

**BLÉ TENDRE D'HIVER** / Arvalis teste plusieurs variétés de blé tendre dans le sud-est de la France. Les résultats obtenus permettent à l'Institut d'émettre quelques recommandations.

# Quelles variétés choisir pour 2024

Avant toute chose, il est important de garder en tête qu'il faut satisfaire les débouchés. Ainsi, les variétés de blé choisies doivent trouver des acheteurs. Tous les acteurs dans la région cherchent la perle rare : un BPS, précoce, à bonne valeur boulangère, sans gros problème agronomique, avec un bon poids spécifique (PS) et si possible tolérant aux fusarioses d'épis. Choisir des variétés qui s'approchent de ce profil, avec un minimum de trois variétés à l'échelle de l'exploitation est conseillé pour diversifier les types variétaux et donc limiter les risques d'accident climatiques.

## Raisonner en pluriannuel

Par ailleurs, c'est toujours tentant de raisonner ses choix en fonction de la campagne précédente, ou la campagne 2024 a été particulièrement atypique pour la région. Ainsi pour le choix de variétés de la campagne 2025, un recul pluriannuel sur le contexte régional est nécessaire.

• **Les stress hydrique et thermique** de fin de cycle, quasi absents en 2024, sont souvent marqués dans la région. Son développement explosif est difficile à contrôler et peut provoquer des pertes de rendement élevées. Une variété tolérante à cette maladie représente une sécurité.

• **La rouille jaune**, très discrète en 2024, s'exprime chaque année dans la région. Son développement explosif est difficile à contrôler et peut provoquer des pertes de rendement élevées. Une variété tolérante à cette maladie représente une sécurité.

• **Le piétin verse**, historiquement discret, est, depuis deux ans, de plus en plus fréquemment observé. Dans les situations à risques (limons battants, retour fréquent du blé, semis précoces), la tolérance à cette maladie est à prendre en compte. À noter par ailleurs, qu'il ne faut jamais se contenter d'une seule année d'essais. Sans rejeter l'attrait de la nouveauté, le comportement pluriannuel d'une variété est essentiel.

## Recommandations générales

Après la régularité de rendement, le PS est un critère de choix important, car les

réfactions sont lourdes.

• **La tolérance aux maladies foliaires** est devenue un critère primordial. Une variété tolérante permet non seulement de contenir le coût de la protection fongicide, mais est aussi un gain de souplesse dans l'organisation du travail en limitant le nombre d'interventions :  
- rouille jaune dans toutes les situations,  
- septoriose dans la moitié nord de la région,  
- rouille brune dans la moitié sud,  
- piétin verse dans limons battants, où le blé est fréquent et en zone semis précoce,  
- fusariose et surtout DON pour les blés de maïs/sorgho, surtout sans labour.

• **Respecter l'adaptation des variétés au milieu.** Type de sol, date prévisionnelle de semis, sont autant de facteurs qui doivent être pris en compte dans le choix de la variété.

Il ne faut pas oublier que la tolérance au chlortoluron est un élément décisif des programmes de lutte contre le ray-grass dans les situations difficiles.

## Trois catégories de choix

Pour guider les agriculteurs dans leur choix, Arvalis a classé les variétés en trois catégories.

• **Les nouveautés** bénéficient d'une seule année d'essai après l'inscription et peuvent être testées sur une petite surface. Leur comportement et leur performance peuvent fortement varier l'année prochaine (en cas de fort stress hydrique de fin de cycle par exemple).

• **Les variétés récentes** sont présentes dans nos essais depuis deux ans. Leurs performances nous paraissent intéressantes, elles peuvent être testées sur une partie de la sole.

• **Les variétés confirmées** sont testées dans nos essais depuis au moins trois ans. Elles ont démontré sur cette durée une bonne régularité de productivité et leurs caractéristiques sont bien cernées. Dans les conditions qui leur correspondent, elles peuvent constituer la base d'un assolement. Ces recommandations ne sont pas exhaustives. D'autres variétés peuvent également avoir leur place dans la sole de blé tendre régionale, car adaptées à des contextes particuliers ou à la faveur de contrats spécifiques. Un outil

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

Le guide est à retrouver gratuitement en ligne sur le site Internet d'Arvalis (OAD choix des variétés Arvalis).

