

Choisir & Décider



BLÉ DUR

Variétés et interventions d'automne

*Préconisations régionales
campagne 2026-2027*



**Région
Méditerranée –
Rhône Alpes**

Présence d'ARVALIS dans la Région Sud

Sophie VALLADE : Directrice de région

BAZIEGE

Assistante : Martine LASSUS

NOUVELLE AQUITAINE *Bergerac - Bordeaux*

Aude CARRERA
Thiziri SIDI SAID

Assistante : Do Erika RANAIVOMBOAY

Équipe technique : Arthur DELLA-LIBERA, Bertrand DUCELLIER,
Célia MARTY, Michael MIZOULE

NOUVELLE AQUITAINE *Montardon*

Clémence ALIAGA
Manuel HEREDIA

Assistante : Sylviane FIOL

Équipe technique : Nadège BELIN, Laurent BOUE-LAPLACE, Julien CHARRON,
Laura DIEZ, Dominique JEANNEAU, Vincent LARROUTURE, Emilie NOUGUE,
Monica ORTEGA VELASCO, Alain PEYHORGUE, Eric SAINT-MAZARD

Filière Blé Dur : Matthieu KILLMAYER

Filière Maïs Grain : Aude CARRERA

Filière Sorgho : Aude CARRERA

Filière Bio : Régis HELIAS

OCCITANIE *Montans*

Régis HELIAS

Assistante : Cécile CARABACA

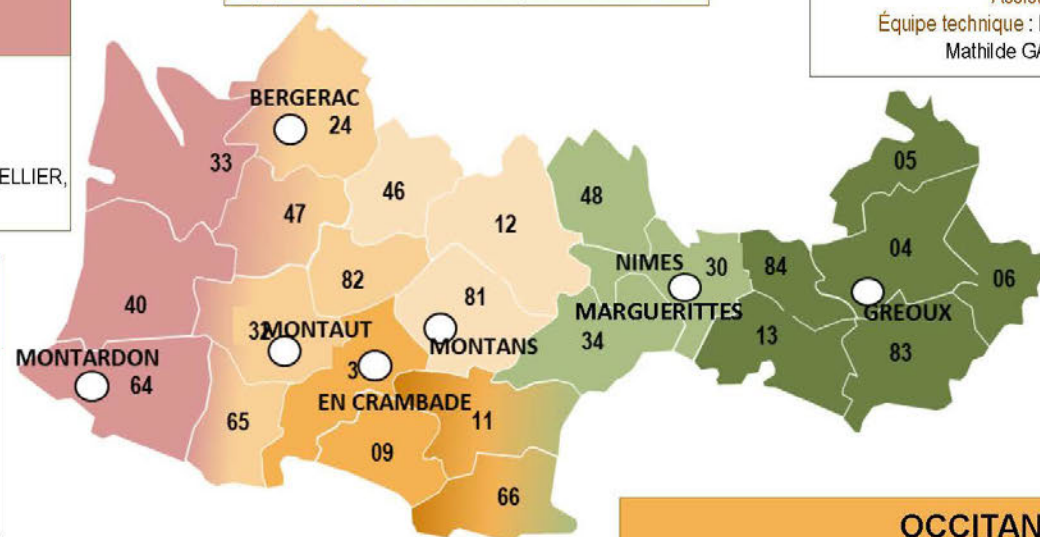
Équipe technique : Yann BRANDT, Youssef MESTOURI

EQUIPE MÉDITERRANÉE *Gréoux – Nîmes-Marguerittes*

Clémentine BOURGEOIS
Pauline DAVID
Mathieu MARGUERIE

Assistante : Edith SANTINI

Équipe technique : Magali CAMOUS, Laura EXTRAIT,
Mathilde GAUDRIOT, Olivier MOULIN



OCCITANIE *Montaut-les-Créneaux*

Chloé DESCOMBE
Clément MONNEREAU

Assistante : Cécile CARABACA

Équipe technique : Bruno EYDOUX, Cédric PICARD

OCCITANIE *Baziege – En Crambade*

Eva DESCHAMPS
Matthieu KILLMAYER
Sylvie NICOLIER

Assistants : Sandrine GLEYZES, Marianne DEMAY

Équipe technique : Pierre ALLIERES, Anthony CAZABAN, Florianne COULOMIES,
Jean-Pierre LACHURIE, Virginie PIETRZKIEWIEZ

Jérôme FABRE : Directeur de la région Est

Assistante région : Christelle MOREAU

LORRAINE

ARVALIS
Ferme Expérimentale de Lorraine
16 rue Moulin de Moncelle
55160 ST HILAIRE
EN WOEVRE
Tél : 03 29 87 50 23

Ingénieurs régionaux :

Célia LEFEBVRE
Pauline MANGIN
Pascaline PIERSON

Equipe technique :

Romain BLAZY
Lou GODENIR
Matéo LILIEN
Nicolas MUNIER

Assistante :

Anais DEGAYES

ALSACE

ARVALIS
Bâtiment Europe 2, Allée de
Herrlisheim 68000 COLMAR
Tél. : 03 67 23 01 30

Ingénieure régionale :

Léon NIBEL

Equipe technique :

Thomas MUNCH
Lucile PLIGOT

Assistants :

Anais DEGAYES /
Christelle MOREAU

BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ

ARVALIS
1 rue des Coulots
21110 BRETENIERE
Tél : 03 80 28 81 85

Ingénieurs régionaux :

Léa BOUNHOURE,
Diane CHAVASSIEUX

Equipe technique :

Damien BOUCHERON
Mathieu LOIZON
Marine MARESCHAL
Zoé GRIMM (apprentie)

Assistante :

Christelle MOREAU

RHÔNE - ALPES

ARVALIS
241 route de Chapulay
69330 PUSIGNAN
Tél.: 04 72 23 80 85

ARVALIS
2485 route des Pécolets
26800 ÉTOILE/RHONE
Tél : 04 75 60 66 33

Ingénieurs régionaux :

Ophélie BOULANGER, Yann JANIN, Audrey TABONE

Equipe technique :

Stacy BOURRELY, Simon CHAZALET, Christine DESPESSE
(26), Géraldine GILLE (26), Vincent MARRAS (26),
Pascal SILVESTRE, Maxime LECLERCQ (apprenti)

Assistants :

Annick BOURGEY, Sandrine DESFONDS

SOMMAIRE

Résultats rendement variétés – Blé Dur	2
Caractérisation du réseau	2
Caractérisation de la campagne 2025-2026	4
Résultats rendement de la campagne 2025-2026	6
Les Résultats rendement pluriannuels (avec protection fongicide)	7
Résultats qualité technologique et sanitaire	9
Résultats qualité 2026	9
Résultats qualité technologique et sanitaire nationaux pluriannuels	12
Variété et maladies	14
Les maladies en 2026	14
Choix variétal et protection fongicide	15
Classement variétal pluriannuel en fonction de la pression maladie	15
Quelles variétés pour la campagne à venir ?	18
Proposition de variétés selon les milieux	18
Les infos plus détaillées par variété	19
Blé dur biologique	22
Résultats 2025-2026	22
Résultats pluriannuels	23
Agronomie	23
Caractéristiques des variétés de blé dur - ensemble des notations disponibles	24
Implantation et date de semis des blés durs	25
A quelle date semer ?	25
Désherbage du blé dur	28
En premier lieu mobiliser les leviers agronomiques	28
Raisonner son programme de désherbage chimique en blé dur selon la pression Ray Grass	30
Traitements de semences sur blé	36
Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur blé dur	37

Résultats rendement variétés – Blé Dur

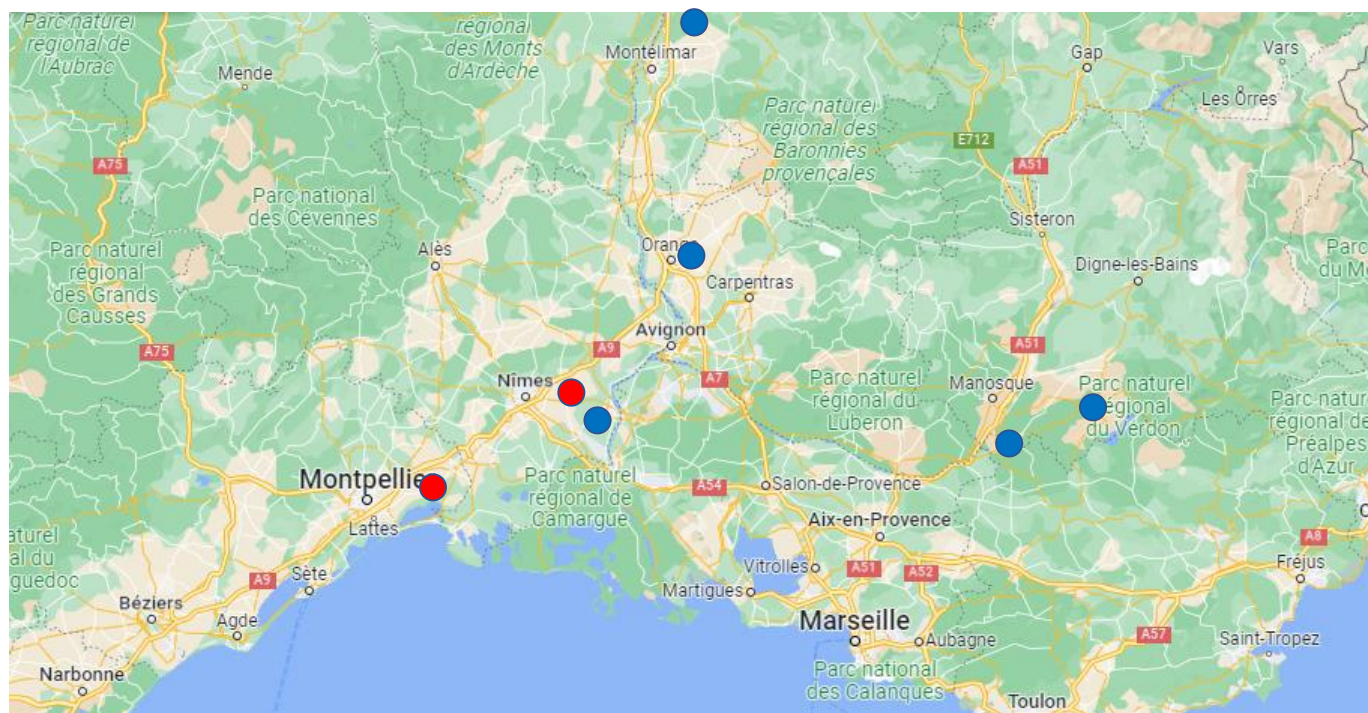
CARACTERISATION DU RESEAU

Sept essais variétés ont été réalisés en 2025-2026 (**Figure 1** et **Tableau 1**), parcourant bien les conditions de croissance régionale. Sur ces sept essais, un a été victime d'une attaque de mosaïque rendant impossible l'analyse des données de ce site (Lansargues) et un site a été victime d'une attaque de nématodes (Marguerittes). Les autres essais ont pu être menés jusqu'au bout et font l'objet d'un regroupement.

Un grand merci à Mr Aymeric de Coussergues à Beaucaire, à M Duez à Lansargues, à Mr Bourneton à Marguerittes, à Mr Eydoux à Orange, au GAEC des Fabres à Montagnac et à M.Peyrard à Eurre pour nous avoir accueillis.

Merci également à l'ensemble des autres agriculteurs ayant accueillis nos plateformes d'essais en lien avec des thématiques autres que les variétés : Mr Touchat à Pierrelatte, Mr De Sambucy à Arles, Mr Fabre à Aimargues, Mr Masucco à Dauphin, Mr Brémond à Oraison, Mr Joubert à Vinon sur verdon et l'ensemble des agriculteurs ayant participé aux réseaux d'essais dans le cadre du PRGC en région PACA.

Figure 1 : Localisation des essais variétés 2025-2026– Réseau des essais en Méditerranée.



● = site d'essai variété valide

● = site d'essai variété compromis par un/des accident(s), non analysable

Chacun de ces sites d'essais a été caractérisé par un itinéraire technique adapté aux conditions pédoclimatiques rencontrées et qui est présenté dans le **tableau 1** ci-dessous.

Tableau 1 : caractéristiques du réseau d'essais en Méditerranée 2025-2026

Région	Haute Camargue	Plaine de Valence	Plaine du Verdon	Plateau de Valensole	Plaine du Rhône
Commune	Beaucaire	Eurre	Gréoux	Montagnac	Orange
Département	84	26	04	04	84
chez	A.De Coussergues	M.Peyrard	Arvalis	D.Vernet	P.Eydoux
Sol	Limon argileux profond	Limono argileux profond	Limono-argileux calcaire peu caillouteux profond	Argilo-calcaire superficiel	Limons argileux profond
Réserve Utile (mm)	238	200	132	62	238
Rendement potentiel (expé) qt/ha	70	90	80	55	60
Précédent	Soja	Tournesol	Tournesol	Fenouil	Fenouil
Reliq. azoté (U d'N)	91	70	108	62	93
Date semis	14/11	12/11	28/10	17/10	27/11
Densité semis (Grains/m²)	330	270	280	300	350
Azote total (U d'N)	150	250	220	190	150
nb d'apports	2	5	4	3	3
Fongicides (nb)	1	0	2	1	1
Irrigation (mm)	0	0	160	0	0
irrigation (nb)	0	0	5	0	0
Epiaison 1/2 précoce	28/04	01/05	29/04	02/05	25/04
Récolte	03/07	25/06	01/07	02/07	24/06
Plantes/m²	270	285	325	295	275
Epis/m²	343	389	551	369	324
Grains/épi	28.5	43.2	43.0	40.4	32.2
Grains/m²	9783	16805	23692	14889	10424
PMG (g)	53.9	50.7	47.4	40.2	56.6
Poids/épi (g)	1.54	2.19	2.04	1.62	1.82
Rendement (qt/ha)	52.7	85.2	112.3	59.9	59.0
ETR	2.8	2.8	5.0	3.4	3.4
répétitions	3	3	3	4	3
Qualité					
PS	83.0	81.2	80.2	76.6	84.6
Protéines (%)	16.8	15.3	13.9	16.8	14.4

CARACTERISATION DE LA CAMPAGNE 2025-2026

La campagne 2025-2026 a encore été marquée par des extrêmes climatiques très forts.

