

## Décider

# 4 Adapter sa variété à la conduite a priori de la culture

**Pour déterminer son choix variétal, il est nécessaire d'intégrer en priorité les impératifs dictés par le milieu et les débouchés. Les autres critères résultent de compromis. Ils se raisonnent en fonction de l'itinéraire technique a priori et d'objectifs technico-économiques.**

**M**algré quelques 280 blés inscrits au catalogue officiel, les variétés « miracles » qui cumulent simultanément tous les critères d'intérêt n'existent pas.

Il faut donc choisir le meilleur panel possible parmi cette offre importante... Pas simple. Bien sûr, la décision est guidée par le référencement fait au niveau local par les fournisseurs. Il n'empêche. De nombreuses informations sont disponibles sur les critères à prendre en compte dans le choix. Impossibles à modifier, les contextes pédoclimatique et socio-économique de l'exploitation sont déterminants. Précocité et débouchés apparaissent comme des clés d'entrée.

**Précocité et débouchés apparaissent comme des clés d'entrée du choix variétal.**

**Après un précédent maïs et sans labour, mieux vaut opter pour un blé résistant à la fusariose. Le choix variétal doit tenir compte de l'itinéraire cultural.**

### Adapter la précocité à sa région, 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. À 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 (tableau 1). Attention, 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 (tableau 2).

### Satisfaire les exigences du marché

Le choix variétal doit aussi tenir compte des débouchés, seconde clé d'entrée. La plupart des collecteurs demandent aujourd'hui un blé à au moins 76 kg/hl de poids spécifique et une teneur en protéines de 10,5 % minimum. La classe qua-

### La précocité à épiaison pour éviter les stress de fin de cycle

	Nord		Centre		Sud	
Date de semis	précoce	tardif	précoce	tardif	précoce	tardif
Sol superficiel	6	6,5	6,5	7	7	7,5
Sol profond	4,5	5,5	6	6,5	6,5	7

Tableau 1 : Valeurs seuils (inférieures) de précocité à épiaison. Ces valeurs sont données à titre indicatif uniquement.





Dans les parcelles à rotation courte régulièrement infestées de cécidomyies, il faut privilégier les variétés résistantes à l'insecte.

### L'alternativité, incontournable pour les semis tardifs ou de rattrapage

Date de semis	Janvier		Février		Mars
	1 <sup>re</sup> quinzaine	2 <sup>e</sup> quinzaine	1 <sup>re</sup> quinzaine	2 <sup>e</sup> quinzaine	
Nord Seine	2	3	4-5	6-7	8 ou Variété de printemps
Sud Seine	4	5	6	7	

Tableau 2 : Valeurs seuils (inférieurs) d'alternativité. Ces valeurs sont données à titre indicatif et à ajuster en fonction de la région. Une date de semis tardive induit un retard de l'épiaison et augmente les risques d'échaudage. Dans ces conditions, il est donc également recommandé de choisir une variété précoce à épiaison.

lité est également importante, les variétés BPS/BPMF constituant la base des mélanges meuniers, important débouché des blés français. La force boulangère et le P/L sont considérés pour les blés destinés à l'export. 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.

### Des contraintes particulières

Quelques facteurs limitants inféodés aux parcelles restreignent les choix. Dans les situations concernées par les mosaïques, les variétés résistantes sont incontournables. Sur des parcelles à rotation courte, régulièrement infestées de cécidomyies oranges, il est fortement recommandé de s'orienter vers des variétés résistantes, telles que Altigo, Boregar, Koreli, Lear ou Glasgow. Elles permettent d'éviter un traitement insecticide difficile à positionner.

### Quelques facteurs limitants inféodés aux parcelles restreignent les choix.

Si les champs 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.

### Choisir une variété en cohérence 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 situations exposées au piétin verse, en semis précoce, sur des limons en monoculture de blé, le choix d'une variété résistante (note  $\geq 5$ ) qui permet de faire l'impasse sur le traitement fongicide s'avère particulièrement judicieux. Les variétés les plus sensibles (note = 1) devront être évitées. 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. Elles réduisent les risques d'une récolte avec des teneurs en Don (Désoxyvalénol) supérieures au seuil réglementaire fixé à 1 250 ppb. À l'inverse les variétés les plus sensibles (notes de sensibilité à l'accumulation de mycotoxines  $\leq 3$ ) sont à proscrire dans ces situations.

### ... et adapter ses pratiques à sa variété

Les maladies foliaires sont également concernées. Dominante et quasi systématique, la septoriose est à prendre en compte quelle que soit la zone de culture. Une variété résistante (note  $\geq 7$ ) permet de retarder les dates d'intervention et de diminuer les doses, jusqu'à diviser par 2 le coût des

### Diversifier ses variétés, pour répartir les risques climatiques

Les experts le disent, le réchauffement se traduit par des aléas climatiques plus marqués. Echaudage de fin de cycle, stress hydrique de printemps, froid hivernal, les scénarii sont nombreux et difficilement prévisibles. Dans un tel contexte, diversifier ses variétés par la précocité et étaler ses dates de semis apparaît comme une bonne stratégie pour réduire les risques liés au climat. 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.

fongicides foliaires par rapport à une variété sensible. Le semis tardif permet également de diminuer la pression de septoriose sur les variétés sensibles. Du fait de son caractère explosif, la rouille jaune doit être prise en compte dans les zones d'une large bordure maritime au nord du bassin parisien. Les variétés sensibles (notes  $\leq 5$ ) seront surveillées et traitées en cas d'alerte des bulletins de surveillance. L'oïdium étant moins fréquent et moins nuisible sur blé, le choix de variétés résistantes ne se justifie que sur les sols crayeux, en Champagne notamment. Les contournements de résistance par les pathogènes doivent conduire à vérifier régulièrement les notes de résistance aux maladies.

### Les contournements de résistance par les pathogènes doivent conduire à vérifier régulièrement les notes de résistance aux maladies.

Si la tolérance 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 associée à une

importante réserve utile et des reliquats d'azote sortie hiver élevés, par exemple, la tolérance 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.