## Date et densité de semis

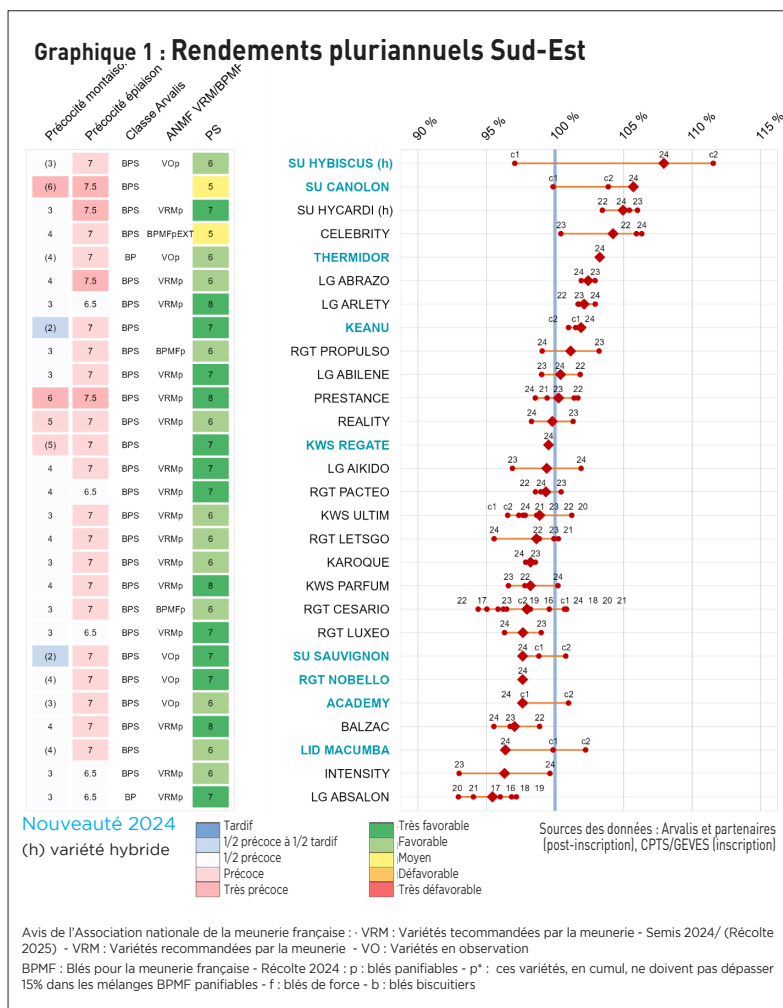
**Date de semis**  
Il est important de répartir les risques d'aléas climatiques en ayant des cultures qui soient à des stades différents, notamment au printemps.

L'échadage est une donnée constante de notre région, avec une quinzaine de jours en moyenne présentant des maximales supérieures à 25 °C pendant le remplissage des grains, y compris pour les postes d'altitude. Il est souvent accompagné de stress hydrique de fin de cycle.

L'analyse menée sur une vingtaine de postes météo montre :

- un effet restreint de l'avancement des dates de semis sur la date de fin de cycle, avec une avance moyenne et régulière de trois jours à floraison, quel que soit le poste météo régional retenu pour un décalage de la date de semis de trois semaines ;
- un effet un peu plus important de la précocité variétale de quatre à cinq jours à la floraison à date de semis équivalente pour une note d'épiaison passant de 6,5 (LG Absalon) à 7,5 (Prestance).

Même si nos possibilités d'adaptation du cycle cultural avec la date de semis semblent limitées, il ne faut pas les négliger et ne pas hésiter à réaliser les implantations en échelonnant les dates de semis et en choisissant des variétés de précocité variée. Compte tenu de ces



éléments, l'attitude de bon sens consiste à semer raisonnablement tôt dès qu'il est possible de le faire, une variété de la bonne précocité.

## Densité de semis

La réussite de l'implantation est le seul moyen dont dispose l'agriculteur pour garantir un nombre d'épis suffisant. Pour que celui-ci soit optimal, plusieurs conditions doivent être remplies :  
• des conditions de semis favorables,  
• une date de semis adaptée à la variété,  
• un peuplement minimum à la levée.  
Pour atteindre le peuplement minimum, il faut compenser les pertes prévisibles à la levée et en cours d'hiver.

## REPÈRES

### Rendements pluriannuels Sud-Est

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique, il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Afin de comparer les résultats de variétés expérimentées sur différentes campagnes, les rendements sont corrigés des effets annuels à l'aide des variétés communes entre années. Ils sont exprimés en pourcentage de la moyenne des variétés représentées. Les chiffres et le point central (voir graphique 1) indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 24 = 2024). Afin d'illustrer la régularité des nouvelles inscriptions au cours des années antérieures, « c1 » et « c2 » rappellent respectivement les résultats CTPS en 2022 et 2023 en zone Sud. Ces valeurs ne sont pas prises en compte dans le calcul de la moyenne pluriannuelle. Les nouvelles variétés inscrites en zone Centre n'ont pas de référence « c1 » et « c2 » en zone Sud.

### Densité optimale de semis

Type de sol	Objectif de peuplement Plantes /m²	Densité de semis en grains /m²		Quantité de semences en kg /ha	
		mini (1)	maxi (1)	mini (2)	maxi (2)
Favorable : limon sain, argilo-calcaire profond	220	220	260	100	110
Séchant : gravier, argilo-calcaire superficiel, varene, diluvium	260	310	340	130	140
Humide : limon humide, argile	300	330	360	140	150

(1) mini = bonnes conditions de semis, maxi = conditions moutesses ou préparations trop fines ou charge en cailloux très élevée ou risque d'excès d'eau hivernal.  
(2) PMG moyen : 42 g.  
En semis tardif, ces valeurs devront être augmentées :  
- de 10 % pour la 2<sup>ème</sup> décennie de novembre  
- de 20 % à partir de la 3<sup>ème</sup> décennie de novembre (repères pour la plaine de Lyon, à adapter)