Il y a eu **8 grandes périodes climatiques** cette année (**Tableau 2 page suivante**) :

- **Un début de campagne globalement très sec** (aucune/très peu de pluie entre le 20 septembre jusqu'au 19 octobre) partout à part sur le secteur d'Orange (plusieurs gros orages en septembre) et Aix en Provence (gros orages fin septembre). Cette sécheresse a contrarié la préparation des semis.
- **Un retour des pluies modéré fin octobre jusqu'à début novembre** (souvent jusqu'au 6 novembre). Ce retour a permis de réaliser les préparations de sol et de faire les semis de blés dans de bonnes conditions (il y a eu de très belles levées). Plus de 80% des semis cette année ont été réalisés durant un créneau allant du 15 octobre au 20 novembre. A noter que le secteur de Bollène fait exception : sur ce secteur il a énormément plu entre le 19 octobre et le 6 novembre avec plus de 150 mm en cumul. Cela a retardé les semis qui ont pu démarrer souvent à partir du 20 novembre jusqu'à début-mi-décembre.
- **Une période extrêmement pluvieuse et longue de mi-décembre...jusqu'à fin mars** : en décembre il a recommencé à pleuvoir de partout et en quantité importante (jusqu'à 300 mm sur ce seul mois sur la partie montpelliéraine et globalement entre 100 et 200 mm sur la partie Ouest de la méditerranée et 70 mm côté Est (plus ou moins tard sur le mois de décembre selon les secteurs). Le retour de ces pluies s'est prolongé en janvier jusqu'à début mars sur la partie Narbonnaise et Biterroise et jusqu'au 22 mars sur le reste de la région. Il a plu près de **250 mm côté Biterrois** entre le 1^{er} janvier et le 15 février 2026, soit **7.7 fois** la pluviométrie habituelle ! Plus à l'est, il a plu autour de **200 mm sur le Gard, la Camargue et environ 150 mm en allant vers la Provence** : sur ces secteurs **cela représente entre 3 et 4 fois la quantité habituelle de pluie sur cette période**. Ce fort épisode de pluie a provoqué par endroit des inondations des parcelles agricoles. Les blés sont restés parfois plus de 3 semaines inondés puis encore 3 à 5 semaines avec des sols saturés en eau. Cela a entraîné des conséquences visibles sur le nombre d'épis avec des régressions de talles sur les parcelles les plus touchées et des enracinements réduits. Globalement sur le réseau d'essai, les blés ont moins tallé cette année (-1% d'épis/m², voir **Tableau 3 page suivante**).
- **Une période de sécheresse intense en avril** : il n'a quasiment pas plu durant un mois sur tout l'arc Méditerranéen. Les cultures ont commencé à rentrer en stress hydrique à cette période. Les parcelles ennoyées en mars ont souvent été celles qui ont décroché le plus vite. Cet épisode de sécheresse a parfois contrarié le positionnement du dernier apport d'azote pour faire la qualité.
- **Un retour des pluies fin avril/début mai** : un épisode de pluie partout, plus ou moins important selon les secteurs : 10 mm côté Narbonne/Biterrois, 100 mm plus proche des Cévennes à Montpellier et Nîmes, 30 mm en Camargue et 10 mm plus à l'est sur le secteur d'Aix en Provence et les Alpes de Haute Provence. Ce créneau était l'ultime créneau pour positionner le dernier apport d'azote. Ceux qui l'ont placé avant cette pluie ont eu globalement de très bon taux de protéines, ceux qui ont raté ce créneau ont souvent vu la qualité se dégrader avec un apport soit non réalisé, soit réalisé trop tard (après floraison). Le taux de protéines sur le réseau d'essai a été au-dessus de 13.5 sur tous les sites avec un dernier apport réalisé partout sauf à Beaucaire (où le taux de protéines est quand même important en raison d'un rendement en retrait par rapport à celui visé initialement).
- Côté Est Hérault, Gard, Camargue et Vallée du Rhône, cette pluie a eu lieu durant la floraison mais sans conséquence sur la présence de fusariose (risque élevé, mais peu de symptômes). Cette pluie a été salvatrice pour accompagner le remplissage du grain et explique sûrement les très gros grains observés cette année sur cette partie de la région (exception faites des parcelles avec des accidents racinaires ou des systèmes racinaires peu développés). Sur le réseau d'essais le PMG moyen est en hausse de 10% par rapport aux 5 dernières années et le PS de 2%.
- **Une deuxième partie du mois de mai sèche** avec des températures très élevées (record battu dans plusieurs secteurs pour un mois de mai avec des températures allant jusqu'à 38 degrés).
- **Un dernier épisode de pluie début juin** (10 à 20 mm selon les secteurs) **sauf à l'ouest de la région** (Narbonne Béziers).
- Une fin de cycle et une moisson sous des **températures caniculaires** (jusqu'à 41 degrés dans la Région), plus de 3 semaines continues avec des températures dépassant 35 degrés.

Cette canicule a eu lieu à maturité du grain et n'a pas eu de conséquence sur le remplissage du grain. Les taux d'humidité du grain à la moisson ont été très faibles (9%-10% en moyenne).

Tableau 2 : Cumul de pluie (en mm) sur l'arc méditerranéen durant la campagne 2025-2026

	Période	Narbonne	Béziers	Mauguio	Nîmes	Arles Tour du Valat	Alès	Orange	Aix en P.	Valen- sole	Gréoux
		11	34	34	30	13	30	84	13	4	5
octobre	1/10 - 31/10	7	5	11	28	34	83	128	40	54	37
novembre	1/11 - 30/11	39	61	51	33	20	39	43	37	53	61
décembre	1/12 au 31/12	104	146	302	150	204	239	95	73	77	61
janvier	01/01 au 31/01	276	169	141	91	76	121	63	59	69	56
février	1/02 au 28/02	90	78	83	97	124	105	95	101	92	81
mars	1/03 au 31/03	56	80	162	93	70	98	79	139	62	60
avril	1/04 au 30/04	19	23	16	17	7	34	14	7	14	7
mai	1/05 au 31/05	18	17	112	115	50	166	102	50	60	48
pré semis	01/09 au 30/10	29	30	26	83	78	106	252	166	111	138
semis	15/10 au 25/11	46	66	61	61	53	122	166	72	105	95
fertilisation tallage- épi 1 cm	01/01 au 31/03	422	327	386	281	270	324	237	298	223	197
période maladie	01/04-30/05	36	39	128	132	57	200	117	57	74	55
remplissage-maturité	01/05-15/06	18	18	120	142	62	180	118	61	71	60
saison complète	01/09-15/06	631	605	901	707	641	924	760	643	549	525

Tableau 3 : Rendement et Qualité sur le réseau d'essais variétés Méditerranée Rhône-Alpes

	2016	2017	(2018)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	moyenne 2021-2025	2026	2026/5 ans écart
Plantes/m²	227.0	250.0	237.0	259.9	247.9	222.0	241.1	231.6	237.4	234.8	233.4	290	+ 24 %
Epis/m²	374	371	411	359	402	464	435	364	353	378	399	395	-1%
Grains/épi	38.9	42.8	35.1	43.1	38.2	38.8	39.3	32.4	41.4	46.7	39.7	37	-6%
Grains/m²	14539	15878	14434	15477	15104	17528	17180	11841	15075	17597	15844	15119	-5%
PMG	53.1	52.4	41.5	50.9	49.9	46.3	40.1	47.3	45.5	46.9	45.2	50	+ 10 %
Poids/épi (g.)	2.1	2.2	1.5	2.2	1.9	1.8	1.6	1.5	1.9	2.2	1.8	2	+ 2 %
Rendement	77.2	83.2	59.9	78.8	74.2	80.7	70.1	55.4	65.4	82.6	70.9	74	+ 4 %
PS	82.8	81.6	75.6	82.5	82.5	80.2	79.3	78.4	77.5	81.0	79.3	81	+ 2 %
Protéines (%)	13.7	13.8	14.6	13.4	13.7	12.9	14.8	14.6	13.5	13.6	13.9	15	+ 11 %

RESULTATS RENDEMENT DE LA CAMPAGNE 2025-2026

La **Figure 2** ci-dessous présente les rendements moyens issus du regroupement des cinq plateformes d'essais 2026 de Montagnac (04), Orange (84), Beaucaire (30), Eurre (26) et Gréoux les bains (04).

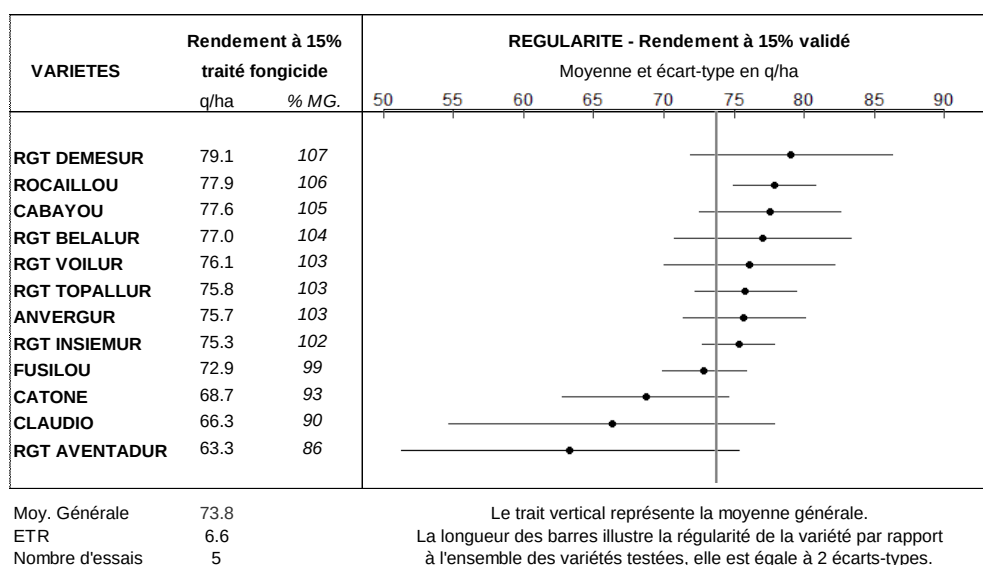
Statistiquement, il y a très peu de différence entre les variétés : seules RGT DEMESUR et RGT AVENTADUR sont significativement différentes l'une de l'autre (RGT DEMESUR première au classement et RGT AVENTADUR dernière).

Trois variétés ont un rendement moyen qui dépasse de 5% la moyenne générale (RGT DEMESUR, ROCAILLOU et CABAYOU), et cinq autres variétés ont un rendement moyen qui dépasse de 2 à 4% la moyenne générale (RGT BELALUR, RGT VOILUR, RGT TOPALLUR, ANVERGUR, RGT INSIEMUR).

Une variété, FUSILOU, est proche de la moyenne générale avec un rendement moyen égal à 99% de la moyenne générale (soit en retrait de -1%).

Trois variétés sont nettement en retrait de la moyenne générale même si cela n'est pas statistiquement significatif : CATONE (-7%), CLAUDIO (-10%) et RGT AVENTADUR (-14%).

Figure 2 : Rendement moyen par variété issu du regroupement de cinq essais en Méditerranée en 2025-2026



Il est important de signaler que le rendement pour une variété donnée a été encore cette année assez variable d'une plateforme à une autre (**Tableau 4 page suivante**). C'est particulièrement le cas pour les deux variétés précoces RGT AVENTADUR, CLAUDIO et les deux variétés à gros grains CATONE et FUSILOU, qui ont performé sur le plateau de Valensole dans des conditions très séchantes en fin de cycle (particulièrement entre floraison et maturité) mais qui ont cependant eu des rendements très en retrait sur les autres sites d'essais (Eurre, Orange, Beaucaire et Gréoux Les Bains) avec un stress hydrique de fin de cycle absent ou beaucoup moins marqué.

A l'inverse, des variétés qui font leur rendement avec de grosses fertilités d'épis, ont vu leur rendement en retrait sur le site de Montagnac et ont été globalement meilleures ailleurs (ANVERGUR, RGT BELALUR, TOP ALLUR, RGT DEMESUR et RGT VOILUR). A noter que RGT VOILUR a également contre performé à Orange.

Les variétés CABAYOU et ROCAILLOU ont été au-dessus de la moyenne générale ou égale à la moyenne générale sur tous les sites.

Tableau 4 : rendement moyen en % de la moyenne générale de chaque essai campagne 2025-2026

Commune :	BEAUCAIRE	EURRE	GREOUX-LES-BAINS	MONTAGNAC-MONTPEZAT	ORANGE	MOY. % M.G.
Département :	30	26	4	4	84	
Organisme :	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	
Irrigation :	NON	NON	OUI 160 mm 5 tour(s)	NON	NON	
Date de semis :	14/11/2025	12/11/2025	28/10/2025	17/10/2025	27/11/2025	
Type de sol :	ALLUVIONS LIMONO ARGILEUSES PROFONDES	LIMON ARGILEUX PROFOND SUR ALLUVIONS	SOL ARGILO- LIMONEUX PEU CAILLOUTEUX PROFOND SUR ROCHE CALCAIRE	SOL ROUGE LIMONO- ARGILEUX CALCAIRE CAILLOUTEUX SUPERFICIEL SUR CALCAIRE DUR	ALLUVIONS LIMONO ARGILEUSES PROFONDES	
Prof. exploitable racines (cm) :	75	120	110	80	75	
Nature du précédent :	SOJA	TOURNESOL	TOURNESOL SEMENCE	FENOUIL	FENOUIL	
RGT DEMESUR	103.8	106.2	114.8	95.0	109.0	107
ROCAILLOU	114.7	104.8	101.6	101.1	110.2	106
CABAYOU	110.6	99.8	110.3	98.6	104.7	105
RGT BELALUR	108.1	103.7	109.8	89.0	107.2	104
RGT VOILUR	101.3	105.9	110.1	93.3	97.0	103
RGT TOPALLUR	104.8	105.1	99.2	96.1	110.9	103
ANVERGUR	106.4	106.9	103.0	90.6	104.2	103
RGT INSIEMUR	107.8	101.6	101.6	105.0	95.4	102
FUSILOU	104.6	96.0	99.5	102.3	92.4	99
CATONE	88.3	92.0	88.2	104.5	96.8	93
CLAUDIO	82.5		83.0	114.4	82.4	90
RGT AVENTADUR	64.3		81.2	108.4	88.0	86
Moy. générale :	52.7	85.2	112.3	59.9	59.0	73.8
Ecart type résiduel essai :	2.8	2.8	5.0	3.4	3.4	6.6

LES RESULTATS RENDEMENT PLURIANNUELS (AVEC PROTECTION FONGICIDE)

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années (**Figure 3**). 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 % de la moyenne des variétés représentées. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 26 = 2026).