### Quatre objectifs gouvernent la conduite des cultures

La décision doit aussi tenir compte des souhaits technico-économiques de l'exploitant. Une enquête réalisée par ARVALIS-Institut du végétal en 2010 auprès d'un échantillon d'agriculteurs montre que les conduites des cultures s'organisent en général autour de quatre objectifs : répondre aux exigences de leurs débouchés, maximiser leur marges et rendements, minimiser le coût de la protection phytosanitaire, limiter les nombres de traitements dont les régulateurs. Le choix variétal participe à la réussite de ces objectifs lorsqu'il est adapté aux risques de la parcelle et à la conduite. Avec une variété de blé plus résistante à la septoriose, l'exploitant 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. ■

Bio

### Prendre en compte protéine, rusticité et pouvoir couvrant

Jusqu'à présent, il n'existe pas en France de variétés inscrites au catalogue spécifiquement sélectionnées pour l'agriculture biologique. Depuis 2001, l'Itab (Institut technique de l'agriculture biologique), avec l'appui d'ARVALIS-Institut du végétal, coordonne le réseau national de comparaison des variétés de céréales conduites en agriculture biologique, blé tendre en tête. Il vise à repérer les variétés les plus performantes en termes de rendement et de qualité boulangère, mais aussi les plus stables. Une trentaine d'essais sont réalisés dans ce cadre chaque année. Les cultivars testés sont comparés à des témoins comme Renan, une variété inscrite en 1989 mais qui présente encore aujourd'hui un bon compromis rendement/protéine, doublé d'une bonne rusticité. Sur quoi portent les exigences en bio ? la qualité boulangère, la rusticité, qui traduit la bonne résistance aux maladies, et le pouvoir couvrant, qui permet au blé de concurrencer les adventices.

Retrouvez les résultats détaillés sur le site internet de l'ITAB : <http://www.itab.asso.fr/downloads/com-semences/ble-ab-synthese-sept10.pdf>

Un blé résistant à l'oïdium ne se justifie que dans les sols crayeux, en Champagne, notamment.

**Philippe du Chevron,**  
*p.ducheyron@arvalisinstitutduvegetal.fr*  
**Josiane Lorgeou**  
*j.lorgeou@arvalisinstitutduvegetal.fr*  
**ARVALIS-Institut du végétal**



Source : ARVALIS - Institut du végétal/ CTPS (1)		Précocité/Physiologie										Maladies						
Variété	Obtenteur/ Représentant	Année d'inscription	Aristation	Alternativité	Précocité montaison (ARVALIS)	Précocité épisaison	Froid	Hauteur	Verse	Germination sur pied	PMG (Arvalis)	Pied		Feuilles				
												Piétin verse	Oïdium	Rouille jaune	Septoriose tritici	Helminthosporiose (ARVALIS)	Rouille brune	Nuisibilité globale maladies (Septoriose dominante) (1)
ACCROC	RAGT	10	b	5	(4)	7,5	7,5	3,5	(8)	5	(6)	3	6	7	5		5	(5)
ACOUSTIC	Lemaire Deffontaines	11		5		7	4	2,5	7			3	5	8	7		7	(6)
ADAGIO	RAGT	09	b	5	4	7	6,5	3	5,5	7	5	2	6	8	5	(5)	4	5
ADHOC	Momont	11		4		7,5	8	3,5	5,5			4	6	6	6		5	
AEROBIC	Lemaire Deffontaines	09	b	5	3	7	5	3	8	5	6	2	8	8	7	(5)	8	
ALDRIC	Florimond Desprez	07		2	4	6,5	6,5	3,5	5*	4	5	2	4*	5	4*	6	5*	4
ALIGATOR	Unisigma	10		4	(3)	7	6	3,5	5	5	(3)	4	6	7	6		7	7
ALIXAN	Nickerson	05		4	3	6,5	6,5	3,5	6,5	2	4	4	6	4*	4	5	4*	2
ALIZEO	RAGT	11		2		6	7	4	6			3	6	8	5,5		5	(6)
ALLEZ Y	Nickerson	11		3		6	8	3,5	7			6	6	8	6,5		6	(6)
ALTAMIRA	Nickerson	09	b	8	5	7	4,5	3,5	5	3	9	2	7	4	5		5	(6)
ALTIGO	Nickerson	07	b	3	4	7	8	3,5	7,5	4	8	1	6	3	5,5*	4	7	4
AMADOR	Unisigma	10		3	(4)	7	4	3	6,5	3	(2)	3	7	8	5		4	4
AMBELLO	RAGT	11		2		6,5	8	3,5	6,5			3	6	7	5,5		7	(6)
Ambition	Sem Partners	Ue		(2)*	0	4,5*		3,5*	5,5*		4	(2)*	6*	8*	7*	6	5*	7
APACHE	Nickerson	98		4	3	7	7	3,5	7*	6	5	2	5*	8	5*	7	5	4
APRILIO	Nickerson	10		4	(5)	7	7	3	7	5	(7)	4	7	7	5,5		6	6
ARAMIS	Nickerson	09		4	3	7	6	3	8	(6)	7	3	7	8	4*	(5)	5	4
AREZZO	RAGT	08	b	3	4	7	7	3,5	5,5*	7	5	1	7	7*	6*	6	4	6
ARISTOTE	Nickerson	10	b	3	(2)	6	4,5	4	7,5	5	(4)	3	6	8	6		7	5
ARKEOS	Nickerson	11		2		7	7,5	3,5	6,5			2	6	8	5,5		5	(6)
ARLEQUIN	Nickerson	07		2	3	7	9	3,5	4,5	6	4	1	5*	8	5,5*	7	4	4
AS DE CŒUR (hyb)	Nickerson	10		3	(2)	6	8	4	6,5	7	(4)	4	5	5	6		6	(6)
ATHLON	Saaten Union	10		3	(3)	7	8	3,5	(7,5)	3	(7)	3	7	7	7		7	
ATTITUDE	Nickerson	09		3	3	6	6,5	3	7	7	2	2	6*	8	6	(4)	6	6
ATTLASS	Sem Partners	04		(4)	4	6	8	3,5	6*	6	4	5	(6)	9	7*	5	6	8
AUBUSSON	Nickerson	02		5	5	7	4,5	3,5	5	6	5	2*	7*	5	4		3*	3
AZZERTI	RAGT	10	b	4	(3)	6	7,5	4	7	6	(4)	6	7*	7	7,5		8	8
BAGOU	Saaten Union	07		6	4	6,5	6,5	3	5	5	3	2	8	8	6	5	8	5
BAROK	Agri Obtentions	09		3	1	6	8	3	4,5*	4	4	3	7	7*	7	(6)	7	8
BERMUDE	Florimond Desprez	07		2	2	5,5	6	3	7*	5	6	6	5	8	5	4	6	4
BOISSEAU	Saaten Union	07		5	4	6	6,5	3	8	5	5	1	8	9	7	5	8	6
Bologna	Syngenta	Ue	b			7,5*		2,5*	(6,5)*		3						3*	
BOREGAR	RAGT	08	b	3	1	6	7,5	3	5*	4	4	7	7	7*	7*	8	4*	7
Brentano	Sem Partners	Ue		1		5,5	7,5	4	5,5		(4)	2	8	7	6		5	(6)
CAMPERO	Secobra	06		3	4	6,5	7	3	6*	6	6	3	4	8	5,5*	3	6	4
CAPHORN	Florimond Desprez	01		3	3	6,5	7	3	6	5	5	3	6	8	6*	2	6*	6
CARRE	Unisigma	11		1		5,5	8	3,5	6			3	6	7	7		6	(6)
Ccb Ingenio	Syngenta	Ue	b	(4)*	4	7,5*		3,5*	5*		9	(2)*	(6)*		5*		3*	
CEZANNE	Nickerson	98		7	5	7,5	6	4	3,5*	1	7	2	7	4			4*	5
Ch Nara	AUT	Ue				(6)*		(3)*			(4)							
Chevalier	Sem Partners	Ue		(2)*	2	6*		4*	7,5*		4	(2)*	8*	(9)*	6*	(6)	5*	8
CHEVRON	Saaten Union	09		2	3	6	6	3,5	7,5	5	5	4	6	7*	6	(5)	5	5
COMPIL	Florimond Desprez	10	b	2	(3)	6,5	4,5	3	7,5	5	(4)	3	6	7	6		3	6
CONTREFOR	Unisigma	11		3		6	8	3,5	7			3	5	8	6,5		4	(6)
CORDIALE	RAGT	05		2	3	6	7	2,5	8	5	3	2	7	8	4*	5	4	3