## Synthèse des caractéristiques des variétés

Caractéristiques physiologiques et agronomiques des variétés de blé tendre présentes dans les essais

Variété	Année inscription	Aristation	Productivité pluriannuelle par zone de regroupement en % (1)			Production pluriannuelle par grande zone, en % (2)			Rythme de développement					Résistances aux maladies										Qualité technologique					ANMF (Agri. conv.)	
			10 ans	5 ans	3 ans	10 ans	5 ans	3 ans	Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Précocité épiaison écart à moy. (en jour)	Verse	Piétin verse	Oidium	Rouille jaune	Septoriose	Rouille brune	T-NT (3) théor. en g/ha	T-NT (3) réel en g/ha	Fusariose (DON) (4)	Chlorose	PS écart à moy. (kg/hl)	Protéines, écart à l'isocourbe (QNGrains en % (5))	W à 11,5 % de protéines (14% pour les BAF)	P/L à 11,5 % de protéines (14% pour les BAF)	Durée	Classe qualité	VRM	BPMF
<b>Nouveautés 2024</b>																														
<b>Variétés présentes 2 ans</b>																														
<b>Références</b>																														
<b>Autres références</b>																														

\*+ : Très Favorable / + : Favorable / +/- Moyen / - : Défavorable / -- : Très défavorable  
(1) : Moyenne pluriannuelle des rendements traités des essais de post inscription, exprimée en % des variétés présentes en 2024.  
(2) : Moyenne pluriannuelle des rendements traités des essais d'inscription et de post inscription par grande zone, exprimée en % de la moyenne des variétés présentes en 2024.  
(3) : Perte de rendement en l'absence de traitement fongicide, dans un contexte Nord dominé le plus souvent par la septoriose et la rouille jaune, ou Sud à dominante septoriose et rouille brune (et rouille jaune sur les variétés sensibles). Essai d'inscription et de post inscription 2022 à 2024. (4) : Basé sur l'observation de symptômes de fusariose sur épis (f. graminearum) pour les inscriptions 2023 et 2024 en France, basé sur des teneurs en DON (déoxynivalénol) pour les autres.  
(5) : Ecart à la courbe de régression Protéines en fonction du Rendement (QNGrains). Données pluriannuelles France entière. (6) : Capacité d'une variété à faire de la protéine. Le rendement n'est pas pris en compte dans cette cotation.



Ces pertes peuvent avoir plusieurs origines :  
• la faculté germinative : les mesures en laboratoire donnent des valeurs de l'ordre de 95 %, mais au champ on retient par sécurité 10 % de grains non germants.  
• Les pertes diverses : elles sont liées aux préparations trop moutesses ou trop fines, à l'excès d'eau ou aux cailloux. Elles peuvent varier de 0 à 20 %.

Par ailleurs, il faut rappeler que les seuils de peuplement objectif sont valables sur la période optimale de semis, soit de façon très générale sur le mois d'octobre et début novembre pour les secteurs les plus précoces de la région. Pour des semis plus tardifs, il faut veiller à augmenter les densités de semis. Il est nécessaire, en effet, de compenser des pertes à la levée plus importantes liées à une durée semis-levée plus longue se déroulant sous des conditions climatiques souvent peu favorables. Il faut également compenser un coefficient de tallage plus faible du fait d'une période de tallage plus courte. Enfin, la qualité de la protection de la semence a un rôle important dans la réussite de la levée en limitant les attaques de champignons responsables de la fonte des semis.

### Densité optimale de semis

Les expérimentations régionales ont permis de préciser cet objectif pour différents milieux : séchants, favorables et humides. Ces seuils sont valables pour des blés semés aux dates précoces et en bonnes conditions, avec une protection satisfaisante des plantes contre les fontes de semis et les pucerons vecteurs de la JNO.

Ophélie Boulanger, ingénieure régionale Arvalis Rhône-Alpes

## Caractéristiques technologiques complètes des variétés de blé tendre présentes dans les essais

Variété	Année inscription	Aristation	Qualité technologique					ANMF (Agri. conv.)	
			PS écart à moyenne (kg/hl)	Protéines, écart à l'isocourbe (QNGrains en % (5))	Protéines pures, écart à moy. (%M.S.) (6)	W à 11,5 % de protéines (14% pour les BAF)	P/L à 11,5 % de protéines (14% pour les BAF)	Durée	Classe qualité
<b>Nouveautés 2024</b>									
<b>Variétés présentes deux ans</b>									
<b>Références</b>									
<b>Autres références</b>									

Sources : essais pluriannuels de post-inscription (Arvalis et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES)  
(5) : Ecart à la courbe de régression Protéines en fonction du Rendement (QNGrains). Données pluriannuelles France entière.  
(6) : Capacité d'une variété à faire de la protéine. Le rendement n'est pas pris en compte dans cette cotation.

\*Attention à la sensibilité rouille jaune de la note DON  
Italique : basé sur la note fusariose, en attente de la note DON