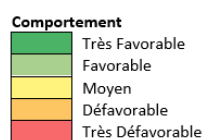
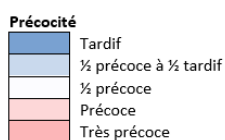
Afin d'illustrer la régularité des nouvelles inscriptions au cours des années antérieures, « c1 » et « c2 » rappellent respectivement les résultats CTPS des nouvelles variétés et des témoins en 1ère et 2ème année d'inscription en zone Sud. Ces valeurs ne sont pas prises en compte dans le calcul de la moyenne pluriannuelle.

- L'une des deux nouveautés, RGT DEMESUR, semble confirmer les observations faites lors des deux années d'inscription dans la région : c'est une variété qui a comme point fort d'apporter du rendement depuis 3 ans (+7 à 11% selon les années).
- L'autre nouveauté, TOPALLUR, est en retrait cette année par rapport aux performances réalisées en année d'inscription : elle est au-dessus de la moyenne (+3%) mais apporte moins de rendement qu'en année d'observation pour l'inscription (+9 à 14%). C'est en conditions séchantes à Valensole et en conditions à l'inverse optimales irriguées à Gréoux les Bains qu'elle a le moins performé : elle a moins déplaçonné au niveau rendement que d'autres variétés à Gréoux les Bains (trop d'épis/m², beaucoup de grains ->PMG dégradé) et en conditions séchantes elle a été défavorisée par rapport à des variétés plus précoces et/ou à gros grains.

- Figure 3 : rendement pluriannuels Sud-Est exprimé en % de la moyenne générale. Sources : ARVALIS et partenaires (post-inscription), CTPS/ GEVES (inscription).

Sources des données : ARVALIS et partenaires (post-inscription), CTPS/ GEVES (inscription).

Légende



Résultats qualité technologique et sanitaire

RESULTATS QUALITE 2026

1) Poids spécifique en hausse

En 2026, le PS moyen du réseau d'essai est de 81, comme l'année dernière (**Figure 4**), avec une augmentation de +2% par rapport à la moyenne des cinq dernières années.

La variété très précoce Claudio (PS=84) présente le meilleur PS du réseau, suivi de la variété inscrite en 2025 Fusilou (PS=83.2) qui confirme cette année apporter des points de PS.

Les variétés récentes RGT Insiemur et Cabayou sont comme l'année dernière juste derrière avec respectivement 82.1 et 81.9 de PS. Elles confirment ainsi pour la troisième année de suite leur bon comportement sur ce critère qualité.

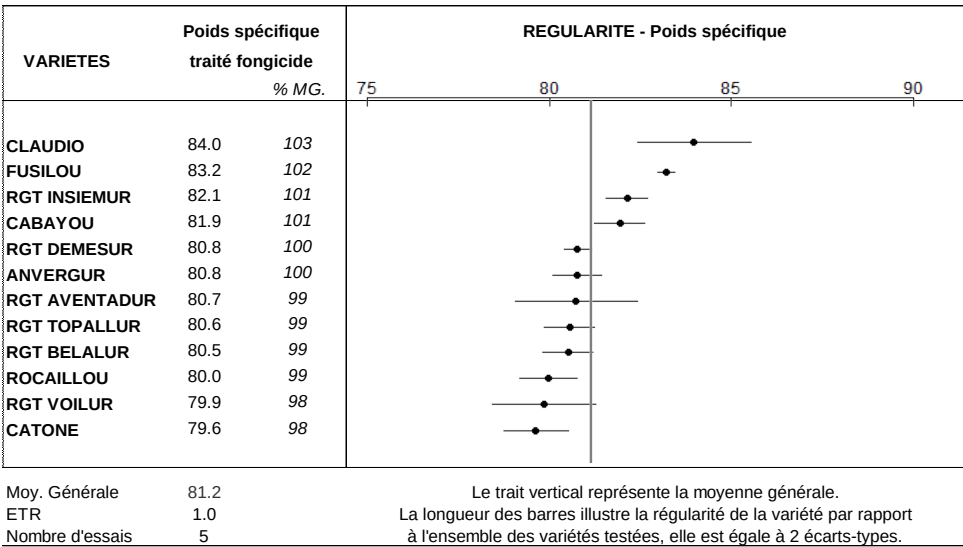
L'une des nouveautés de l'année, RGT Demesur se classe juste derrière avec 80.8 de PS. Elle est dans la moyenne générale, tout comme la variété de référence Anvergur.

L'autre nouveauté RGT TOPALLUR est un peu en retrait avec un PS de 80.6 soit 1% de moins par rapport au PS moyen du regroupement.

Rocailou et RGT Belalur sont également un petit peu en retrait avec un PS inférieur à la moyenne générale, en retrait de 1% comme RGT Topallur. Cela est cohérent avec les observations faites les années précédentes où ces deux variétés étaient un peu en retrait.

La variété Catone, variété de génétique italienne, nouvelle dans la région, présente quant à elle le PS le plus faible des variétés testées cette année avec un PS de 79.6. Sur le plan statistique, Catone est significativement en retrait par rapport aux variétés présentant les meilleurs PS cette année (Claudio, Fusilou, RGT Insiemur et Cabayou).

Figure 4 : PS moyen par variétés sur les 5 essais regroupés en Méditerranée-Rhône Alpes en 2026



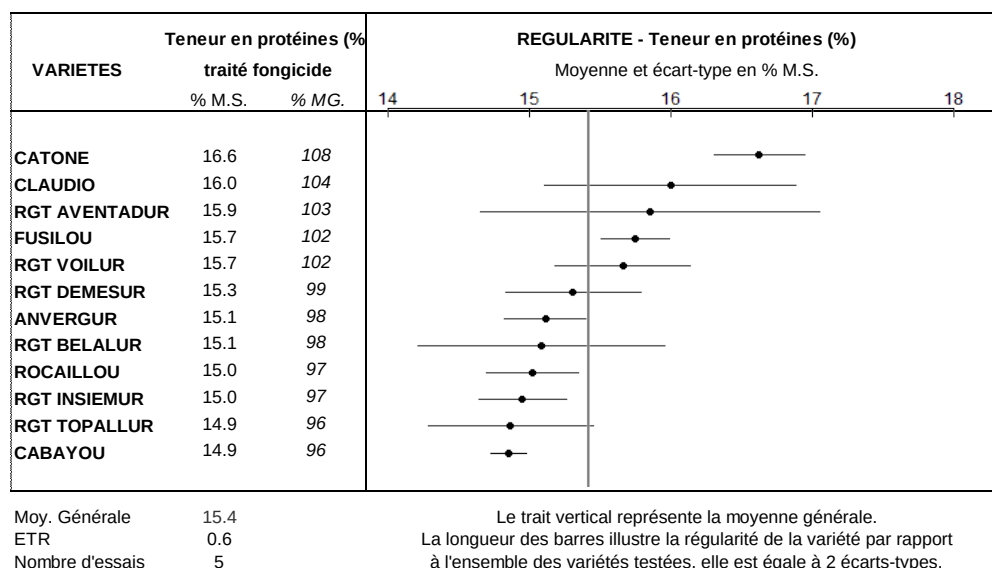
2) Protéine :

Cette année dans nos essais la teneur moyenne en protéines a été excellente : un taux moyen de 15% (**Figure 5**). Les pluies fréquentes ont permis de bien valoriser les apports d'azote et notamment le dernier apport.

Au niveau du classement variétal, 3 groupes homogènes apparaissent :

- ➔ Catone, première du classement pour le taux de protéines, appartient au groupe homogène « a » avec un taux de protéines de 16.62%.
- ➔ Derrière Catone, se trouve un groupe de variétés appartenant au même groupe homogène « ab », statistiquement non différent de Catone mais qui ont un taux de protéines un peu plus faible : 16% de protéines pour Claudio la meilleure de ce groupe à 15.7% pour RGT Voilur la moins bonne de ce groupe.
- ➔ Enfin un dernier groupe homogène clôt se classement, le groupe « b » avec RGT Demesur, la meilleure de ce groupe (15.31%), Anvergur, RGT Belalur, Rocaillou, RGT Insiemur, RGT Topallur et Cabayou la moins bonne de ce groupe (14.85%). Ce dernier groupe est statistiquement plus faible que Catone.

Figure 5 : Teneur en protéines moyen (%) pour chaque variété dans le regroupement des essais Sud-Est 2026



Comme chaque année, il est important de regarder le ratio teneur en protéines/ rendement pour apprécier la capacité de chaque variété à réaliser du rendement sans trop diluer la teneur en protéines dans le grain.

La **Figure 6** page suivante présente ce ratio pour les différentes variétés observées en 2026.

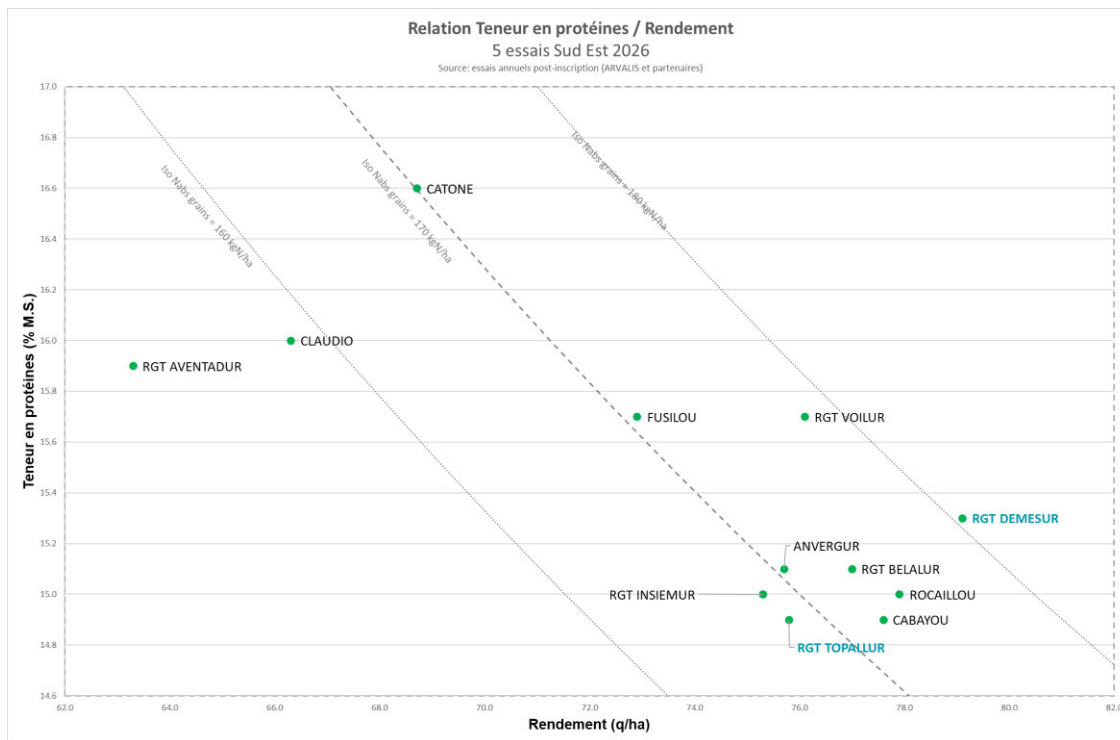
On observe que la nouveauté RGT DEMESUR présente une très bonne relation taux de protéines/rendement : par rapport à son rendement (le plus élevé cette année en moyenne dans le regroupement) elle présente un bon taux de protéines et le meilleur ratio de toutes les variétés. Elle est suivie de près par RGT VOILUR.

L'autre nouveauté RGT TOPALLUR a tendance à plus diluer les protéines : pour un rendement plus faible elle présente également un taux de protéines plus faible, elle a l'une des moins bonnes relations protéines/rendement cette année (les moins bonnes étant CLAUDIO et RGT AVENTADUR qui font de gros taux de protéines, mais peu de rendement).

La variété CATONE, présente le plus gros taux de protéines, mais un rendement en retrait. Elle présente une relation protéines/rendement proche de celui de Fusilou et Anvergur cette année.

RGT BELALUR, ROCAILLOU et CABAYOU sont intermédiaires : elles ont un meilleur ratio protéines/rendement que ANVERGUR, FUSILOU et CATONE.

Figure 6 : Relation teneur en protéines/rendement en 2026 sur le réseau d'essais en Méditerranée

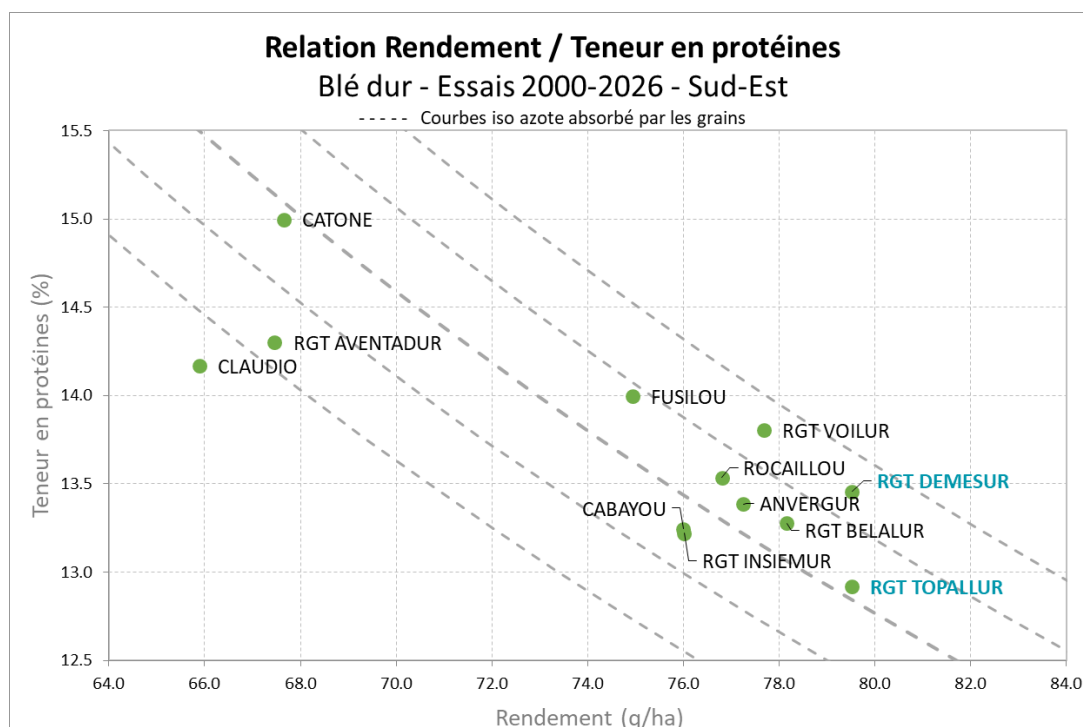


Les résultats obtenus en 2026, sont cohérents avec ceux observés en pluriannuel (**Figure 7**) avec cependant quelques différences.