(1) : Cotation basée sur les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide. Pour le blé tendre, cette cotation est établie dans un contexte moitié nord de la France, dominé par la septoriose, hors effet rouille jaune.

Variété	Maladies		Critères spécifiques		Qualité technologique						
	Epis	Grains									
	Fusariose épi	Risque mycotoxine (DON) (ARVALIS)	Complexe Mosaïques	Chlortoluron	Poids spécifique	Teneur en protéines	Classe (ARVALIS - Institut du végétal) (2)	VRM (ANMF)	BPMF (ANMF)	Dureté	W à 11 % de protéines (14 % pour les BAF)
ACCROC	4	(3,5)	R	T	5	4	BPS			soft	140 - 185
ACOUSTIC	3,5			T	(3)	4,5	(BPS)			soft	
ADAGIO	5,5	5,5	S	T	6	5	BPS		p	m-hard	195 - 220
ADHOC	4			T	(6)	3,5	(BP)			m-hard	
AEROBIC	4	3,5	S	T	6	6	BPS	VRMp VOab	p - ab	m-hard	160 - 200
ALDRIC	(4)	3,5	R	S	5	4,5	BPS	VRMp	p	m-hard	175 - 195
ALIGATOR	5	(5,5)	S	T	4	4	BPS	VOp	p	m-hard	175 - 225
ALIXAN		5,5	R	S	5	4	BPS	VRMp	p	hard	175 - 200
ALIZEO	4			(S)	(7)	5,5	(BPS)			m-hard	
ALLEZ Y	3			T	(6)	5	(BPS)			m-hard	
ALTAMIRA	3,5	3	S	T	8	5,5	BP			m-soft	140 - 170
ALTIGO	(5)	4	R	T	5	5	BP			m-hard	170 - 210
AMADOR	5	(5)	S	S	6	4	BPS		p	m-hard	175 - 205
AMBELLO	5,5			S	(6)	6	(BPS)	Vr p		m-hard	
Ambition		3,5	R	T	4	3,5	(BAU-BB)		b	m-hard	65 - 95
APACHE	7	7	S	T	6	5	BPS	VRMp	p	m-hard	155 - 195
APRILIO	4,5	(4)	S	T	6	5	BPS	VOp	p	m-hard	150 - 190
ARAMIS	4,5	4,5	S	T	6	4	BP			m-hard	155 - 175
AREZZO	(5,5)	4,5	S	T	8	5	BPS	VRMp	p - ab	m-hard	175 - 215
ARISTOTE	4	(4)	S	T	5	4,5	BPS		p	m-hard	160 - 210
ARKEOS	3,5			S	(5)	4,5	(BB)			soft	
ARLEQUIN	(6)	5	S	T	4	3	BPS	VRMp	p	m-hard	155 - 185
AS DE CŒUR (hyb)	5,5	(4,5)	S	T	6	4,5	BPS	VOp	p	m-hard	185 - 240
ATHLON	5,5	(5,5)	S	T	6	6,5	(BP)			hard	165 - 225
ATTITUDE	5	4,5	S	T	8	5	BPS		p	m-hard	135 - 170
ATTLASS		4,5	S	S	5	5,5	BP		p	hard	150 - 190
AUBUSSON	4	4	S	S	7	5,5	BPS	VRMp	p	m-hard	155 - 200
AZZERTI	3	(2,5)	S	T	6	6	BAU			soft	110 - 140
BAGOU	(4)	3,5	S	T	3	4,5	BB	VRMb	b	soft	40 - 70
BAROK	6,5	6	S	T	6	5	BAU			m-hard	120 - 135
BERMUDE	(4)	3	S	T	6	4	BPS	VRMp	p	m-hard	185 - 225
BOISSEAU	(3)	3	S	T	3	4	BP			m-hard	95 - 150
Bologna					8	7	BAF	VRMf	f		310 - 445
BOREGAR	(3)	3,5	S	T	5	5	BPS		p	m-soft	160 - 185
Brentano	5	(4,5)		T	(7)	4				(m-hard)	(180 - 215)
CAMPERO		3,5	R	T	5	4,5	BPS		p	m-hard	135 - 175
CAPHORN	3	3	S	T	5	5,5	BPS	VRMp	p - ab	m-hard	205 - 255
CARRE	4			S	(5)	5	(BPS)			hard	
Ccb Ingenio		4	S	T	6	6	BPS		p	m-hard	225 - 270
CEZANNE		4,5	S	T	5	5	BPS	VRMp	p - ab	m-hard	180 - 220
Ch Nara					(8)		(BPS)	VRMf	f		
Chevalier		6	S	T	7	5,5	BPS		p - ab	hard	220 - 255
CHEVRON	4	4	S	T	6	4,5	BP			m-hard	140 - 165
COMPIL	4	(3,5)	S	T	7	5	BPS		p	m-hard	180 - 250
CONTREFOR	4			T	(7)	5	(BPS)			m-hard	
CORDIALE		3,5	R	S	5	5	BPS		p	hard	165 - 200

(2) : Pour les nouveautés, note CTPS signalée entre ( ).

