018	6	L	Am	7	6	7	3	4	Av	7			0.10	0.00426
KYLIAN	FR	2017	6	L	Am	6	6	7	6	5		6	Ar	R	0.06	0.00255

Variétés de blé tendre	Pays inscription	Année inscription	Précocité épiaison	type L (Lignée) ou H (hybride)	Classification maladies en 2018	notes de résistance aux maladies					Classification verse 2018	notes de résistance		classification cécidomyie orange en 2018	Résistance		CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/dose de 500 000 graines	CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/kg graines
						Septoriose tritici	Rouille brune	Rouille jaune	Piétin verse	fusariose/DON		à la Verse			Résistance à la cécidomyie orange			
LAVOISIER	FR	2014	6.5	L	Am	5.5	7	7	4	4		6.5				0.05	0.00213	
LEANDRE	FR	2018	5.5	L	Am	6	6	7	3	4.5		5	Ar	R		0.06	0.00255	
LEAR	UK	2007	4.5	L		6.5	7	5	2	4.5		5.5	Ar	R		0.01	0.00043	
LG ABRAHAM	FR	2016	7	L	Am	6.5	7	8	3	4		6				0.05	0.00213	
LG ABSALON	FR	2016	6.5	L	Am	7.5	7	7	6	5		5.5				0.05	0.00213	
LG ALTAMONT	FR	2016	5	L	Am	6.5	6	8	6	3	Av	7.5				0.10	0.00426	
LG ANDROID	FR	2018	5	L	Am	6.5	6	7	6	4.5	Av	7.5				0.10	0.00426	
LG ARMSTRONG	FR	2017	7	L	Am	6.5	7	7	6	3	Av	7				0.10	0.00426	
LIPARI	FR	2017	7	L	Am	6	7	7	3	3.5		6.5	Ar	R		0.06	0.00255	
LITHIUM	FR	2014	6	L	Am	6.5	8	7	4	3.5		6.5				0.05	0.00213	
LUMINON	FR	2017	6.5	L	Am	6.5	6	7	3	5		6				0.05	0.00213	
LYRIK	FR	2012	6	L		6.5	6	4	5	5.5		6.5	Ar	R		0.01	0.00043	
MACARON	FR	2018	7	L	Am	6	5	7	2	6		6.5				0.05	0.00213	
MALDIVES CS	FR	2018	7	L	Am	6.5	8	7	3	6		6				0.05	0.00213	
MARCOPOLO	FR	2013	7	L	Am	5.5	7	7	3	4		6				0.05	0.00213	
MATHEO	FR	2013	5.5	L	Am	6.5	6	8	2	5.5		6				0.05	0.00213	
MAUPASSANT	FR	2018	7.5	L	Am	6	7	7	3	5.5		6.5				0.05	0.00213	
MOBILE	FR	2016	6	L	Am	5.5	5	7	2	3.5	Av	7.5				0.10	0.00426	
MORTIMER	FR	2017	6	L	Am	6	7	7	6	3.5	Av	7				0.10	0.00426	
MUSIK	FR	2011	6.5	L		5.5	4		6	2.5	Av	7				0.05	0.00213	
MUTIC	FR	2017	6.5	L	Am	7	5	7	4	3.5		6				0.05	0.00213	
NEMO	FR	2015	6.5	L		5.5	5		2	4		6.5	Ar	R		0.01	0.00043	
NORWAY	FR	2014	5	L	Am	5.5	5	7	6	5	Av	7		S		0.10	0.00426	
OREGRAIN	FR	2012	7	L		5	4	4	2	6.5	Av	7	Ar	R		0.06	0.00255	
OSMOSE CS	FR	2016	7	L	Am	6	6	8	3	3.5		6				0.05	0.00213	
OVALIE CS	FR	2016	7	L	Am	6.5	5	7	4	4		6.5				0.05	0.00213	
OXEBO	FR	2010	5	L	Am	6.5	7	7	3	6	Av	7.5	Ar	R		0.11	0.00468	
PALEDOR	FR	2005	7.5	L		6	6	4	3	4	Av	7				0.05	0.00213	
PASTORAL	FR	2017	6.5	L	Am	6.5	6	7	3	3.5		6.5				0.05	0.00213	