CABAYOU a été meilleure en 2026 qu'en moyenne sur les autres années : elle a davantage fait de rendement en 2026 tout en conservant un bon taux de protéines. Les autres années elle avait été beaucoup moins productive.

FUSILOU qui en pluriannuel a normalement un meilleur ratio que ROCAILLOU et RGT BELLALUR a un moins bon ratio en 2026 lié à un rendement en retrait par rapport aux autres années (il a fait un bon taux de protéine, mais moins de rendement que les autres années).

Figure 7 : Relation teneur en protéines/rendement pluriannuel sur le réseau d'essais en Méditerranée



RESULTATS QUALITE TECHNOLOGIQUE ET SANITAIRE NATIONAUX PLURIANNUELS

1) Ratio rendement / teneur en protéines / vitrosité / moucheture

Il est important de regarder le taux de mitadin des variétés et leur sensibilité à la moucheture (**Figure 8, 9 et 10**).

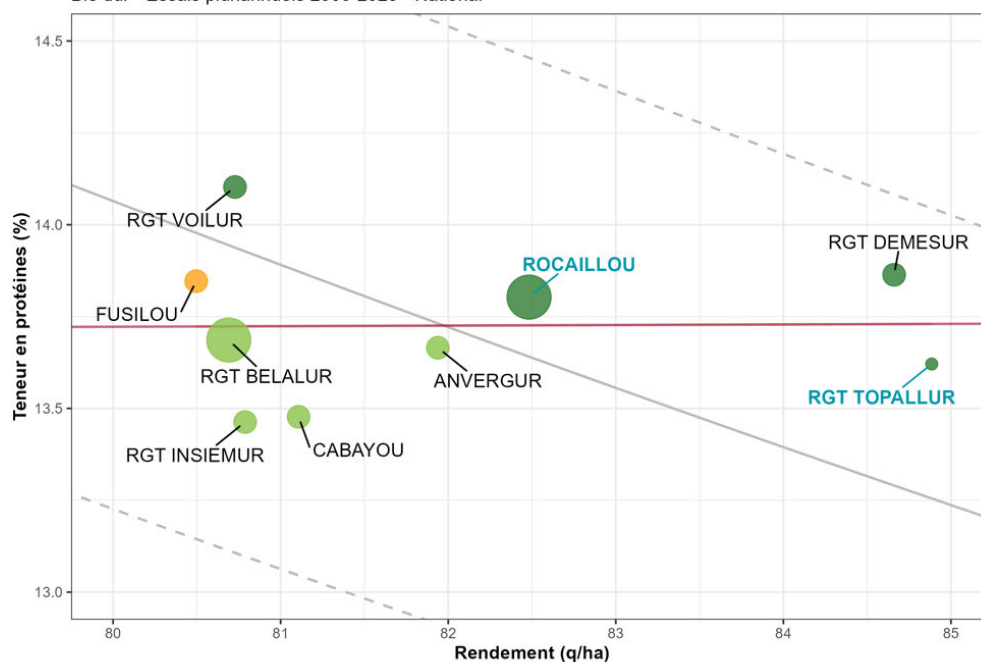
Les nouveautés RGT DEMESUR et RGT TOPALLUR semblent avoir peu de moucheture (inf à 4%). La variété TOPALLUR a d'ailleurs le meilleur classement sur ce critère qualité au niveau national (**Figure 9 page suivante**).

Pour le mitadin, RGT DEMESUR semble présenter une meilleure vitrosité que RGT TOPALLUR qui aurait tendance à mitadiner davantage et qui est l'une des variétés les moins bien classée sur ce critère là (à voir prochaines années).

Les variétés ROCAILLOU et RGT BELLALUR présentent le plus faible taux de mitadin (**Figure 10 page suivante**) avec une vitrosité supérieure à 80%.

Figure 8 : Relation Rendement/teneur en protéines avec vitrosité et moucheture

Représentation Rendement / Teneur en Protéines / Vitrosité / Moucheture
Blé dur - Essais pluriannuels 2000-2025 - National



MOUCHETURE

- Inf. à 4%
- Entre 4% et 5%
- Entre 5% et 10%
- Sup. à 10%

VITROSITE

- Inf. à 75%
- Entre 75% et 80%
- Sup. à 80%

— Nabs grain moyen (168 kgN/ha)

- - - iso Nabs (+/- 10 kgN/ha)

— Grain Protein Deviation (GPD)

Sources des données : ARVALIS et partenaires (post-inscription), CTPS/ GEVES (inscription).

Figure 9 : Indice de moucheture - Ecart à la moyenne (%)

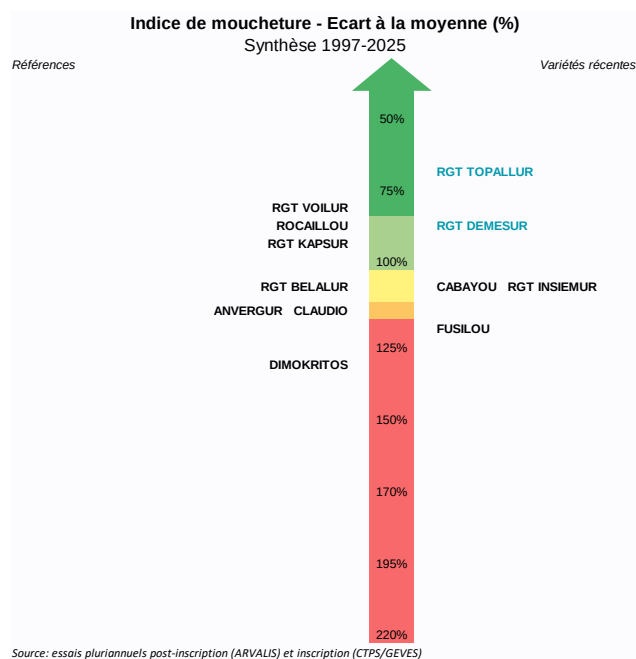


Figure 10 : Indice de Mitadinage- Ecart à la moyenne (%)

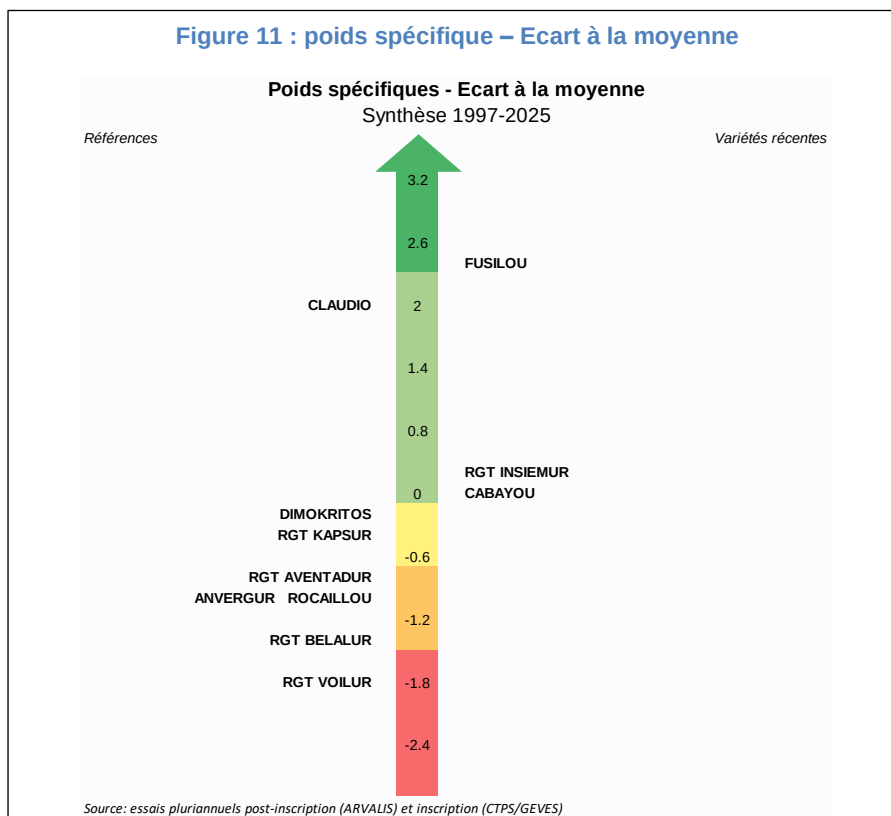


2) PS

Le classement issu de la synthèse pluriannuel des essais nationaux confirme que RGT FUSILOU apporte du PS : il est tout en haut du classement en apportant plus de 2 points de PS par rapport à la moyenne générale (**Figure 11**). Les variétés récentes RGT INSIEMUR ET CABAYOU présentent aussi un classement intéressant, au-dessus d'ANVERGUR et ROCAILLOU.

RGT BELALUR et RGT VOILUR sont un peu en retrait.

Figure 11 : poids spécifique – Ecart à la moyenne



Variété et maladies

LES MALADIES EN 2026

La pression maladie en 2026 a été plutôt faible sur les essais : 3.1 quintaux d'écart en moyenne entre le rendement traité et le rendement non traité sur les 4 essais sur lesquels il y avait des blocs traités et non traités. Cela représente un gain de rendement lié à l'utilisation d'une protection fongicide de 4 % (**Figure 12**).

Il est à noter que sur les essais d'Eurre, Beaucaire, et Orange il n'y a pas de différence de rendement entre les blocs non traités et traités (négligeable). Il y a un écart uniquement sur l'essai de Gréoux les Bains (écart de 14.5 quintaux). La perte moyenne a donc été calculée à partir de 3 essais sur lesquels il y a un écart de rendement nul et un essai avec un écart de rendement de 14.5 quintaux.

Les principales maladies de l'année ont été la septoriose et la rouille brune.

- **Septoriose** : c'est la principale maladie de l'année. Elle est arrivée tôt avec les précipitations continues de décembre jusqu'à fin mars qui ont favorisé sa présence (premiers symptômes début mars). Heureusement, le coup de chaud couplé à du vent au mois d'avril a nettement ralenti sa progression par la suite.

Fin mai, elle était présente sur la F3 et F2 définitive de toutes les variétés à Beaucaire sur le bloc non traité, mais particulièrement sur les variétés sensibles avec des notes sur la F2 de 70% pour Claudio et 50 % pour RGT Aventadur.

A Orange elle était présente également sur la F3 définitive de toutes les variétés et sur les variétés sensibles elle était présente également sur la F2 définitive (20% sur RGT Aventadur et 30 % sur Claudio).

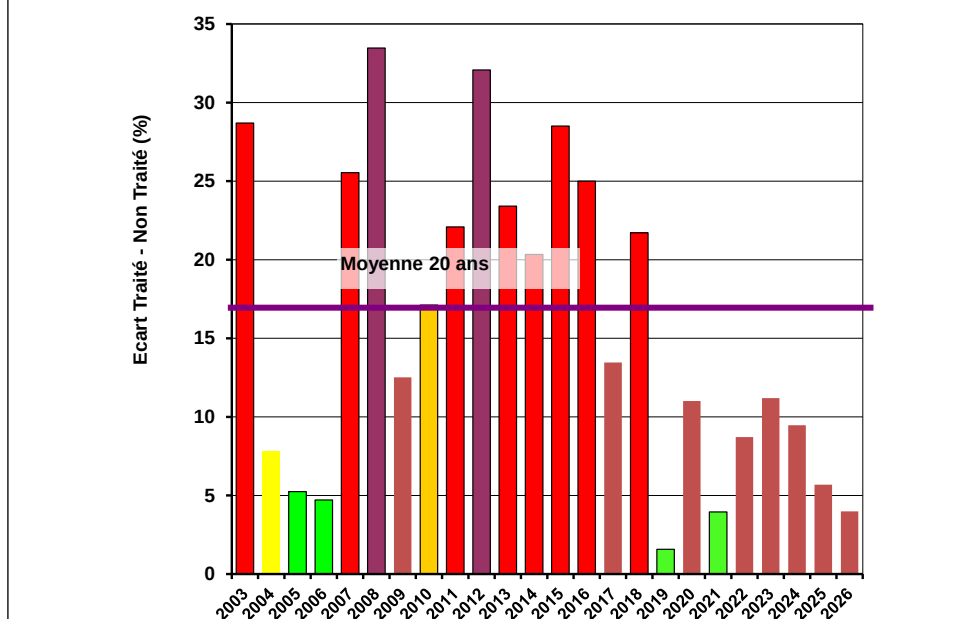
A Eurre, elle est arrivée tardivement, avec une faible pression sur la F3 fin mai (5 à 20%).

A Gréoux les Bains la pression a été importante, avec la F3 fortement touchée pour les variétés sensibles Claudio (60%) et RGT Aventadur (45%).

Les variétés Catone (25 % F3), RGT Demesur (15% F3), RGT Insiemur (15% F3), RGT Voilur (15% F3) et Rocaillou (20% F3) ont aussi été touchées dans une moindre mesure.

- **Rouille jaune** : un peu de rouille jaune à Eurre à partir de fin mai sur quelques variétés (Catone, RGT Belalur et RGT Voilur, RGT Demesur, Anvergur) à une faible pression (note de 5-10% sur F2 et F3).
- **Rouille brune** : un peu de rouille brune cette année en fin de cycle (fin mai), sur Anvergur sur l'essai de Beaucaire.

Figure 12 : Gain de Rendement moyen apporté par les fongicides Essais Blé dur – Méditerranée Rhône-Alpes ARVALIS



CHOIX VARIETAL ET PROTECTION FONGICIDE

La septoriose est présente désormais chaque année mais n'a pas un impact fort tout le temps : 1 an sur 5 environ elle cause des pertes de rendement significatifs.

La rouille jaune quant à elle est présente environ 1 an sur 5 mais cause de sévère dégâts.

La rouille brune est visible 3 ans sur 5 et, tout comme la rouille jaune, a un impact fort quand elle est présente tôt.

Le traitement fongicide principal (souvent nommé T2), à dernière feuille étalée – épiaison, est systématiquement conseillé dans tous les secteurs et pour toutes les variétés.