### LEGENDE

(\*) Source pour les notes précocité/physiologie et maladies: CTPS sauf mention contraire  
 Source pour les critères spécifiques et notes qualité: ARVALIS - Institut du végétal sauf mention contraire  
 () : peu de données, valeur à confirmer  
 Variétés en minuscule: variétés européennes

### Rythme de développement

**Alternativité**                      **Précocité**  
 1: très hiver                              4: tardive  
 1,5-3: hiver                                5,5: ½ tardive  
 3,5 -4,5: ½ hiver                        6,5: ½ précoce  
 5-6: ½ alternative                        7: précoce  
 6,5-7: alternative                        8: très précoce  
 7,5-8: altern. à print.

**Aristation** - b: blé barbu

### Précocité

**Eplaison**: de 4,5 très tardif à 8 très précoce  
**Montaison**: de 0 très tardif à 6 très précoce

### Physiologie

**Hauteur de paille**: de 2 très courte à 7 très haute

**Froid, germination sur pied** :

1 = caractère défavorable à 9 = caractère favorable

**Verse**: 1 à 3 = très sensible, 4 à 5 = sensible, 6 = moyennement sensible, 7 = assez résistante, 8 à 9 = très résistante

### Maladies

**Piétin verse**: 1 = très sensible, 2 = sensible, 3 à 4 = moyennement sensible, 5 = assez résistante, 6 à 9 = très résistante

**Oidium, rouille jaune, rouille brune, helminthosporiose, septoriose, nuisibilité globale** :

1 à 3 = très sensible, 4 = sensible, 5 = moyennement sensible, 6 à 7 = assez résistante, 8 à 9 = très résistante

**Fusariose et risque Don**: 1 à 2 = très sensible, 3 = sensible, 4 = moyennement sensible, 5 = assez résistante, 6 à 9 = très résistante

### Qualité

**PS**: 3 = faible, 4 = assez faible, 5 = correct (Caphorn, Premio), 6 = assez bon (Apache), 7 = très bon (Soissons), 8 = excellent

**PMG**: 2 = très petit (Glasgow), 3 = petit (Soissons), 5 = moyen (Apache/Caphorn), 6 = assez gros (Premio), 8 = très gros (Alligo)

**Teneur en protéines**: 3 = très faible, 4 = assez faible, 4,5 = moyen, 5 = assez élevé, 5,5 = élevé, 6 = très élevé, ≥7 = très élevé (variété de type améliorante)

### Classe ARVALIS:

BAF = Blé améliorant ou de force, BPS = Blé panifiable supérieur, BP = Blé panifiable, BB = blé biscuitier, BAU = blé pour autres usages

### Avis de l'ANMF (Association nationale de la meunerie française):

- VRM = variété recommandée par la meunerie - semis 2011 (récolte 2012), VO = variété en observation, Vr = variété repérée (admise dans les essais (ANMF/ARVALIS))
- BPMF: Blé pour la meunerie française récolte 2011 avec p = blé panifiable, f = blé de force, b = blé biscuitier, ab = blé convenant pour l'agriculture biologique.

### AVERTISSEMENT

Ces informations comparatives sont fournies à titre indicatif. Elles peuvent varier en fonction de la climatologie, des milieux et des techniques de culture. La résistance aux maladies concerne les maladies ou souches actuellement connues en France. Les variétés présentes sont les dernières inscrites au catalogue français et les variétés développées car multipliées en France (plus de 20 à 100 ha selon les usages). Un seul représentant en France est indiqué.