PILIER	FR	2018	6.5	L		5.5	7	5	2	5.5	Av	7	Ar	R		0.06	0.00255	

Variétés de blé tendre	Pays inscription	Année inscription	Précocité épiaison	type L (Lignée) ou H (hybride)	Classification maladies en 2018	notes de résistance aux maladies					Classification verse 2018	notes de résistance		classification cécidomyie orange en 2018	Résistance		CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/dose de 500 000 graines	CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/kg graines
						Septoriose tritici	Rouille brune	Rouille jaune	Piétin verse	fusariose/DON		à la Verse			Résistance à la cécidomyie orange			
PIRENEO	AT	2004	5.5	L			8	3			Av	7				0.05	0.00213	
POPEYE	FR	2015	5	L		6	7	7	3	3	Av	7	Ar	R		0.06	0.00255	
PREMIO	FR	2007	6.5	L	Am	5.5	6	8	3	3.5	Av	7		S		0.10	0.00426	
REBELDE	FR	2015	7.5	L		5.5	5	7	3	5.5	Av	7.5				0.05	0.00213	
RECIPROC	FR	2014	6.5	L		6.5	7	4	3	4		4.5	Ar	R		0.01	0.00043	
REFLECTION	UK	2013	5	L		6.5	7	5	4	3.5	Av	7.5	Ar	R		0.06	0.00255	
RENAN	FR	1990	6	L	Am		8	5	5	6	Av	7	Ar	R		0.11	0.00468	
RGT AMPIEZZO	FR	2014	6	L	Am	6	5	8	4	4		6				0.05	0.00213	
RGT CESARIO	FR	2016	7	L	Am	7	5	7	3	4.5	Av	6.5				0.10	0.00426	
RGT CYCLO	FR	2017	5.5	L	Am	6	6	5	6	4.5	Av	7	Ar	R		0.11	0.00468	
RGT CYSTEO	FR	2018	6.5	L	Am	6.5	5	7	3	5	Av	7				0.10	0.00426	
RGT FORZANO	FR	2017	7	L	Am	7	7	6	3	5.5		6				0.05	0.00213	
RGT GOLDENO	FR	2018	7	L	Am	6.5	6	7	2	5.5		6.5				0.05	0.00213	
RGT LIBRAVO	FR	2016	5	L	Am	6	5	7	3	4		6	Ar	R		0.06	0.00255	
RGT MONDIO	FR	2015	7	L	Am	6	6	8	3	4		5.5				0.05	0.00213	
RGT PRODUCTO	FR	2017	7	L	Am	7	7	6	3	4		6.5				0.05	0.00213	
RGT PULKO	FR	2018	5.5	L	Am	6.5	7	7	6	5		6				0.05	0.00213	
RGT SACRAMENTO	UK	2014	6.5	L	Am	5.5	7	7	2	5		6.5				0.05	0.00213	
RGT TALISKO	FR	2018	7	L	Am	6.5	6	7	2	5.5	Av	7				0.10	0.00426	
RGT VENEZIO	FR	2014	6.5	L	Am	5.5	7	8	3	4		7				0.05	0.00213	
RGT VOLUPTO	FR	2018	6	L		6	3	6	3	5	Av	7.5	Ar	R		0.06	0.00255	
ROCHFORT	UK	2009	5.5	L			3	8		4.5	Av	7.5				0.05	0.00213	
RONSARD	FR	2012	6.5	L		7	7	4	2	5	Av	7		S		0.05	0.00213	
RUBISKO	FR	2012	6.5	L	Am	5.5	8	7	2	5		6.5	Ar	R		0.06	0.00255	
RUSTIC	BE	2005	6.5	L	Am	5	7	9	3	4.5		5.5		S		0.05	0.00213	
SALVADOR	FR	2015	7	L	Am	6.5	5	8	3	4		6.5				0.05	0.00213	
SANREMO	FR	2017	5.5	L	Am	7.5	6	7	2	4.5		7				0.05	0.00213	
SCENARIO	FR	2011	7	L	Am	6	5	6	7	5		6.5				0.05	0.00213	