Le traitement vers 2 nœuds (début avril, souvent nommé T1) peut être quant à lui évité en choisissant une variété tolérante à la rouille brune et/ou à la septoriose

- Les variétés de tolérance « Très Bonne » à « Assez Bonne » peuvent généralement se passer du T1.
- Reste néanmoins la possibilité d'une attaque précoce d'oïdium, qui doit donc être surveillée surtout en Camargue et sur le littoral.
- Les variétés de tolérance « Assez Bonne » à « Moyenne » ne pourront se passer du traitement T1 qu'après vérification que le risque rouille brune et rouille jaune de l'année est faible et la septoriose absente des feuilles basses. Même remarque concernant l'oïdium.

Les variétés de tolérance « Faible » à « Très Faible » doivent recevoir 2 traitements fongicides, voire 3 en cas d'année régulièrement humide.

Le traitement des maladies de l'épi (vers le 5-10 mai, ou T3) est conseillé quelle que soit la variété (il n'y a pas de variété de blé dur tolérante à Graminarum ou Microdochium) dans toutes les ambiances à risque d'humidité en mai et particulièrement derrière des précédents type Maïs.

On peut opter pour un traitement intermédiaire à épiaison (entre un T2 et un T3) mais à condition d'avoir réalisé un traitement à dernière feuille étalée pour éviter de laisser les 2 dernières feuilles sans protection fin avril.

A noter que les variétés très précoces, Claudio et RGT Aventadur, tout en étant sensibles aux maladies, sont généralement moins pénalisées en rendement. Leur précocité implique en effet que les maladies exercent leurs dégâts sur des plantes déjà plus avancées dans leur cycle.

Ceci n'est vrai que si elles sont nettement en avance sur les autres. En semis tardif, ou en région à hiver froid, cet avantage se réduit fortement.

Au contrario les variétés plus tardives sont exposées aux risques maladies plus longtemps.

CLASSEMENT VARIETAL PLURIANNUEL EN FONCTION DE LA PRESSION MALADIE

Afin de comparer les résultats de variétés expérimentées sur différentes campagnes, les pertes de rendement sont corrigées des effets annuels à l'aide des variétés communes entre année. Elles sont exprimées en % de la moyenne des variétés représentées (**Figure 13 page suivante**).

Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 26 = 2026).

Les résultats de la **Figure 13** se lisent de la manière suivante : les variétés situées en haut du tableau sont celles qui ont le meilleur comportement vis-à-vis des maladies c'est-à-dire le plus faible écart T-NT et donc une perte de rendement qui est plus faible par rapport à la moyenne.

Le comportement des variétés se dégrade ensuite en descendant dans le tableau.

Lorsque le point a une valeur plus faible que 100% (à gauche du trait représentant la moyenne), cela indique que la perte de rendement de la variété est moins importante que la perte moyenne. Quand le point a une valeur supérieure à 100%, la variété a eu son rendement plus impacté que la moyenne.

A noter que la faible pression maladie sur les quatre essais dans le Sud-Est cette année n’a pas permis d’établir un regroupement et des données sur cet indicateur en 2026 : hormis sur l’essai de Gréoux où la nuisibilité a été de 14.5 quintaux, sur les trois autres essais l’écart moyen entre le rendement traité et non traité a été inférieur à 4 quintaux, ce qui n’est pas un écart suffisant pour pouvoir être considéré comme significativement lié aux maladies présentes (peut être lié à un effet terrain ou tout autre effet). L’année dernière, sur le réseau d’essais post inscription Arvalis il y avait également le même problème. L’intégration des données de deux essais en préinscription du réseau CTPS a permis de faire un regroupement indicatif pour 2025 à postériori (à prendre avec des pincettes, 2 essais seulement).

Les deux nouveautés, RGT DEMESUR et RGT TOPALLUR, ont présenté lors de leurs deux années d’inscription (2024 et 2025) une perte de rendement (différence rendement blocs traités avec bloc non traité) plus faible que la moyenne générale pluriannuelle. Ces deux variétés semblent ainsi moins subir de perte liée à la pression des maladies. Cela reste à confirmer avec davantage d’années d’observations.

L’intégration du comportement de nouvelles variétés aux données pluriannuelles et la prise en compte de l’année 2025, dégrade le positionnement de Rocaillo par rapport aux années précédentes : elle a une perte de rendement plus importante que la moyenne générale. Cette variété a montré une fragilité sur les attaques de septoriose précoces sur certains sites les années précédentes.

Les autres variétés récentes, RGT BELALUR et RGT INSIEMUR présentent une perte de rendement plus faible que la perte moyenne générale pluriannuelle.

Figure 13 : pertes de rendement pluriannuelles Sud-Est Sources des données : ARVALIS et partenaires (post-inscription), CTPS/ GEVES (inscription).



LE COMPORTEMENT DES VARIETES SELON LES CONTRAINTES HYDRIQUES

En fonction de l'année et du type de contraintes que subit une variété de blé dur au cours du cycle, ses résultats ne sont pas les mêmes. On peut ainsi observer que certaines variétés « résistent » mieux que d'autres à des sécheresses de montaison ou des conditions échaudantes de fin de cycle.

Afin de connaître un peu mieux ces spécificités variétales, les essais du Grand Sud (Sud-Ouest + Sud-Est) de 2014 à 2026 ont été scindés en deux groupes (**Figure 14**) :

- Un 1^{er} groupe de 76 essais ayant peu soufferts du manque d'eau pendant le cycle (l'alimentation en eau et en azote n'est pas limitante ou très peu)
- Un 2^{ème} groupe de 58 essais ayant beaucoup plus soufferts des stress hydriques pendant la montaison et en fin de cycle.

Les milieux à fortes contraintes ont généralement des déficits hydriques importants souvent associés à des stress azotés, notamment sur la fin de cycle. A l'inverse, les milieux à faibles contraintes peuvent avoir un peu de déficit hydrique (généralement inférieur à 60 mm) et ont peu de stress azoté tout au long du cycle.

Dans le groupe des variétés se comportant mieux dans des sols à fortes contraintes hydriques (en termes de rendement), on retrouve la nouveauté RGT TOPALLUR (à valider prochaines années par d'autres essais). Elle est suivie de la variété ROCAILLOU, très performante depuis son inscription dans ce type de conditions.

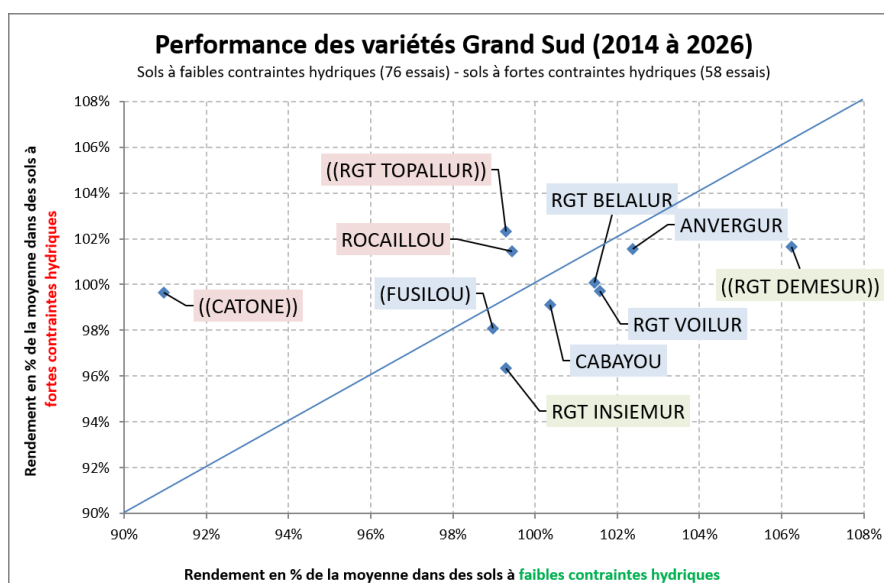
La variété Catone fait également partie de ce groupe : en net retrait sur sol à faibles contraintes hydriques, elle s'en sort beaucoup mieux en sol à fortes contraintes hydriques.

Dans le groupe des variétés se comportant mieux dans des sols à faibles contraintes hydriques (en termes de rendement), on retrouve RGT INSIEMUR qui a du mal à supporter des conditions séchantes.

FUSILOU, CABAYOU, RGT BELALUR, ANVERGUR et RGT DEMESUR ont également une meilleure performance en sol à faibles contraintes hydriques.

Il est cependant important de remarquer qu'ANVERGUR et RGT DEMESUR bien que meilleures en conditions à faibles contraintes hydriques par rapport à des fortes contraintes, sont dans ces deux types de milieux très performantes (au-dessus du rendement moyen général dans ces deux types de sols). Anvergur est connue pour être une variété « tout terrain ». A valider dans les prochaines années si RGT Demesur confirme également ce comportement (en 2026 pas forcément le cas sur le site le plus séchant dans le Sud-Est à Montagnac mais vrai sur d'autres sites qui ont eu des contraintes hydriques moins sévères).

Figure 14 : performance des variétés dans le Sud (Sud-Est et Sud-Ouest) de 2014 à 2026



() : Variétés présentes 2 ans et nécessitant un recul plus important pour connaître leurs comportements.
(()) : Variétés présentes seulement 1 an et nécessitant un recul plus important pour connaître leurs comportements

Quelles variétés pour la campagne à venir ?

PROPOSITION DE VARIETES SELON LES MILIEUX

Le tableau qui suit (**Tableau 5**) vous propose les variétés les mieux adaptées à 6 milieux typés de la région méditerranéenne.

RGT Demesur en 2026 a été la variété avec le meilleur rendement sur le réseau d'essais, elle s'est plu partout sauf en terres séchantes à Montagnac. C'est une variété à tester sur les bons potentiels où elle peut déplaçonner et aller chercher des quintaux (tout en diluant pas trop son taux de protéines). Elle a fait dans le Sud-Est en 2026 son rendement en faisant beaucoup de grains/épi (+13% de grains/épi par rapport à la moyenne générale). Elle a présenté une meilleure fertilité d'épis qu'Anvergur et RGT Belalur Elle fait un nombre d'épi m² moyen, en retrait sur les sites les plus superficiels (Montagnac et Orange). Elle a un petit PMG.

RGT TopAllur n'a pas été aussi productive que RGT Demesur, mais a montré un potentiel proche de celui d'Anvergur cette année. Elle a fait son rendement de manière un peu différente : beaucoup d'épi/m² partout, plus que la moyenne générale (+10%). Elle a également une bonne fertilité d'épi (au-dessus d'Anvergur). Elle présente par contre un petit PMG (le plus faible du réseau cette année) et un PS un peu en retrait. C'est une variété qui semble adaptée à de bonnes terres et à éviter sur terres séchantes. Elle semble moins déplaçonnée que RGT Demesur sur les plus gros potentiels c'est pourquoi sur les plus gros potentiels on positionne plutôt RGT Demesur dans le tableau de préconisations, à voir les prochaines années.

Catone ne semble pas adapter aux bonnes terres (où elle est nettement en retrait sur les essais du réseau) mais elle peut être intéressante sur les plus petits potentiels en alternative à Claudio. Grâce à un très gros PMG (+21% par rapport au PMG moyen du réseau d'essai) elle arrive à s'en sortir sur des fins de cycle plus séchantes. Sur le plateau de Valensole cette année elle fait un rendement supérieur de 4.5% par rapport au rendement moyen du site (Claudio sur le même site fait 14% de rendement en plus par rapport à moyenne du site).

Tableau 5 : Variétés conseillées en fonction des milieux

Type de sol		Séchant, léger, caillouteux	Peu profond (70 cm), argileux collant puis séchant	Assez profond (90 cm) peu caillouteux	Profond (120 cm)	Très Profond (> 120 cm), aéré	Très Profond (> 120 cm), peu aéré
Rendement (q/ha) min - Moy - max		25 - 35 - 45	30 - 40 - 50	40 - 50 - 60	45 - 60 - 75	50 - 70 - 85	60 - 80 - 90
Sensibilité à	Excès d'eau hivernal	Non	Oui	Peu	Peu	Oui	Oui
	Sécheresse	Oui dès le printemps	Oui dès le printemps	Oui fin montaison	Oui remplissage	Peu	Peu + ambiance humide
Protection fongicide (nb)		1	1	1 à 2	2	2	2 à 3
Variétés les mieux adaptées		RGT Aventadur Claudio	Claudio RGT Aventadur	Anvergur RGT Belalur RGT Voilur	Anvergur RGT Belalur RGT Voilur Rocaillou	RGT Belalur RGT Voilur Rocaillou	RGT Belalur RGT Voilur Rocaillou
Possible si leur(s) limite(s) ne vous gêne(nt) pas			Anvergur (petit grain)	Rocaillou (PS) Fusilou (apporte qualité, pas la plus productive)		Anvergur (verse)	Anvergur (verse)
A essayer		Catone		RGT Demesur RGT TopAllur	RGT Demesur RGT TopAllur	RGT Demesur RGT TopAllur	RGT Demesur

Fusilou confirme ne pas apporter du potentiel sous notre climat. Cependant elle se démarque sur le plan qualité (PS et protéine) et semble intéressante à tester. Pour l'instant, elle peut être recommandée sur les terres intermédiaires.

Rocailou confirme son intérêt sur des terres intermédiaires à profondes, avec une vigilance pour son PS sur les parcelles moins profondes (PS parfois en retrait selon les fins de cycle). Elle confirme être une variété très productive, grâce à une bonne fertilité d'épis, un bon nombre d'épis/m² mais à un petit grains (petit PMG). Attention à la septoriose précoce.

Anvergur reste une valeur sûre, en particulier dans les terrains intermédiaires à profonds.

RGT Belalur offre une meilleure résistance à la verse et offre ainsi une bonne alternative à Anvergur sur les terres très profondes où il y a des risques de verse.

Rappel : essayer au maximum de diversifier les variétés, notamment en conditions séchantes sans irrigation, tant les résultats sont très variables d'une année à l'autre.