Source : ARVALIS - Institut du végétal/ CTPS (1)		Précocité/Physiologie										Maladies						
Variété	Obtenteur/ Représentant	Année d'inscription	Aristation	Alternativité	Précocité montaison (ARVALIS)	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Germination sur pied	PMG (Arvalis)	Pied		Feuilles				
												Piétin verse	Oïdium	Rouille jaune	Septoriose tritici	Helminthosporiose (ARVALIS)	Rouille brune	Nuisibilité globale maladies (Septoriose dominante) (1)
COURTOT	Agri Obtentions	74	b	8	5	7,5	1	1		6	(6)	3	4	2			7	
CROISADE	Florimond Desprez	11		3		7	7,5	3,5	5,5			3	5	8	7		4	(6)
CROUSTY	Secobra	95		5	3	6	7,5	4,5	6,5	3	(5)	2	5	4			6	6
DIALOG	Momont	08		2	3	6	7,5	3	7	5	7	2	7	6*	6	(5)	4	6
DINOSOR	Unisigma	05		3	3	6	5	3	7,5*	4	4	2	6	9	4	6	3*	2
EPHOROS	Agri Obtentions	04		(3)	2	5,5	6,5	5,5	5	6	6	3	7*	6	6	3	5	7
EUCLIDE	Florimond Desprez	07	b	2	3	7	7	3,5	4	5	6	1	8	7*	6	7	5	5
EXELCIOR	Unisigma	08		2	5	7	5	3,5	5,5	5	4	3	7*	8	5	(2)	5	5
EXPERT	Syngenta	08		2	3	5,5	6,5	3,5	6	6	7	3	6	5	5,5*	5	5	6
FARINELLI	Momont	11		3		7	4	3,5	6,5			4	6	8	5		5	
FLAMENKO	Agri Obtentions	11	b	4		7	5,5	4	6,5			5	5	8	6,5		6	(6)
FLUOR	Unisigma	11		4		6,5	7,5	3,5	7			5	5	8	6		6	(7)
FOLKLOR	Agri Obtentions	11		3		6	7,5	3,5	6,5			5	6	8	7		6	(6)
GALACTIC	Secobra	08	b	3	4	6,5	5	3	6,5	(4)	6	7	7	8	5	(7)	5	6
GALIBIER	Momont	92		5	5	8	3	4,5	3	7	6	2	8	5			2	
GALOPAIN	Secobra	09		7	5	7,5	5	3	6,5	2	6	2	5	7	5	(5)	5	5
GARCIA	Secobra	06		3	5	7,5	7,5	3	3,5*	2	8	1	4*	8*	4*	4	3*	3
Glasgow	Saaten Union	Ue				5,5*		3*	8*		2	(2)*	6*		4*	5	3*	2
GONCOURT	RAGT	09		3	4	7	7	3	5*	5	6	2	7	6*	6	(4)	6	7
GRAINDOR	Unisigma	06		4	4	7	7,5	4,5	6*	2	5	3	5*	9	5*		7*	(5)
HAUSSMANN	Florimond Desprez	06		2	2	5	6	3	5*	4	5	3	6	7	5	3	5	4
HYBERY (hyb)	Saaten Union	11		3		5,5	8,5	4,5	6			5	6	7	6		8	(6)
HYBRED (hyb)	Saaten Union	02			(1)	5	7,5	5	7	3	(4)	7	8	6	5	7	6	6
HYSTAR (hyb)	Saaten Union	08		3	4	7	6,5	4,5	3,5	(5)	7	2	5*	8	6	5	7	5
HYSUN (hyb)	Saaten Union	04		(5)	3	7,5	6	4	3,5	5	4	2	7*	1	6*	6	6*	5
HYXO (hyb)	Saaten Union	04		(4)	4	7,5	6,5	4	4	5	4	1	(8)	2	7		5	(7)
ILLICO	Syngenta	10		6	3	7	5	4	5,5	6	6	3	4	5	5		6	(5)
INSTINCT	Syngenta	06		2	3	6	6	2,5	7	3	4	3	7	4	5	3	5	4
INTERET	Syngenta	08		4	3	6	7,5	4	6	5	7	6	7	8	6*	(5)	5	7
ISENGRAIN	Florimond Desprez	97	b	4	3	7	4,5	3	5,5	2	4	1	6*	5	6*	7	3	4
Istabraq	Nickerson	Ue				5*		4*	(6)*		(5)		6*		4*	5	(7)*	3
Jb Diego	Sem Partners	Ue		(2)*	(2)	(5)*					5	(2)*	(7)*	(8)*	(5)*			(4)
KALYSTAR	Momont	10		3	(3)	5,5	6	3,5	7	8	(2)	3	8	8	5,5		7	5
KARILLON	Agri Obtentions	11		3		6,5	5	3,5	6			6	7	8	6		6	(6)
KORELI	Agri Obtentions	06	b	3	2	5,5	7,5	4,5	5,5	6	5	1	6	6	7	4	6*	7
Lear	Nickerson	Ue		(6)*	(1)	4,5*		3,5*	(5)*		3	(2)*	7*	8*	(6)*	(6)	(9)*	6
LIMES	Nickerson	03		(2)	4	5	4	4	7	7	7	4	6	6	(6)	(3)	5	7
MANAGER	Lemaire Deffontaines	06		3	3	5	6	4,5	6,5	2	(5)	6	5	5	6	5	6	6
MERCATO	Florimond Desprez	05	b	2	2	6,5	5,5	3	7*	7	6	3	7	8	5	7	6	5
MIROIR	Saaten Union	11	b	3		7,5	6,5	3,5	6,5			2	4	7	6		4	(5)
MUSIK	Agri Obtentions	11	b	3		7	6,5	2,5	7			6	6	8	5,5		4	(5)
Nogal	Florimond Desprez	Ue	b	(8)*	(5)	8*		(3)*	(6)*		4		(7)*		(7)*		9*	
NUCLEO	RAGT	10		3	(3)	6,5	7	3	7	4	(6)	4	6	7	6		5	5
ORVANTIS	Syngenta	00		(4)	3	6,5	3,5	3,5	4,5	3	5	2	5	5	4*	4	3*	3
OXEBO	Lemaire Deffontaines	10		3	(2)	5	8	3,5	7,5	4	(3)	3	7	8	6,5		7	7
PAKITO	RAGT	11		2		6,5	7	3	6,5			3	4	8	4,5		5	(4)

(1) : Cotation basée sur les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide. Pour le blé tendre, cette cotation est établie dans un contexte moitié nord de la France, dominé par la septoriose, hors effet rouille jaune.