SCIPION	FR	1982	6.5	L			1	8	2		Av	8				0.05	0.00213	
SEPIA	FR	2017	7	L	Am	5.5	6	7	3	3		6				0.05	0.00213	

Variétés de blé tendre	Pays inscription	Année inscription	Précocité épiaison	type L (Lignée) ou H (hybride)	Classification maladies en 2018	notes de résistance aux maladies					Classification verse 2018	notes de résistance	classification cécidomyie orange en 2018	Résistance	CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/dose de 500 000 graines	CEPP attribuables selon les règles retenues par le Ministère de l'Agriculture en décembre 2017/kg graines
						Septoriose tritici	Rouille brune	Rouille jaune	Piétin verse	fusariose/DON		à la Verse		Résistance à la cécidomyie orange		
SHERLOCK	FR	2015	5	L		5	8	8	4	3.5	Av	7	Ar	R	0.06	0.00255
SIFOR	FR	2015	7	L	Am	6	5	7	3	5		4.5			0.05	0.00213
SILVERIO	FR	2016	7.5	L		5.5	5	3	6	4.5	Av	7			0.05	0.00213
SKERZZO	FR	2012	6	L		7	7	4	5	6	Av	7			0.05	0.00213
SOFOLK CS	FR	2015	7	L	Am	7	7	7	3	5		5.5			0.05	0.00213
SOKAL	FR	2011	6	L	Am	6.5	5	8	2	6		4.5			0.05	0.00213
SOLINDO CS	FR	2018	7.5	L	Am	5.5	6	6	1	5.5		5.5			0.05	0.00213
SOLOGNAC	FR	2014	6	L	Am	6	7	8	6	3.5	Av	7.5	S		0.10	0.00426
SOLVEIG	FR	2012	7	L		5	5		2	5.5	Av	7			0.05	0.00213
SOPHIE CS	FR	2017	6	L	Am	6	6	7	7	5	Av	7			0.10	0.00426
SORRIAL	FR	2009	6.5	L		6	5	8	6	3	Av	7.5			0.05	0.00213
SOTHYS CS	FR	2015	7	L	Am	6	7	8	2	5		5.5			0.05	0.00213
SOVERDO CS	FR	2018	5	L	Am	6	5	6	6	5	Av	7			0.10	0.00426
STARWAY	FR	2014	5.5	L	Am	6	7	7	2	4.5	Av	7			0.10	0.00426
STEREO	FR	2016	5	L	Am	6.5	8	7	3	4		6.5	Ar	R	0.06	0.00255
STROMBOLI	FR	2017	7	L	Am	7	6	7	6	5	Av	7			0.10	0.00426
SUBLIM	FR	2009	7.5	L	Am	6	6	8	2	5.5		6			0.05	0.00213
SY FASHION	FR	2018	5.5	L	Am	7	6	7	4	4	Av	7.5			0.10	0.00426
SY MATTIS	FR	2011	6.5	L	Am	5	6	8	6	4.5		6.5			0.05	0.00213
SYLLON	FR	2014	6.5	L	Am	6.5	5	6	6	4		5.5			0.05	0.00213
TENOR	FR	2018	7	L	Am	6	6	6	6	5		6	Ar	R	0.06	0.00255
TERROIR	FR	2013	5.5	L		5	7	8	3	4.5	Av	7.5	S		0.05	0.00213
TOBAK	FR	2012	5.5	L		6.5	3	8	1	3.5		5	Ar	R	0.01	0.00043
TORP	DK	2013	5	L		7	2	7	3	3	Av	7		S	0.05	0.00213
TRAPEZ	FR	2009	5.5	L		4	6	3	2	3.5	Av	7		S	0.05	0.00213
TRIOMPH	FR	2015	5.5	L	Am	6	7	8	3	4.5	Av	7.5			0.10	0.00426
TRUBLION	FR	2015	7	L		4.5	7	8	4	5.5	Av	7			0.05	0.00213
TULIP	FR	2011	7	L	Am	7	5		6	7		5			0.05	0.00213
UNIK	FR	2018	7	L		6.5	4	7	3	4.5	Av	7			0.05	0.00213
VALDO	FR	2013	6	L	Am	6	7	8	2	4.5		6			0.05	0.00213