LES INFOS PLUS DETAILLEES PAR VARIETE

Les nouveautés 2026 :

Nouveauté 2026	Points positifs	Points à surveiller	Observations
RGT TOP ALLUR RAGT 2026	Bon rendement, bonne fertilité d'épis et tallage	Petit PS et PMG Taux de protéines et mitadin en retrait	A valider prochaines années, mais RGT TOPALLUR semble intéressante, sur le créneau d'Anvergur mais avec un PS plus faible.
RGT DEMESUR RAGT 2026	Beau profil qualité (couleur du grains, taux de protéines, PS, moucheture) Bon rendement, très grosse fertilité d'épis.	Petit PMG	A valider prochaines années, mais RGT DEMESUR semble apporter du rendement par rapport à Anvergur tout en préservant la qualité
CATONE Semences de Provence	Très gros PMG Très bonne teneur en protéines	Talle peu et faible fertilité d'épis (aura du mal à compenser un accident en début de cycle). PS en retrait.	Variété très particulière qui semble grâce à son gros PMG être adaptée à des petites terres avec des fins de cycle très séchantes. A tester en alternative à Claudio.

Les variétés récentes 2024 et 2025 :

Variétés récentes	Points positifs	Points à surveiller	Observations
FUSILOU FLORIMOND DESPREZ 2025	Très bonne en protéines, bon ratio rendement/protéines. Apporte du PS.	Rendement en retrait dans le Sud-Est.	Intéressante pour la qualité
RGT INSIEMUR RAGT 2024	Bon PS. Bon comportement RB et RJ. Bon comportement fusariose Bonne fertilité d'épis	Faiblesse sur septoriose Potentiel en retrait dans le Sud-Est	Variété demi-tardive qui a fait des contreperformances en première année d'inscription et ne semble pas la plus adaptée au contexte méditerranéen.

Variétés conseillées :

Variétés récentes	Points positifs	Points à surveiller	Observations
ANVERGUR RAGT 2013	Grande souplesse : épi très fertile. Précocité idéale pour la région. Bonne tolérance à la septoriose Très bonne tolérance à la rouille jaune	PMG et PS moyens. Verse en milieu très fertile ou mauvais pilotage de l'azote. Assez sensible rouille brune.	La référence. Variété productive tout terrain et régulière. Equilibrée en qualité. Rendement meilleur en finition douce qu'en année à finition échaudante ou à maladies de l'épi (2018). A éviter en sol séchant et en situation à maladies de l'épi.
RGT VOILUR RAGT 2016	Potentiel identique à Anvergur. Excellente teneur en protéines. Très bonne fertilité d'épis. Bonne tolérance à la rouille brune et à la septoriose. Son ratio rendement-protéines est exceptionnelle. Tolérante à la moucheture.	Grains petits. Sensibilité à la rouille jaune précoce	RGT Voilur passe partout et supporte mieux les départs difficiles par rapport à Anvergur (le cas en 2025 et 2026 avec excès d'eau).
RGT BELALUR RAGT 2021	Potentiel de rendement élevé. Bon ratio rendement/protéines. Très bonne fertilité d'épis (souplesse) Tolérance verse > tolérance Anvergur	PMG et PS en dessous de la moyenne Sensible à la rouille jaune.	Variété intéressante pour son potentiel, à positionner sur les terres plutôt profondes.
ROCAILLOU FLORIMOND DESPREZ 2023	Nombre d'épis important. Potentiel qui peut être un des plus importants selon les années. Très bonne moucheture et mitadin.	PMG en retrait dans certaines situations. PS parfois un peu juste.	Variété récente, intéressante, classé BDE.

Variétés à moins bon compromis mais avec des avantages selon situation :

Variétés récentes	Points positifs	Points à surveiller	Observations
CANAILLOU FLORIMOND DESPREZ 2021	Très bonne tolérance aux maladies Très bonne productivité en sol difficile Note DON équivalente à RELIEF	En retrait moucheture, mitadin et PS par rapport aux autres variétés. Bq = 3.9 Assez sensible à la verse, proche d'ANVERGUR	3 bonus maladies : rouille brune, septoriose et fusariose et note rouille jaune très bonne. Moyen en septoriose dans le Sud-Est 2024. Peu sensible à l'oïdium Sa tolérance aux maladies semble importante même sur site très attaqué. A positionner en sol difficile et récolter sans tarder. Productivité régulière.

CLAUDIO SEMENCES DE FRANCE 1998 (Italie)	Tolérance aux fins de cycles difficiles. PS toujours dans les meilleurs. Gros PMG	Très sensible au mitadinage. Haute et sensible à la verse ; Inadaptée en sol profond. Rendement en retrait au-dessus de 45 q/ha. Sensibilité aux maladies foliaires.	A positionner sur sol difficile (Valensole, petites terres).
RGT AVENTADUR RAGT 2016 (Italie)	Très gros PMG Adaptée à des situations hydriques limitées en hiver/début printemps.	Risque de gel montaison très élevé.	A positionner uniquement sur des petites terres ou en cas de semis tardifs sur des terres intermédiaires. Un peu plus productif que Claudio sur le même créneau de précocité.

Blé dur biologique

RESULTATS 2025-2026

Un essai de blé dur a été conduit en agriculture biologique à Mane (04) chez Hugues Masucco. Il a été semé le 04/11/2025, après un précédent et un labour. Une fertilisation organique de 30 unités a été opérée début janvier. Le rendement moyen de l'essai est de 39 qtx/ha (+13% vs moyenne des 5 dernières années) et 13% de protéines.

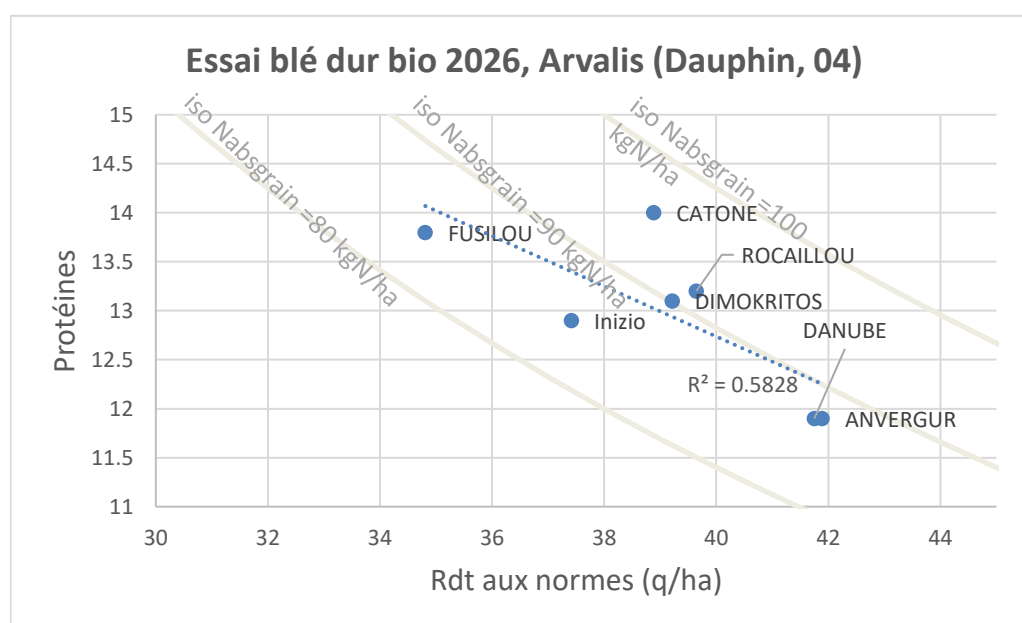
Les résultats moyen (taux de protéines et rendement) sont présentés sur la **Figure 15** suivante. Les variétés ne sont pas discriminées statistiquement sur le rendement.

Dimokritos confirme son bon positionnement en termes de compromis rendement/protéine, essentiel en système biologique aux vues de la nutrition azotée structurellement déficitaire de ce système de production. **Catone**, variété à gros PMG nouvellement testée cette année, s'inscrit également sur ce créneau et est capable d'aller chercher 1 point de protéine en plus pour des variétés de la même gamme de rendement. **Rocailou** se positionne sur ce créneau de compromis, avec un rendement relatif en retrait par rapport aux autres années. En revanche **Danube** (inscription Blé Dur Elite pour la bio), historiquement sur ce créneau de compromis, est cette année positionnée sur un profil plutôt productif de type Anvergur.

Fusilou confirme son positionnement axé sur la qualité, sa tardivité (+5 jours à épiaison vs Anvergur) pouvant impacter le remplissage du grain.

Parmi les nouveautés testées cette année, on notera **Inizio**, dans la gamme compromis rendement/protéines, mais en retrait par rapport aux variétés de ce groupe citées précédemment.

Figure 15 : relation teneur en rendement/protéines en 2026 dans l'essai de blé dur bio

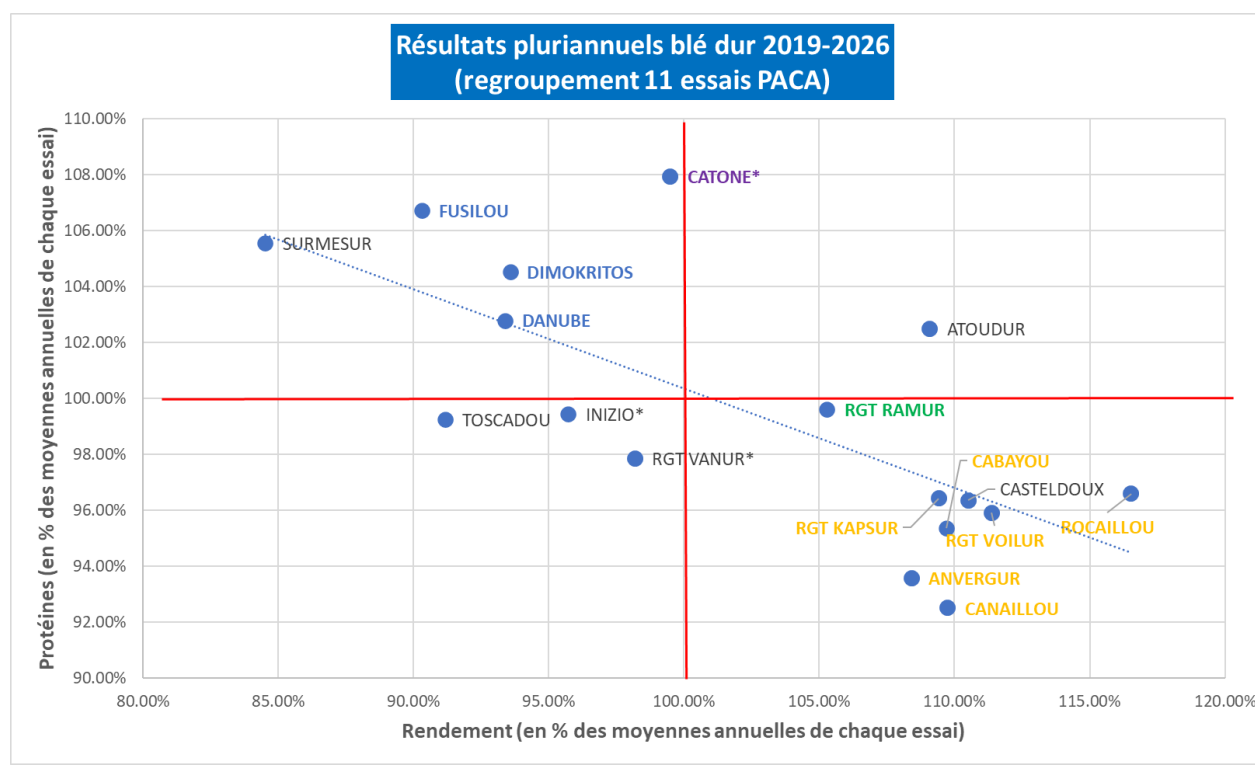


RESULTATS PLURIANNUELS

Si l'on regarde les résultats de manière pluriannuelle (**Figure 16**), on distingue les groupes suivants de variétés :

- **Variétés sécurisant la qualité** : Danube et Dimokritos sont les deux variétés accessibles les mieux positionnées. Elles offrent du rendement en plus par rapport à la référence historique Surmesur. Catone, en première année d'évaluation semble intéressante, mais cela reste à confirmer.
- **Variétés productives** : Anvergur, RGT Voilur, Canailou. Elles sont souvent très productives et diluent trop la protéine dans ce système. RGT Ramur a montré des performances intéressantes de compromis rendement/protéines entre 2022 et 2025 dans nos essais.

Figure 16 : relation teneur en rendement/protéines pluriannuelle en blé dur bio dans le Sud-Est (en couleur figurent les variétés accessibles commercialement, en noir les références historiques).



AGRONOMIE

Le choix variétal est primordial en système biologique, tant il est délicat de corriger des manques d'azote par la fertilisation organique. Mettre des variétés trop productives, est quasiment systématiquement un choix perdant en termes de protéines ! Cependant, le précédent de culture est un choix essentiel : les essais menés en région montrent que la luzerne ou le sainfoin restent indispensables pour atteindre les taux requis de 12.5% de protéines. Avec ce type de précédent, le taux de protéines des essais Arvalis est en moyenne de 13.6% depuis 2019, de 11.9% avec des précédents en légumineuses annuelles (féverole, pois), et de seulement 10.2% en mettant le blé dur derrière une autre céréale à paille. D'un point de vue économique, les marges brutes des blés durs sont sensiblement améliorées derrière sainfoin ou luzerne (multipliées par 2 en moyenne).

La fertilisation organique, compte tenu de son coût et de son efficacité modérée, doit être positionnée tôt dans le cycle du blé : au plus tard en janvier ou tout début février d'après les essais menés dans la région.

Caractéristiques des variétés de blé dur - ensemble des notations disponibles

Pour une vision plus globale, vous trouverez ci-dessous l'ensemble des notations réactualisées sur les variétés de blé dur. Elles sont classées par grande thématique : agronomique (physiologie et résistances aux maladies du feuillage et des épis) puis technologique avec l'ensemble des critères qualité.

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.