Variété	Maladies		Critères spécifiques		Qualité technologique						
	Epis	Grains									
	Fusariose épi	Risque mycotoxine (DON) (ARVALIS)	Complexe Mosaïques	Chlortoluron	Poids spécifique	Teneur en protéines	Classe (ARVALIS - Institut du végétal) (2)	VRM (ANMF)	BPMF (ANMF)	Dureté	W à 11 % de protéines (14 % pour les BAF)
COURTOT			S	T	(6)	7	BPS		f	m-hard	
CROISADE	5			T	(6)	4,5	(BP)			m-hard	
CROUSTY			S	T	6	5	BB	VRMb	b	soft	110 - 130
DIALOG	(4)	5	S	T	7	5	BP			m-hard	180 - 250
DINOSOR		3,5	S	T	5	3,5	BPS			m-hard	150 - 185
EPHOROS		6	S	T	8	4,5	BP			m-hard	135 - 170
EUCLIDE	(5)	4	S	T	7	4,5	BPS		p	m-hard	180 - 230
EXELCIOR	(4,5)	3,5	S	T	6	5,5	BPS	VRMp	p	m-hard	230 - 270
EXPERT	(3)	3,5	S	T	5	4	BP			m-hard	160 - 210
FARINELLI	4,5			(S)	(7)	4,5	(BP)			m-hard	
FLAMENKO	4			T	(4)	4,5	(BP)			m-hard	
FLUOR	5,5			T	(6)	4,5	(BP)			m-hard	
FOLKLOR	4,5			T	(5)	4,5	(BPS)	Vr p		hard	
GALACTIC	(4)	3	S	T	5	5	BAU			m-hard	110 - 150
GALIBIER		6	S	T	6	8	BAF	VRMf	f	hard	295 - 380
GALOPAIN	3,5	4	S	T	5	4,5	BPS		p	m-hard	160 - 180
GARCIA		3	R	S	5	3,5	BP			m-hard	135 - 185
Glasgow		(3)	R		4	3	BB	VRMb	b	soft	70 - 110
GONCOURT	4	3,5	S	T	4	5,5	BPS	VOp	p	m-hard	215 - 230
GRAINDOR		7	S	T	8	5,5	BPS		p	m-hard	185 - 220
HAUSSMANN		5	S	S	6	4	BPS	VRMp	p	m-hard	185 - 220
HYBERY (hyb)	5,5			T	(5)	4	(BPS)			m-soft	
HYBRED (hyb)		5	S	S	6	4,5	BPS		p	m-hard	160 - 180
HYSTAR (hyb)	(5,5)	5	R	T	6	4	BP			m-soft	105 - 170
HYSUN (hyb)		6	R	T	6	3,5	BPS		p	m-hard	180 - 230
HYXO (hyb)			S	T	7	4	BPS		p	m-hard	160 - 240
ILLICO	6	7	S	T	8	5	BPS		p	m-hard	205 - 220
INSTINCT		5	R	T	5	5	BPS		p	m-hard	145 - 185
INTERET	(3)	3,5	S	T	6	5	BPS		p	hard	185 - 245
ISENGRAIN		3	S	T	7	4,5	BPS			m-hard	140 - 200
Istabraq		4,5	S	T	4	3	BAU			soft	55 - 85
Jb Diego		(4)	S		(5)	4	BPS			m-hard	155 - 195
KALYSTAR	5	(5,5)	S	T	5	4,5	BPS		p	m-hard	165 - 210
KARILLON	4			S	(5)	3,5	(BPS)			hard	
KORELI		4	S	T	8	4,5	BPS		p	m-hard	200 - 250
Lear		4,5	S	(T)	4	2,5	BB	VRMb	b	soft	65 - 90
LIMES		5	S	T	4	5	BP			m-soft	100 - 180
MANAGER		7	S	T	6	5,5	BP			m-hard	180 - 220
MERCATO		4,5	S	S	5	4,5	BPS			m-hard	140 - 175
MIROIR	5			(S)	(6)	5,5	(BP)			soft	
MUSIK	4		R	T	(6)	5	(BPS)			m-hard	
Nogal		(5,5)		S	7	6,5		VOp-ab	p - ab	(hard)	(220 - 300)
NUCLEO	4	(3,5)	S	T	5	4,5	BPS	VOp	p	m-hard	145 - 195
ORVANTIS		3,5	S	T	6	4,5	BPS		p	m-hard	165 - 200
OXEBO	5,5	(6)	S	T	5	4,5	BPS			m-hard	150 - 185
PAKITO	5			T	(6)	4,5	(BPS)			m-hard	

(2) : Pour les nouveautés, note CTPS signalée entre ( ).

**LEGENDE**

 (\*) Source pour les notes précocité/physiologie et maladies: CTSPS sauf mention contraire  
 Source pour les critères spécifiques et notes qualité: ARVALIS - Institut du végétal sauf mention contraire  
 () : peu de données, valeur à confirmer  
 Variétés en minuscule: variétés européennes

**Rythme de développement**

<b>Alternativité</b>	<b>Précocité</b>
1 : très hiver	4 : tardive
1,5-3 : hiver	5,5 : ½ tardive
3,5 -4,5 : ½ hiver	6,5 : ½ précoce
5-6 : ½ alternative	7 : précoce
6,5-7 : alternative	8 : très précoce
7,5-8 : altern. à print.	

**Aristation** - b : blé barbu

**Précocité**
**Epilaison** : de 4,5 très tardif à 8 très précoce

**Montaison** : de 0 très tardif à 6 très précoce

**Physiologie**
**Hauteur de paille** : de 2 très courte à 7 très haute

**Froid, germination sur pied** :

1 = caractère défavorable à 9 = caractère favorable

**Verse** : 1 à 3 = très sensible, 4 à 5 = sensible,

6 = moyennement sensible, 7 = assez résistante,

8 à 9 = très résistante

**Maladies**
**Piétin verse** : 1 = très sensible, 2 = sensible,

3 à 4 = moyennement sensible, 5 = assez résistante,

6 à 9 = très résistante

**Oidium, rouille jaune, rouille brune, helminthosporiose, septoriose, nuisibilité globale** :

1 à 3 = très sensible, 4 = sensible,

5 = moyennement sensible, 6 à 7 = assez résistante,

8 à 9 = très résistante

**Fusariose et risque Don** : 1 à 2 = très sensible,

3 = sensible, 4 = moyennement sensible,

5 = assez résistante, 6 à 9 = très résistante

**Qualité**
**PS** : 3 = faible, 4 = assez faible, 5 = correct (Caphorn,

Premio), 6 = assez bon (Apache), 7 = très bon

(Soissons), 8 = excellent

**PMG** : 2 = très petit (Glasgow), 3 = petit (Soissons),

5 = moyen (Apache/Caphorn), 6 = assez gros (Premio),

8 = très gros (Alligo)

**Teneur en protéines** : 3 = très faible, 4 = assez faible,

4,5 = moyen, 5 = assez élevé, 5,5 = élevé,

6 = très élevé, ≥7 = très élevé (variété de type

améliorante)

**Classe ARVALIS** :

BAF = Blé améliorant ou de force, BPS = Blé panifiable

supérieur, BP = Blé panifiable, BB = blé biscuitier,

BAU = blé pour autres usages

**Avis de l'ANMF (Association nationale de la**
**meunerie française)** :

• VRM = variété recommandée par la meunerie

– semis 2011 (récolte 2012), VO = variété en

observation, Vr = variété repérée (admise dans les

essais (ANMF/ARVALIS)

• BPMF : Blé pour la meunerie française récolte 2011

avec p = blé panifiable, f = blé de force,

b = blé biscuitier, ab = blé convenant pour l'agriculture

biologique.

**AVERTISSEMENT**

Ces informations comparatives sont fournies à

titre indicatif. Elles peuvent varier en fonction de la

climatologie, des milieux et des techniques de culture.

La résistance aux maladies concerne les maladies ou

souches actuellement connues en France.

Les variétés présentes sont les dernières inscrites

au catalogue français et les variétés développées car

multipliées en France (plus de 20 à 100 ha selon les

usages). Un seul représentant en France est indiqué.