VISCOUNT	UK	2007	5	L	Am	6	9	9	2	3.5	Av	7.5	Ar	R	0.11	0.00468
ZEPHYR	FR	2013	7	L	Am	5.5	6	6	2	3.5		5.5			0.05	0.00213

Catalogue des variétés

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									
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	Cécidomyïes Orange	Chlortoluron	PMG	Indicateurs d'accès aux marchés ⁽³⁾						P/Là 11,5% de protéines (14% pour les BAF)	Classe qualité ⁽²⁾	ANMF VRM/BPMF
																						PS	Protéines- GPD ⁽¹⁾	Protéines	W à 11,5% de protéines (14% pour les BAF)	Supérieur	Prémium			
LG	ALBATOR	2018	nb	3	(2)	5.5	(6.5)	3.5	7.5		7	7	7	6	7	4.5				T		(5)	4	(3)	175-215	34%	18%	0.6-1.0	BPS	
LD	AMBOISE	2018	nb	5	(3)	5.5	(7)	2.5	6.5		3	7	7	6.5	7	3.5			R	T		(3)	6	(5)	110-135	26%	0%	0.2-0.6	BAU	
LD	ANNECY	2018	b	4	(2)	5.5	(7)	3.5	6		2	6	6	6	7	5				T		(6)	3	(2)	155-215	38%	21%	0.8-1.6	BPS	
FD	CONCRET	2018	b	2	(1)	6	(7)	3	7		3	6	7	7	5	4.5				S		(6)	4	(3)	170-200	43%	24%	1.1-2.2	BP	
SEC	FANTOMAS	2018	b	3	(4)	7	(6)	3.5	6.5		3	6	7	6	7	5				T		(6)	6	(5)	150-215	60%	41%	0.7-1.3	BPS	VOpl/-
SF	HYINVICTUS (h)	2018	nb	4	(3)	7	(7)	4	6		3	6	6	5.5	5	5.5				T		(7)	5	(3)	160-220	48%	28%	0.7-1.5	BPS	VOpl/-
UNI	JAIDOR	2018	nb	4	(4)	6	(6.5)	3.5	7		7	7	7	6	6	4.5				T		(4)	5	(3)	190-205	30%	15%	1.1-2.1	BPS	
SU	JOHNSON	2018	nb	2	(3)	5.5	(6.5)	3.5	6.5		3	7	7	6.5	5	3				T		(3)	4	(2)	125-145	16%	0%	0.4-1.3	BAU	
KWM	KWS EXTASE	2018	nb	2	(2)	6	(6)	3.5	7		3	7	7	7	6	4		S		T		(5)	5	(3)	160-210	34%	18%	0.4-1.2	BPS	VOpl/-
SEC	LEANDRE	2018	b	4	(4)	5.5	(6)	4	5		3	6	7	6	6	4.5			R	T		(7)	5	(4)	190-235	59%	38%	1.5-3.0	BPS	
LG	LG ANDROID	2018	nb	3	(2)	5	(6.5)	3.5	7.5		6	7	7	6.5	6	4.5				T		(7)	6	(6)	170-205	75%	56%	0.9-1.5	BPS	
SU	MACARON	2018	b	4	(4)	7	(7)	4	6.5		2	6	7	6	5	6			R	T		(7)	5	(3)	185-245	48%	28%	0.9-1.8	BP	
CAU	MALDIVES CS	2018	nb	4	(4)	7	(6.5)	3	6		3	4	7	6.5	8	6			R	T		(8)	4	(3)	160-220	51%	31%	0.5-1.1	BP	
SEC	MAUPASSANT	2018	b	7	(4)	7.5	(7)	3.5	6.5		3	7	7	6	7	5.5				T		(5)	4	(2)	155-225	30%	15%	0.6-1.1	BPS	
FD	PILIER	2018	nb	4	(3)	6.5	(6.5)	3	7		2	5	5	5.5	7	5.5			R	T		(7)	5	(3)	115-195	48%	28%	0.4-1.0	BPS	VOpl/-
RAG	RGT CYSTEO	2018	b	5	(4)	6.5	(6)	3.5	7		3	6	7	6.5	5	5				S		(7)	5	(5)	160-205	67%	48%	1.1-3.1	BP	
RAG	RGT GOLDENO	2018	b	5	(5)	7	(7)	3.5	6.5		2	5	7	6.5	6	5.5				S		(6)	5	(3)	135-190	43%	24%	1.2-3.2	BP	
RAG	RGT PULKO	2018	b	2	(3)	5.5	(7)	3.5	6		6	5	7	6.5	7	5				T		(6)	5	(4)	130-170	53%	0%	0.6-1.4	BPS	VOpl/-