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									
										Feuillage				Epis											
Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Précocité montaison	Précocité épilaison	Froid	Hauteur	Verse	Germination sur pied	Oïdium*	Rouille jaune*	Rouille brune*	Septorioses (ajoutairement S.tritici)	Fusariose épi	Accumulation DON	PMG	PS	Protéines	Indice de jaune	Clarté (Indice de brun)	Moucheture	Mitadinage	Classe Technologique	Avis semoulerie		
RAG	ANVERGUR	2013	2	6	4	3.5	5	2	6.5	8	6	7	5	4.5	6.5	5.5	5.5	8.5	6	7	6	BDQ	VRSP		
FD	CABAYOU	2024	2	5.5		3	7	2	4.5	7	8	7	4.5	4	7	6.5	5.5	7.5	7	7	6	BDQ	VRSP		
SF	CLAUDIO	IT-98	4	7	3	3	3.5		5	7	7	4	3.5	3.5	7.5	8	6	6	6.5	7	4	BDS	VRSP		
AO	DIMOKRITOS	GR-16	3	7								5.5		5	7	6.5	6	7	6.5	6.5	5	BDQ			
FD	FUSILOU	2025	2	5.5		3.5	6		6	8	8	6.5	5.5	3.5	7.5	8.5	5.5	7.5	6.5	7	6	BDQ	VRSP		
RAG	KALYPSUR #	2026		5.5		3.5	(5.5)			6	9	7	4.5		6		5.5	7.5	7	8	4	BDS			
RAG	RGT BELALUR	2021	2	5.5		3.5	6.5	2	6	7	7	6	4.5	4	6.5	5	5.5	8	6.5	7.5	6	BDQ	VRSP		
RAG	RGT DEMESUR #	2026	(2)	5.5		3	6.5			7	9	7	4.5		6		5.5	8	7	8	5.5	BDQ			
RAG	RGT INSIEMUR	2024	2	5.5		3	5	2	6.5	8	8	5.5	5.5	4.5	6.5	6.5	5.5	7	6	7.5	6	BDQ	VRSP		
RAG	RGT KAPSUR	2021	2	6		3	5.5	2	7	7	7	7.5	5	5	6.5	6.5	6	8	6	7.5	6	BDQ			
RAG	RGT TOPALLUR #	2026	(2)	6		3.5	(5)			7	9	7	4.5		6		5.5	7	6	8	4.5	BDS			
RAG	RGT VOILUR	2016	2	6		2.5	7	3	6.5	7	8	6.5	4.5	3	6.5	5	6	7.5	6.5	8	5.5	BDQ	VRSP		
FD	ROCAILLOU	2023	2	6		3.5	5	2	8	7	7	6.5	5	6.5	6.5	5.5	6	8.5	5.5	8	6	BDE	VRSP		
Blé dur inscrit au catalogue français en conditions de l'agriculture biologique																									
AO	DANUBE	2024	3	6.5		4	4.5	2		8	8		4	5	8		6	6.5	6.5	6.5	6	BDE ^{AB}			

* Attention aux risques de contournements

Nouveauté: Variété expérimentée pour la 1ère année en post-inscription, notes CTPS/GEVES ou ARVALIS

() : données sur la variété à valider par des observations supplémentaires.

^{AB} Classe attribuée par ARVALIS dans les conditions de l'agriculture biologique

Précocité	Comportement
Tardif	Très Favorable
½ précoce à ½ tardif	Favorable
½ précoce	Moyen
Précoce	Défavorable
Très précoce	Très défavorable

DON : mycotoxine Deoxynivalenol

BDE : Blé Dur Elite

BDQ : Blé Dur Qualité

BDS : Blé Dur Standard

VRSP : Variété Recommandée par les Semouliers et les Pastiers

Implantation et date de semis des blés durs

A QUELLE DATE SEMER ?

Les variétés de blé dur cultivées sont toutes alternatives (elles ont toutes un faible besoin de vernalisation et un frein photopériodique réduit). Leur développement est essentiellement lié à la température, il n'y a pas, ou très peu, de frein lié à la durée du jour. Cela se traduit par des développements très rapides si l'automne et l'hiver sont doux ou à l'inverse des développements ralentis en hiver froid. De manière générale le blé dur est plutôt précoce à la faveur des températures douces, ce qui l'expose plus fortement aux risques de gel printanier. Il est donc important de ne pas semer le blé dur trop tôt surtout lorsqu'il est noté précoce à montaison.

La précocité à montaison est mesurée grâce au stade épi 1 cm. La précocité à épiaison est proche de la précocité à maturité. Les deux précocités sont très liées mais certaines variétés sont plus sensibles aux températures hivernales : quand l'hiver est doux, leur montaison est accélérée, c'est le cas de CLAUDIO ou historiquement SCULPTUR par exemple.

La précocité montaison et épiaison permet de calculer la date de semis idéale pour éviter les risques de gel précoces ou tardifs et éviter la période d'échaudage en fin de cycle.

Sous le climat méditerranéen français, la sécheresse est pénalisante pendant le **remplissage du grain (mai)** mais aussi en **fin d'hiver (mars)**. Pour les sols superficiels, elle peut l'être pendant toute la montaison et le remplissage, de mars à mai.

Face à ce risque, la recherche de la précocité doit s'exercer dans deux directions :

1) Précocité variétale

Entre Claudio, une des variétés les plus précoces cultivable dans la région **et Relief**, variété tardive, il y a un **écart de 7 jours à l'épiaison**.

La phase du remplissage du grain la plus sensible à la sécheresse dure 30 jours (d'épiaison à grain laiteux + 5 jours). Un gain de 7 jours à l'épiaison est donc très important. Si on sème tard (après le 10 - 20 novembre depuis les secteurs froids jusqu'au littoral), cet écart se réduit à 3 jours ; l'effet « précocité variétale » est très réduit.

En pratique, pour les **parcelles exposées à une sécheresse terminale systématique et forte** (terres superficielles caillouteuses, sables) les variétés Précoces à Très Précoces donnent les meilleurs rendements.

Dans cette gamme, le choix est très réduit. **Claudio et RGT Aventadur en sont les leaders (Tableau 6)**.

Des variétés ½ précoces tout terrains très flexibles comme Anvergur peuvent également faire l'affaire dans ce type de conditions.

En sol moyen, les variétés Précoces à ½ Précoces sont un bon compromis. Le rendement y étant variable selon la pluie de l'année, les variétés les plus stables sur le plan de la qualité (PS, protéines) et pas trop sensibles aux maladies sont plus faciles à réussir : **Anvergur, RGT Voilur**.

En sol profond, la gamme s'élargit aux variétés ½ tardives, type **RGT Belalur** et le choix est plus large.

Tableau 6 : Tableau de positionnement des précocités des variétés de blé dur.

		Précocité à montaison (Date début de période de semis optimale)				
		Très Précoce (10 novembre)	Précoce (05 novembre)	1/2 Précoce (01 novembre)	1/2 Tardive (25 octobre)	Tardive (20 octobre)
Précocité à Epilaison (Date fin de période de semis optimale)	Tardive (20 novembre)				RELIEF	
	1/2 Tardive (25 novembre)				CABAYOU FUSILOU RGT BELALUR (RGT DEMESUR) RGT INSIEMUR	KARUR
	1/2 Précoce (30 novembre)				ANVERGUR RGT KAPSUR (RGT TOPALLUR) RGT VOILUR ROCAILLOU	
	Précoce (30 décembre)		SCULPTUR	RGT VANUR	(CATONE)	
	Très Précoce (30 décembre)		CLAUDIO			
	Ultra Précoce (30 décembre)	RGT AVENTADUR				

Entre parenthèse : variétés dans le réseau d'essais post inscription pour la première fois en 2026

2) Précocité d'implantation

Le potentiel de rendement maximum du blé dur est atteint en Méditerranée pour des semis réalisés entre le 20 octobre et le 15-20 novembre avec un optimum légèrement différent pour chaque variété selon son rythme de développement et pour certain milieu.

Les semis très précoces (10-15 octobre) sont rarement synonymes de meilleur potentiel car les maladies racinaires, les virus transmis par les insectes (nanismes) ou par des micro-organismes du sol (mosaïques) ou encore le gel méiose sont favorisés (**Tableau 7**). En moyenne, la perte de rendement (d'après un réseau d'essais menés entre 2022 et 2025 en Méditerranée) **est de 13%** par rapport à des semis réalisés entre le 20 octobre-20 novembre (**Figure 17 page suivante**).

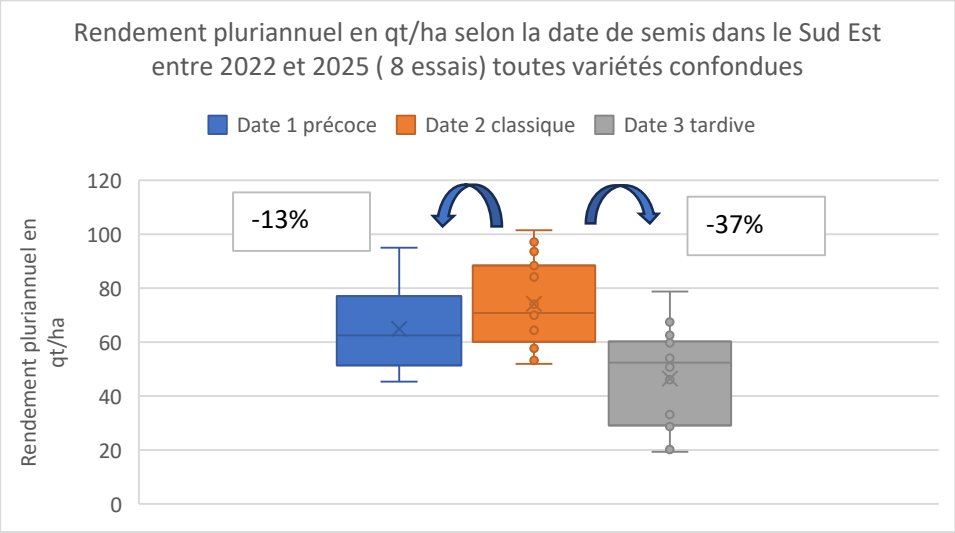
Les semis tardifs (début décembre à fin janvier) réduisent systématiquement le potentiel de rendement en Méditerranée, notamment quand la fin de cycle est séchante car cela impacte le remplissage et le PMG. **La perte de rendement moyenne est de 37%** par rapport au rendement d'un blé dur semé entre le 20 octobre et le 20 novembre.

Tableau 7 : Risques possibles en méditerranée selon date de semis

Risque	Semis trop précoce	Semis trop tardif
Climatique	Gel méiose	Sécheresse
	Excès d'eau après la levée	Echaudage
	Semis dans le sec	
Croissance et Rendement	Excès de végétation	Enracinement inférieur
	Verse	Epis moins fertiles
		Tallage réduit
Parasitisme	Ray-grass	Dicots de printemps
	Pucerons (JNO)	Zabre
	Maladie précoce (rouilles)	

Les créneaux de semis en Méditerranée sont très incertains avec les épisodes méditerranéens, il faut donc démarrer dès que possible surtout sur les secteurs hydromorphes : il vaut mieux risquer de semer un peu trop tôt que trop tard mais en ayant en tête qu'un semis plus précoce fait prendre plus de risques qu'un semis à date plus classique.

Figure 17 : résultats du réseau d'essais date de semis sur l'Arc Méditerranéen entre 2022 et 2025 (8 essais)



Quelle densité ?

Quelle que soit la variété, le rendement maximum est atteint avec 200 à 220 plantes/m² en sortie d'hiver. Les densités supérieures à 250 plantes/m² sont plus sensibles à la sécheresse, aux maladies et à la verse. Les densités faibles sont surtout pénalisantes au-dessous de 150 plantes/m². Comme pour beaucoup de cultures, il est préférable d'avoir une culture pas trop dense en sol à faible réserve en eau et au contraire d'assurer une densité un peu plus élevée en sol à fort potentiel de rendement.

En conditions de semis favorables (semis de fin octobre et préparation assez fine), les pertes à la levée sont en moyenne de 15% en Méditerranée, 250 grains/m² semés suffisent donc (Figure 18).

En conditions de levée plus difficiles (sol motteux, excès d'eau précoce, sols battants...) ou d'hiver rude (secteurs plus montagneux de la Région), les pertes à la levée et en hiver peuvent atteindre 30 %. La densité de semis conseillée augmente donc mais le surcoût induit est important et le premier objectif doit être d'améliorer la qualité de la préparation.

En semis tardif, le coefficient de tallage épis est fortement pénalisé (durée du tallage réduite), les densités préconisées sont donc élevées (jusqu'à 400 grains/m²).

Figure18 : densités de semis conseillées en Région Méditerranéenne

	Très Bonne Implantation avec : - Risque de survégétation ou - Sol séchant (potentiel faible)	Semis en bonnes conditions & levée rapide attendue	Risque de levée lente ou hétérogène : mottes, résidus abondants, semis tardif...	Semis en mauvaises conditions ou Risque d'enneigement hivernal ou Risque de carence précoce en azote
Plantes/m ² visées	180	200	210	220
Pertes à la levée	15%	15 à 20%	20 à 30%	30 à 35%
Blé dur				
Grains/m ² à semer	220	250	280	320
Semences en kg/ha				
Poids de 55	120	140	155	175
50	110	125	140	160
1000 grains 45	100	115	125	145

Désherbage du blé dur

EN PREMIER LIEU MOBILISER LES LEVIERS AGRONOMIQUES

N'oubliez jamais que les herbicides seuls ne peuvent répondre à une gestion durable des adventices. C'est la mise en œuvre d'un ou plusieurs leviers agronomiques AVANT même l'implantation du blé dur qui permettra d'optimiser l'efficacité des herbicides utilisés.

En effet, combiner l'agronomie à l'usage de solutions chimiques permet d'optimiser le désherbage en limitant le nombre d'adventices qui lèveront dans la culture et donc mettre ces solutions dans de meilleures conditions. **Cet objectif est d'autant plus important en blé dur où les solutions herbicides sont plus limitées**, en lien avec des problèmes de sélectivité.

N'attendez pas d'avoir des infestations élevées avant de réagir ! Il sera plus difficile dans ce cas de revenir à des situations maîtrisées. Mettez toutes les chances de votre côté dès aujourd'hui en mobilisant les leviers agronomiques les plus adaptés au contexte pédoclimatique de chacune de vos parcelles et du matériel à votre disposition. De la moisson du précédent à la récolte du blé dur en passant par la rotation et le travail du sol, les solutions agronomiques sont diverses.

1) Evaluer l'état d'enherbement des parcelles en fin de campagne

Pour commencer et avant toute action, il est indispensable d'observer et de noter en fin de campagne quelle est la flore dominante présente dans chaque parcelle. Chaque adventice ayant ses propres spécificités, cela permettra d'adopter un plan d'action adapté et d'évaluer sa pertinence dans le temps. L'enjeu est plus particulièrement important vis-à-vis des graminées adventices pour lesquelles le niveau de risque est principalement lié à la quantité de plantes montées à graines au cours des 2 ou 3 années précédentes.

2) A la récolte : ne pas disséminer les graines d'adventices

Nettoyer sa moissonneuse batteuse après la récolte de parcelles infestées est un moyen simple pour éviter de disséminer des graines d'adventices sur de nouvelles parcelles. Si possible, il est également préférable de les récolter en fin de moisson pour éviter au maximum des contaminations entre parcelle.