Source : ARVALIS - Institut du végétal/ CTPS (*)		Précocité/Physiologie										Maladies						
Variété	Obtenteur/ Représentant	Année d'inscription	Aristation	Alternativité	Précocité montaison (ARVALIS)	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Germination sur pied	PMG (Arvalis)	Pied		Feuilles				
												Piétin verse	Oïdium	Rouille jaune	Septoriose tritici	Helminthosporiose (ARVALIS)	Rouille brune	Nuisibilité globale maladies (Septoriose dominante) (1)
PALEDOR	Secobra	05		6	5	7	4	3,5	7*	5	5	3	6	4	6	5	6*	6
PERFECTOR	Unisigma	04		2*	2	5,5	7	3	7	3	6	2	5*	9	5*	6	4	4
PHARE	Florimond Desprez	08		3	3	6	5	3	6	(6)	4	6	8	9	5	5	7	6
Pierrot	Unisigma	Ue		(6)*	(3)	(5)*			(5)*		2	(2)*	(9)*	(7)*	(6,5)*			(7)
Pireneo	Lemaire Deffontaines	Ue	b			5,5*		5,5*	(7)*		(7)						(8)*	
Pr22R58	Syngenta	Ue	b	(8)*	5	7,5*		3*	6*		5	(2)*	4*	(9)*	5*		8*	5
PREMIO	RAGT	07	b	2	3	6,5	6,5	3	7	7	6	3	6	9	5,5*	5	7	6
PREVERT	Secobra	10		3	(3)	6,5	8	3	7	5	(5)	3	7	7	5		5	5
Quality	Momont	Ue	b			7,5*		2*	7*		7						7*	
RACINE	Secobra	11		3		5,5	8	3	7			4	7	5	6		5	(6)
RAZZANO	RAGT	10		2	(1)	5	7	3	8	7	(4)	5	7	6	6		7	6
RENAN	Agri Obtentions	89	b	1	1	6	9	4	7	8		5	6	8			8	(9)
RIMBAUD	Secobra	10		5	(5)	7,5	5	3	7	4	(6)	4	5	6	4,5		5	4
ROSARIO	Secobra	04		3*	2	5	6	3,5	6	5	6	3	6*	8	5*	5	5*	5
RUNAL	ROL	01		5	2	5,5	5	5	4,5	1	7	3	6	5			4	(8)
Rustic	Momont	Ue		(2)*	3	6,5*		3*	5,5*		4	(3)*	7*	9*	5*	3	7*	5
SAINT EX	Secobra	11	b	4		7	7	3	6,5			3	6	7	5		4	
SAMURAI	Sem Partners	05		1	1	5	7	3,5	6	3	7	7	7	9	7*	6	4	5
SANKARA	Florimond Desprez	04		2	2	5,5	7	3	7	5	3	5	8*	6	6*	5	3*	6
SCENARIO	RAGT	11		2		7	7,5	3	6,5			7	7	6	6		6	(6)
SCOR	Unisigma	09		2	3	5,5	5,5	4	6*	6	4	2	6	8	6*	(5)	8	6
SELEKT	Momont	07		2	3	5	6,5	3,5	7*	4	5	2	6*	6	5	6	4	4
Sirtaki	Momont	Ue			(4)	7,5*					(6)		7*				(5)*	
SOGOOD	Caussade	06		2	3	5,5	6	3	4,5	3	5	2	6	9	4	3	7	4
SOISSONS	Florimond Desprez	88	b	4*	4	7	4	3	5,5*	6	3	2	7	6	5*	6	2	3
SOKAL	Caussade	11		2		6,5	5	3	6,5			2	7	8	6,5		6	(6)
SOLEHIO	Momont	09	b	4	4	7	5	4	4*	5	7	2	6	8	6	(7)	5	6
SOLLARIO	Caussade	08		4	5	7,5	5,5	3,5	6*	(5)	6	3	6*	3	4*	(4)	5	(4)
SORRIAL	Caussade	09		2	3	6,5	8,5	3	7,5	4	7	6	7	8	6	(4)	5*	7
SPONSOR	Unisigma	95		6	2	5,5	4,5	4	6*	3	4	2	5	6	5*		4*	5
SWEET	Momont	11		2		6,5	5	3,5	5,5			4	6	7	6		5	(6)
SY ALTEO	Syngenta	11		7		7	5,5	4	6			3	6	7	5		5	
SY MATTIS	Syngenta	11		3		6,5	8,5	3	6,5			6	6	8	5		6	(6)
TIMING	Saaten Union	10		6	(2)	5	6,5	3,5	7,5	5	(5)	5	8	8	7		7	7
TRAPEZ	Unisigma	09		1	1	5,5	8	3,5	7,5	3	4	2	7	4	4*	(4)	7	(4)
TREMIE	RAGT	92		3	4	7	6,5	3	4,5*	3	6	3	S	5	4*	3	6	2
TULIP	Saaten Union	11		6		7	8	4	6			6	8	8	7		5	(7)
VALODOR	RAGT	08		2	4	7	6,5	3	5*	(5)	8	3	7*	8*	5,5*	(4)	5*	6
SENSAS	RAGT	07	b	9		6,5		4	7	5			6		4		5	
Togano	ROL	Ue	b			6*		4,5*	(6)*		(6)						(5)*	
TRISO	Sem Partners	00		9		6,5		4,5	7	3,5			(9)	4			9	

(1) : Colation basée sur les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide. Pour le blé tendre, cette colation est établie dans un contexte moitié nord de la France, dominé par la septoriose, hors effet rouille jaune.