RAG	RGT TALISKO	2018	b	5	(5)	7	(6.5)	3	7		2	5	7	6.5	6	5.5				T		(7)	6	(6)	195-235	75%	56%	1.7-3.2	BPS	VOpl/-
RAG	RGT VOLUPTO	2018	nb	3	(3)	6	(7)	3	7.5		3	6	6	6	3	5			R	T		(6)	4	(3)	180-215	43%	24%	0.7-1.8	BPS	
CAU	SOLINDO CS	2018	b	6	(5)	7.5	(6)	4	5.5		1	8	6	5.5	6	5.5				T		(8)	7	(6)	170-215	79%	62%	0.6-1.0	BP	
CAU	SORTILEGE CS	2018	nb	3	(3)	6.5	(7)	3	6		6	6	7	6	4	4				T		(6)	6	(4)	210-250	53%	32%	0.9-1.3	BPS	
CAU	SOVERDO CS	2018	b	4	(2)	5	(7)	3.5	7		6	6	6	6	5	5			R	S		(6)	8	(8)	190-220	74%	61%	0.9-1.6	BP	
SU	TARASCON	2018	nb	4	(3)	7	(7)	3	6		3	7	5	6	7	5			S	T		(6)	5	(3)	145-210	43%	24%	0.8-1.2	BPS	VOpl/-
UNI	TENOR	2018	nb	5	(4)	7	(6)	3.5	6		6	5	6	6	6	5			R	T		(6)	5	(3)	180-220	43%	24%	1.0-1.7	BPS	
FD	UNIK	2018	b	4	(3)	7	(7)	3	7		3	5	7	6.5	4	4.5		S		T		(8)	6	(6)	160-240	79%	62%	2.3-3.5	BPS	VOpl/-

Obtenteur/ Représentant		Année d'inscription	Aristation (b=barbu / nb=non barbu)	Caractéristiques physiologiques							Résistances aux maladies										Qualité technologique												
				Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Germination sur pied	Piétin verse	Oidium*	Rouille jaune*	Septoriose tritici	Rouille brune*	Fusariose (f. graminearum)	Accumulation DON				Complexe Mosaïques	Cécidomyies Orange	Chlortoluron	PMG	Indicateurs d'accès aux marchés ⁽³⁾						P/L à 11,5% de protéines (14% pour les BAF)	Classe qualité ⁽²⁾	ANMF VRM/BPMF
																									PS	Protéines- GPD ⁽¹⁾	Protéines	W à 11,5% de protéines (14% pour les BAF)	Supérieur	Premium			
LD	ACTIVUS	HU-15	b			(6)		(5,5)				(6)	(6)	(7)							(5)	7	7	9							VOf-ab/ab		
SP	ADESSO	AT-12	b		(3)	5,5		6,5				5								(5)	9	8	9								VRMf-ab/f-ab		
LD	ADRIATIC	2017	nb	3	(1)	7		3	7,5	4	4	6	6	5	7	5,5	4,5			(4)	3	4	4	70-90	22%	0%	0.1-0.3	BB			VOb/b		
LG	ADVISOR	2015	nb	2	3	6,5		3,5	5	3	6	7	7	5,5	7	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		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			VRMp/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			VRMp/p	
LG	ALLEZ Y	2011	nb	3	1	6	8	4	7,5	5	6	6	5	5,5	5	3	3,5	S	R	T	6	6	5	5	195-245	60%	41%	1.1-1.8	BPS			VRMp/p	
LG	APACHE	1998	nb	4	3	7	7	3,5	7	5	2	5	7	4,5	5	7	6,5	S	S	T	5	6	5	5	165-210	60%	41%	0.3-1.0	BPS			VRMp/p	
LG	APRILIO	2010	nb	4	5	7	7	3	7	5	4	7	7	5,5	6	4,5	4,5	S		T	6	6	5	6	160-200	67%	48%	0.7-1.9	BPS			VRMp/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			VRMp/p-ab	