Variété	Maladies		Critères spécifiques		Qualité technologique						
	Epis	Grains									
	Fusariose épi	Risque mycotoxine (DON) (ARVALIS)	Complexe Mosaïques	Chloroturon	Poids spécifique	Teneur en protéines	Classe (ARVALIS - Institut du végétal) (2)	VRM (ANMF)	BPMF (ANMF)	Dureté	W à 11 % de protéines (14 % pour les BAF)
PALEDOR	4,5	4,5	S	T	6	5	BB		b	soft	80 - 115
PERFECTOR		4	S	S	6	3,5	BPS		p	hard	160 - 195
PHARE	(2)	3,5	S	S	4	5	BPS	VRMp	p	m-hard	185 - 215
Pierrot		(4)	S		(3)	3,5	(BAU)			soft	70 - 90
Pireneo			S		(8)	8	BAF	VRMf-ab	f - ab		305 - 385
Pr22R58		2	R	T	7	4	BPS			m-hard	160 - 220
PREMIO	(5)	3	S	S	5	5,5	BPS	VRMp	p	m-hard	140 - 175
PREVERT	3,5	(3)	S	T	4	4	BPS	VOp	p	m-hard	175 - 220
Quality		(4)		T	7	8	BAF		f		295 - 380
RACINE	4,5			S	(5)	4	(BPS)			m-hard	
RAZZANO	2,5	(3)	S	S	3	4,5	BPS			m-hard	195 - 240
RENAN		6,5	S	T	(7)	6,5	BAF	VRMab	ab	m-hard	210 - 230
RIMBAUD	4,5	(4)	S	T	4	5	BPS		p	m-hard	185 - 235
ROSARIO		3,5	S	S	5	4,5	BP			hard	135 - 185
RUNAL		5	S	T	8	8	BAF	VRMf	f	hard	
Rustic		4,5	S	T	7	4,5	BP			m-hard	120 - 180
SAINT EX	5			T	(6)	5	(BPS)	Vr p		m-hard	
SAMURAI	3	3	S	T	4	4,5	BAU			soft	115 - 145
SANKARA	4	4,5	S	T	5	5,5	BPS			m-hard	150 - 175
SCENARIO	3,5		R	(S)	(6)	5	(BPS)	Vr p		m-hard	
SCOR	3,5	3,5	S	S	5	4	BPS		p	m-hard	190 - 215
SELEKT	(4)	4	S	T	6	3,5	BPS	VRMp	p	m-hard	160 - 195
Sirtaki		(4)	R	T	(6)	4	BPS		p	m-hard	140 - 215
SOGOOD		3	R	T	4	4,5	BPS		p	m-hard	195 - 235
SOISSONS	4,5	4,5	S	T	7	5,5	BPS	VRMp	p - ab	m-hard	185 - 240
SOKAL	6			T	(6)	3,5	(BPS)			m-hard	
SOLEHIO	5	5	S	T	7	4,5	BPS		p	m-hard	165 - 205
SOLLARIO	(4,5)	4	S	S	7	5	BPS			m-hard	125 - 165
SORRIAL	3	3	S	T	5	5,5	BPS	VRMp	p	m-hard	195 - 220
SPONSOR		5	R	S	8	4,5	BP			soft	115 - 130
SWEET	4			T	(5)	4	(BPS)			m-hard	
SY ALTEO	5			S	(6)	4,5	(BB)			soft	
SY MATTIS	5,5		R	(S)	(6)	4,5	(BPS)	Vr p		m-hard	
TIMING	3	(3,5)	S	S	6	4,5	BPS			hard	165 - 205
TRAPEZ	3	3	S	S	5	3	BP			m-hard	120 - 135
TREMIE		3	R	S	3	3	BAU			m-hard	120 - 130
TULIP	5			T	(7)	6	(BP)			m-hard	
VALODOR	(4)	3	S	T	5	6	BPS	VRMp	p	m-hard	215 - 260
SENSAS						6				hard	
Togano					(7)	8		VRMf	f - ab		
TRISO			S	S		6	(BAF)		ab		290 - 380

(2) : Pour les nouveautés, note CTPS signalée entre ( ).

## LEGENDE

(\*) Source pour les notes précocité/physiologie et maladies: CTSPS sauf mention contraire  
 Source pour les critères spécifiques et notes qualité: ARVALIS - Institut du végétal sauf mention contraire  
 () : peu de données, valeur à confirmer  
 Variétés en minuscule: variétés européennes

### Rythme de développement

**Alternativité**  
 1: très hiver  
 1,5-3: hiver  
 3,5-4,5: ½ hiver  
 5-6: ½ alternative  
 6,5-7: alternative  
 7,5-8: altern. à print.

**Précocité**  
 4: tardive  
 5,5: ½ tardive  
 6,5: ½ précoce  
 7: précoce  
 8: très précoce

**Aristation** - b: blé barbu

### Précocité

**Epilaison**: de 4,5 très tardif à 8 très précoce  
**Montaison**: de 0 très tardif à 6 très précoce

### Physiologie

**Hauteur de paille**: de 2 très courte à 7 très haute

**Froid, germination sur pied** :

1 = caractère défavorable à 9 = caractère favorable

**Verse**: 1 à 3 = très sensible, 4 à 5 = sensible, 6 = moyennement sensible, 7 = assez résistante, 8 à 9 = très résistante

### Maladies

**Piétin verse**: 1 = très sensible, 2 = sensible, 3 à 4 = moyennement sensible, 5 = assez résistante, 6 à 9 = très résistante

**Oidium, rouille jaune, rouille brune, helminthosporiose, septoriose, nuisibilité globale** :

1 à 3 = très sensible, 4 = sensible, 5 = moyennement sensible, 6 à 7 = assez résistante, 8 à 9 = très résistante

**Fusariose et risque Don**: 1 à 2 = très sensible, 3 = sensible, 4 = moyennement sensible, 5 = assez résistante, 6 à 9 = très résistante

### Qualité

**PS**: 3 = faible, 4 = assez faible, 5 = correct (Caphorn, Premio), 6 = assez bon (Apache), 7 = très bon (Soissons), 8 = excellent

**PMG**: 2 = très petit (Glasgow), 3 = petit (Soissons), 5 = moyen (Apache/Caphorn), 6 = assez gros (Premio), 8 = très gros (Alligo)

**Teneur en protéines**: 3 = très faible, 4 = assez faible, 4,5 = moyen, 5 = assez élevé, 5,5 = élevé, 6 = très élevé, ≥7 = très élevé (variété de type améliorante)

### Classe ARVALIS:

BAF = Blé améliorant ou de force, BPS = Blé panifiable supérieur, BP = Blé panifiable, BB = blé biscuitier, BAU = blé pour autres usages

**Avis de l'ANMF (Association nationale de la meunerie française)** :

- VRM = variété recommandée par la meunerie - semis 2011 (récolte 2012), VO = variété en observation, Vr = variété repérée (admise dans les essais (ANMF/ARVALIS))
- BPMF: Blé pour la meunerie française récolte 2011 avec p = blé panifiable, f = blé de force, b = blé biscuitier, ab = blé convenant pour l'agriculture biologique.

### AVERTISSEMENT

Ces informations comparatives sont fournies à titre indicatif. Elles peuvent varier en fonction de la climatologie, des milieux et des techniques de culture. La résistance aux maladies concerne les maladies ou souches actuellement connues en France. Les variétés présentes sont les dernières inscrites au catalogue français et les variétés développées car multipliées en France (plus de 20 à 100 ha selon les usages). Un seul représentant en France est indiqué.