LG	ARKEOS	2011	nb	2	2	7	7,5	3,5	6	7	2	6	6	5,5	5	3,5	4,5	S		S	3	4	5	4	70-90	36%	0%	0.3-0.4	BB			VRM/b	
LG	ARMADA	2013	nb	3	4	7	6	3,5	4	6	3	6	7	6	7	5	3,5	S		S	7	6	5	2	165-210	38%	21%	0.6-1.8	BP				
LG	ASCOTT	2012	nb	3	4	7	5,5	3	5	2	4	6	6	6	5	4	4	R	S	T	5	6	6	4	170-210	53%	32%	0.7-1.3	BP				
SP	ATTLASS	2004	nb	(4)	4	6	8	4	6	6	5	(6)	8	7	6		4,5	S		S	4	6	6	8	170-200	74%	61%	0.8-2.7	BP				
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	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	
AO	BAROK	2009	nb	2	1	6	8	3,5	4,5	4	3	6	6	6	5	6,5	6	S	R	T	4	6	5	4	125-140	53%	0%	0.3-0.6	BAU				
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				
FD	BIENFAIT	2016	b	3	2	6,5		3	7	6	4	7	7	5,5	5	4	3,5			S	5	5	7	6	165-225	53%	36%	0.5-1.8	BPS			VRMp/p	
SYN	BOLOGNA	ES-02	b	4	(5)	7,5		2,5	6,5				8	(5,5)	2		5,5				2	8	6	9							BAF VRM/f		
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	
RAG	CALABRO	2012	b	4	3	7	5	3	7,5	5	2	7	8	5,5	5	5	4	S	S	T	8	6	7	6	170-220	67%	48%	0.6-1.2	BPS			VRMp/p	
FD	CALUMET	2014	nb	5	4	7	6	3,5	6	7	3	4	8	6	5	4	4	S		T	6	6	6	4	205-255	53%	32%	0.9-1.8	BPS			VRMp/p	
FD	CELLULE	2012	b	5	5	6,5	6	3,5	7,5	3	3	6	6	6,5	3	5	4,5	S	S	T	3	8	6	4	185-225	62%	41%	1.4-3.0	BPS			-/p*	
ROL	CH NARA	SW-07	nb		(4)	6		(3)					(9)								5	8	8	9							VRM/f		
SU	CHEVIGNON	2017	nb	3	2	6		4	5,5	3	3	7	7	6	6	5,5	5	S		T	(4)	5	6	3	160-215	34%	18%	0.4-1.2	BPS			-/p	
SU	CHEVRON	2009	nb	2	3	6	6	3,5	7,5	5	4	6	4	5,5	4	4	4	S		T	5	6	6	4	150-160	53%	32%	1.1-1.5	BP				
FD	COMPLI	2010	b	2	3	6,5	4,5	3	7,5	5	3	6	7	6	3	4	3	S		T	4	7	5	6	215-285	75%	56%	>2.0	BPS			-/p	
FD	COMPLICE	2016	b	3	2	7		4	5,5	5	3	6	4	6	5	5	3,5			T	8	6	6	3	150-200	43%	24%	0.7-1.8	BPS			-/p	
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	UK-13	nb	6	4	6		(3)	7,5		(3)	7	6	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			VRMp/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	(3)	4,5	3	S		T	4	6	5	3	130-175	43%	24%	0.3-1.1	BP				
CAU	ENERGO	AT-09	b			6,5		6,5					7							T	6	9	8	9							-f-ab		
SP	ETANA	CZ-13	nb	(1)	(1)	5,5					(3)	(6)	(8)	(5,5)	(5)		5			(6)	(7)	(6)	(4)	165-225	59%	38%	0.3-1.0	BAU			-/p		
SYN	EXPERT	2008	nb	2	3	5,5	6,5	3,5	6,5	6	3	6	5	5,5	3	(3)	3,5	S	S	T	7	5	5	3	165-220	34%	18%	0.6-1.7	BP				
SU	FAUSTUS	2017	nb	4	(1)	6		4,5	6	4	2	4	7	6	4	6,5	5,5			T	(4)	6	5	4	150-205	53%	32%	0.8-1.6	BP				
FD	FILON	2017	nb	5	6	7,5		3,5	5,5	6	3	6	7	7	5	4,5	5,5		R	T	(6)	6	8	5	135-190	60%	41%	1.1-3.2	BPS			-/p	
UNI	FLUOR	2011	nb	4	4	6	7,5	4	7	5	5	5	6	6	6	5,5	6	S		T	5	6	6	4	150-175	53%	32%	0.8-1.7	BP				
KWM	FORCALI	2015	b	3	4	7,5	5,5	3	4,5	3	3	6	7	6,5	7	5	4,5			T	5	8	8	9	280-335	93%	88%	0.4-0.8	BAF			VRMf/VOab/f-ab	

Obtenteur/ Représentant		Année d'inscription	Aristation (b=barbu / nb=non barbu)	Caractéristiques physiologiques							Résistances aux maladies							Cécidomyies Orange	Chlortoluron	PMG	Qualité technologique																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				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	Indicateurs d'accès aux marchés ⁽³⁾						P/L à 11,5% de protéines (14% pour les BAF)	Classe qualité ⁽²⁾	ANMF VRM/BPMF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																						PS	Protéines- GPD ⁽¹⁾	Protéines	W à 11,5% de protéines (14% pour les BAF)	Supérieur	Prémium																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Nom																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Obtenteur/ Représentant		Année d'inscription	Aristation (b=barbu / nb=non barbu)	Caractéristiques physiologiques							Résistances aux maladies							Cécidomyies Orange	Chlortuluron	PMG	Qualité technologique											
				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	Indicateurs d'accès aux marchés ⁽³⁾						P/L à 11,5% de protéines (14% pour les BAF)	Classe qualité ⁽²⁾	ANMF VRM/BPMF		
																						PS	Protéines- GPD ⁽¹⁾	Protéines	W à 11,5% de protéines (14% pour les BAF)	Supérieur	Prémium					
Nom																																
AO	REBELDE	2015	b	3	5	7.5		3	7.5	3	3		7	5.5	5	5	5.5			T	2	9	9	9	365-450	99%	96%	0.8-1.2	BAF	VRM/f		
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		3	6.5	1	3	8	7	7	5	4.5	4.5	R		T	4	6	6	4	170-225	53%	32%	1.6-2.9	BPS	-/p		
RAG	RGT CYCLO	2017	b	3	(1)	5.5		3.5	7	3	6	5	5	6	6	5	4.5		R	T	(3)	4	6	5	140-165	41%	0%	0.3-0.6	BP			
RAG	RGT FORZANO	2017	b	3	2	7		3.5	6	5	3	8	6	7	7	6	5.5			S	(5)	7	7	7	240-300	80%	66%	1.0-1.4	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	VRMp/p		
RAG	RGT LIBRAVO	2016	b	2	1	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 MONTECARLO	ES-16	b																	T										-/p		
RAG	RGT SACRAMENTO	UK-14	b	4	3	6.5		3.5	6.5		(2)	5	7	5.5	7		5			S	5	7	7	3	155-195	48%	28%	1.1-1.4	BPS	-/p		
RAG	RGT TEKNO	2015	b	3	2	6		3.5	6.5	4	4	7	6	5.5	5	5.5	4	S		S	5	6	6	5	140-180	60%	41%	1.3-2.2	BPS	VRMp/p		
RAG	RGT VELASKO	2016	b	3	2	6.5		3.5	6	5	6	6	7	5.5	5	4	2.5	R		S	7	6	7	5	165-210	60%	41%	0.7-2.0	BPS	-/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	VRMp/VOab/p-at		
RAG	RUBISKO	2012	b	3	3	6.5	6	3.5	6.5	5	2	6	7	5.5	8	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	(4)	4	5	3	145-190	30%	15%	0.5-1.0	BPS	-/p		
RAG	SCENARIO	2011	nb	2	3	7	7.5	3	6.5	4	7	7	6	6	5	3.5	5	R		T	5	6	6	6	195-245	67%	48%	0.7-1.3	BPS	VRMp/p		
FD	SEPIA	2017	b	4	4	7		4	6	7	3	6	7	5.5	6	5	3			T	(4)	6	4	2	255-310	38%	21%	0.6-1.1	BPS	VRMp/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			
KWM	SOLEHIO	2009	b	3	4	7.5	5	4	4	5	2	6	7	6	4	5	5	S	S	T	7	7	5	5	170-220	67%	48%	0.8-1.4	BPS	-/p		
CAU	SOPHIECS	2017	nb	3	3	6		3.5	7	4	7	5	7	6	6	5	5			T	(7)	7	6	5	170-255	67%	48%	1.6-3.8	BP			
KWM	STEREO	2016	b	2	3	5		3.5	6.5	3	3	6	7	6.5	8	4.5	4		R	T	(3)	5	5	4	115-140	42%	0%	0.5-1.9	BPS			
KWM	STROMBOLI	2017	nb	2	3	7		3.5	7	3	6	5	7	7	6	5.5	5			T	(5)	6	7	6	170-210	67%	48%	0.2-0.6	BP			
SYN	SY MATTIS	2011	nb	3	3	6.5	8.5	3	6.5	2	6	6	8	5	6	5.5	4.5	R		T	5	6	5	4	190-255	53%	32%	0.7-1.6	BPS	VRMp/p		
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	VRMp/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		
KWM	SYSTEM	2016	nb	2	(3)	7		3.5	6.5	6	3	(6)	7	5.5	5	5	5			T	8	6	5	4	175-235	53%	32%	0.5-1.7	BP			
FD	TERROIR	2013	nb	3	2	5.5	5.5	3	7.5	4	3	7	8	5	7	4	4.5	S	S	T	3	5	5	4	165-200	42%	24%	0.4-1.5	BPS	VRMp/p		
SF	TIEPOLO	IT-09	b		5	8			(5.5)				3	(5)	(5)					T	6	8	8	9						VRM/f		
SYN	TRIOMPH	2015	nb	2	3	5.5		3	7.5	6	3	6	8	6	7	4.5	4.5	S		S	4	4	6	4	195-225	36%	20%	0.8-1.5	BPS	-/p		
KWM	VYCKOR	DK-14	nb	4	(3)	7			(6)		(5)	(5)	7	6			5.5	S			3	8	8	6	165-200	79%	62%	0.8-1.5	BP			
SU	LENNOX	2012	nb	9	(2)	5.5		4.5		5		8	7		(8)			S	S		4	6	6	8						VRMab/ab		
ROL	TOGANO	SW-09	b	9		6		4.5	(6)				5		(5)						6	7	8	9						VRMf-ab/f-ab		

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

(2) : 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.

(3) : Indicateurs basés sur la grille de classement des blés à la récolte d'Intercéréal. 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.

Variétés inscrites en 2018

* Attention aux risques de contournements

(h) : hybride

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