Des solutions encore peu mises en œuvre à ce jour permettent d'éliminer les graines des adventices récoltées par la moissonneuse-batteuse pour éviter leur retour sur la parcelle (récupérateur ou broyeur de menues-pailles). Ces solutions ne sont logiquement pas possibles sur les adventices présentes sous la barre de coupe ou ayant grainé avant récolte. Des premiers résultats intéressants ont été mis en évidence sur certaines graminées à problème telles que le ray-grass. Le coût d'investissement du matériel reste important et limite son développement.

3) Une rotation diversifiée pour limiter la pression

La rotation des cultures est le premier outil de lutte contre les adventices.

En effet, la diversification et l'allongement des rotations évitent la spécialisation de la flore et facilitent le désherbage pour deux raisons :

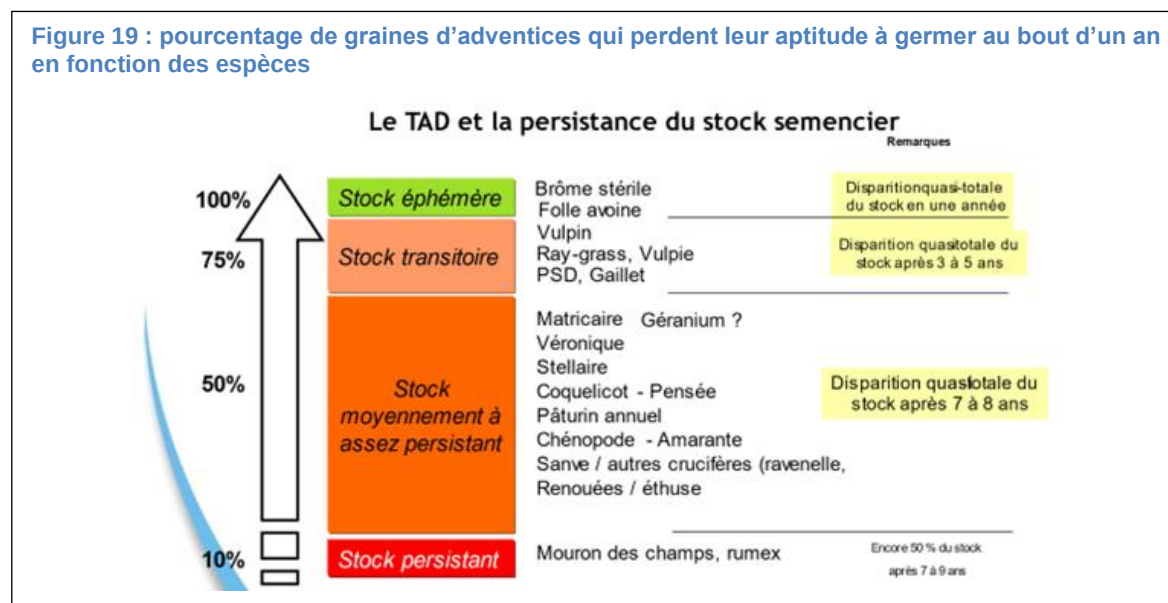
- il est plus facile de gérer une diversité d'adventices qu'une densité très importante d'une seule espèce ;
- en alternant les cultures, l'agriculteur dispose de solutions agronomiques et chimiques à modes d'actions différents, limitant ainsi l'apparition et le développement d'individus résistants (ce qui est de moins en moins possible au vu de l'évolution de la réglementation).

Le choix d'une rotation diversifiée doit tenir compte des contraintes techniques (type de sol, possibilité d'irrigation...) et économiques (temps de travail, débouchés locaux, ...).

L'implantation d'une nouvelle culture reste souvent délicate à mettre en place, car cela touche aux systèmes de cultures et à l'économie de l'exploitation. Ce n'est pas toujours simple avec le climat Méditerranéen.

4) Travail du sol : labour et faux-semis, deux solutions à votre disposition

Le labour occasionnel peut être une des solutions pour gérer à long terme la pression adventices des parcelles, notamment les graminées. Les semences d'adventices germent principalement dans les premiers centimètres du sol (font exception, fumeterre, gaillet, renouée liseron, véroniques ; qui peuvent germer vers 10 cm et la folle avoine qui peut germer jusqu'à 20 cm). Enfouies en profondeur par un labour, certaines graines de graminées ont une durée de vie courte et perdent leur pouvoir germinatif au bout d'1, 2 ou 3 ans. Afin de ne pas remonter des semences encore viables, le labour doit être pratiqué de façon intermittente en fonction du taux annuel de décroissance de l'adventice que l'on cherche à détruire. Un labour intermittent (tous les 3-4 ans) est très efficace sur les vulpins, ray-grass, bromes, ainsi que sur la plupart des adventices ayant un taux annuel de décroissance (TAD) élevé (**Figure 19**). Le TAD correspond au pourcentage de graines d'adventices qui perdent leur aptitude à germer au bout d'un an.



Le labour est notamment à positionner à la suite d'un échec de désherbage de graminées. Les semences d'adventices produites seront ainsi enfouies en profondeur et ne pourront pas germer lors de la campagne suivante.

Le labour peut présenter certaines limites : coût élevé, débit de chantier, difficultés techniques (milieux, type de sol...). Quand le retour au labour n'est pas possible ou non souhaité, des faux semis, bien que moins efficaces, peuvent présenter une alternative intéressante.

Pour qu'un faux semis soit correctement réalisé il faut assurer une préparation du sol fine, superficielle et rattachée en surface. Il s'agit d'établir un bon contact terre-graine favorisant la levée des adventices et de garder l'humidité du sol. En fin d'été - début d'automne, son efficacité est conditionnée par une humidité du sol suffisante après l'intervention pour faire lever les graines.

Toutefois, la technique ne fonctionne que sur des adventices en mesure de germer à ce moment-là. En effet, le niveau de dormance des graines d'adventices va déterminer l'échelonnement des levées. Il varie selon les espèces : le brome stérile non dormant germe très facilement en été/automne. Le faux semis est donc très efficace. Les vulpins et ray-grass ont des dormances plus prononcées et donc seulement une partie du stock semencier d'adventices aura la capacité de germer sur la période fin été/début automne. La réussite des faux-semis sera donc plus aléatoire.

Pour détruire le faux semis, il est possible de le faire mécaniquement, mais attention il est nécessaire de réaliser cette intervention idéalement en conditions sèches pour éviter une nouvelle levée.

L'autre alternative consiste à combiner un désherbage chimique type glyphosate à un semis direct avec des éléments de semis de préférence à disques qui viendront perturber le moins possible le lit de semis.

Le **tableau 8** ci-dessous résume les différents leviers agronomiques activables pour limiter la pression adventice sur les parcelles.

Tableau 8 : Efficacité des leviers agronomiques sur les adventices (Sources : Note commune GISHPEE 2018, infloweb.fr)

	Rotation diversifiée	Déchaumages/déstockage d'été	Faux-semis (avant semis de culture suivante)		Décalage de la date de semis (sauf colza)	Labour occasionnel
Panic pied de coq						
Agrostis						
Bromes						
Folle avoine						
Ray-grass						
Vulpin			avant céréales	avant colza		
Chénopode						
Coquelicot						
Datura stramoine						
Géraniums			avant céréales	avant colza		
Matricaires						
Mercuriale annuelle						
Sanve ou moutarde						
Séneçon vulgaire						
Stellaire						
Veronique F.D.L						
Véronique de Perse						

■ Efficacité nulle ou technique non pertinente
■ Efficacité insuffisante ou très aléatoire
■ Efficacité moyenne ou irrégulière
■ Efficacité bonne

RAISONNER SON PROGRAMME DE DESHERBAGE CHIMIQUE EN BLE DUR SELON LA PRESSION RAY GRASS

1) Pré ou post ? Défi ou chlortoluron ?

Que ce soit en prélevée ou en post-levée précoce, le prosulfocarbe et le chlortoluron utilisés seuls ont dans les essais menés en Méditerranée entre 2014 et 2017 une efficacité moyenne de 50 à 60 %, très variable, de quasi nulle à plus de 90 %.

En prélevée, le prosulfocarbe est plus régulier que le chlortoluron.

En post-levée, c'est le chlortoluron qui est le plus efficace, le prosulfocarbe voyant rapidement son efficacité diminuer dès que le ray-grass dépasse 1,5 à 2 feuilles.

D'après les conditions des essais lors de la réalisation des traitements, ce sont les pluies avant application, et donc l'humidité du sol lors du traitement, qui comptent le plus.

Le prosulfocarbe s'avère plus efficace (+15 % environ) en cas d'humidité du sol limitante. Au-delà de 25 mm reçus, il n'y a plus de différence.

Ainsi, en climat méditerranéen où l'humidité du sol à l'automne est variable et impossible à prévoir, le désherbage du ray-grass en prélevée sera plus sûr avec du prosulfocarbe (Défi à 3 l par exemple) qu'avec du chlortoluron (1500 g). L'ajout de 75 g/ha de DFF (Compil 0,2 l) régularise fortement l'efficacité du prosulfocarbe en prélevée (+30 % en moyenne).

Cela permet en outre de conserver le chlortoluron comme 2ème cartouche pour réintervenir vers 3 feuilles.

2) 1 ou 2 applications ?

Dès que la densité de ray-grass risque de dépasser 100 plantes/m², seul un programme en 2 applications permet d'atteindre 95 % d'efficacité.

Et même à faible densité de ray-grass, c'est le seul moyen de réduire drastiquement l'adventice de la parcelle.

L'enchaînement le plus efficace est logiquement :

- Prélevée : Défi (3 l/ha) + Compil (0, 15 l/ha)
- A 2 feuilles, 20 – 30 jours après : chlortoluron (1500 g/ha).

A ce stade :

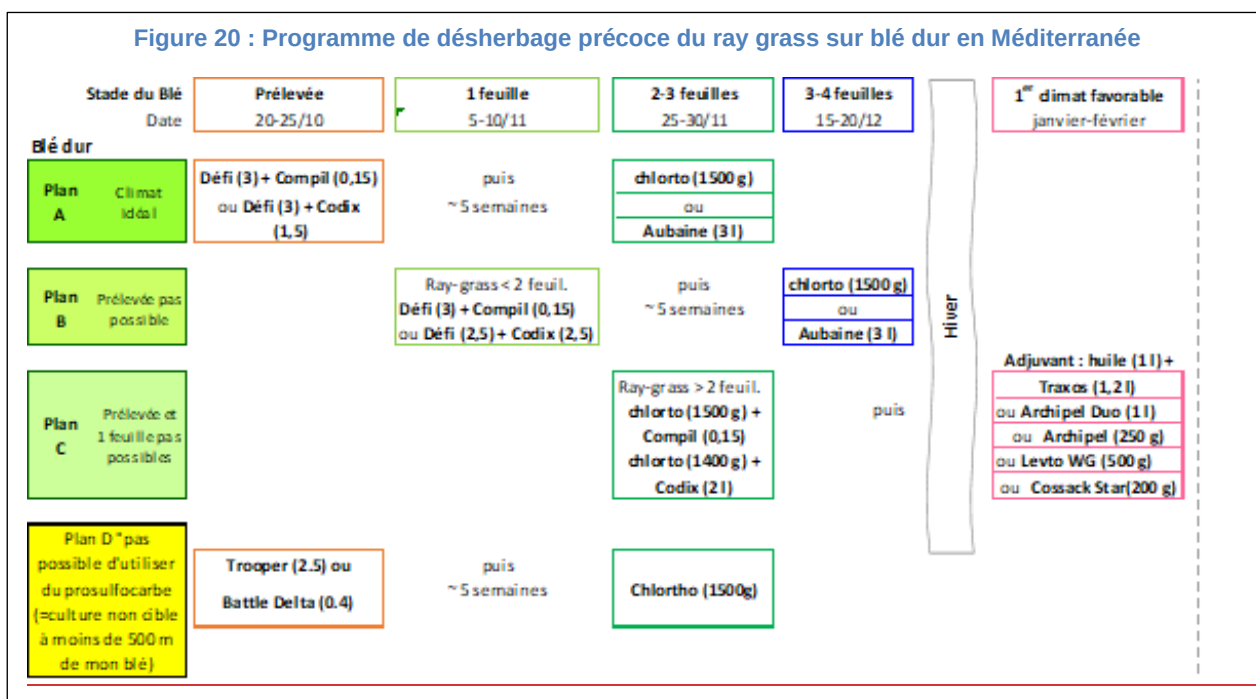
- Le chlortoluron (1500 g), moins sensible au stade du ray-grass, est en tendance plus efficace que le Défi (3 l) : +25 % en moyenne, sauf dans un essai.
- L'ajout de DFF au chlortoluron peut provoquer des marquages foliaires importants, même s'ils sont temporaires. L'apport d'efficacité est moins important que sur un stade plus précoce et il n'est pas conseillé d'en apporter lors des deux traitements, son apport est donc à privilégier en association avec du prosulfocarbe en prélevée de la culture.

3) Quid du désherbage tardif en sortie d'hiver ?

Les applications de sortie d'hiver à base d'herbicides des groupes HRAC 1 et 2 (anciennement A et B) ont des efficacités très aléatoires car dépendantes de la sensibilité du ray-grass et au mode d'action de l'herbicide utilisé. Ces applications doivent être limitées aux rattrapages de parcelles qui n'ont pu recevoir de programme d'automne ou dont la sensibilité à ces deux modes d'action est connue.

4) Les stratégies recommandées en Méditerranée sur Blé dur

La démarche qui suit (**Figure 20**) est proposée pour avoir toutes les chances de désherber le ray-grass au plus tôt. **IMPORTANT : Fin d'utilisation des spécialités à base de Flufénacet à partir du 10/12/2026.**



Plan A : prélevée relayée

C'est le plan optimal, qui se réalise en deux applications.

La première application en prélevée se fait avec du Prosulfocarbe + DFF, par exemple Défi (3 l) + Compil (0,15 l).

Il faut renoncer à cette première application de prélevée en cas de :

1. Sol sec sur 4 cm ou plus, (sous la semence de blé), sans espoir d'humidification par-dessous, et pas de pluie annoncée dans les 7 jours.
2. Pluie annoncée dans les 5 jours supérieure à 30 mm Le risque de phytotoxicité serait élevé.
3. Grains en surface (semis de « mauvaise qualité »).

Si jamais le blé a commencé à lever (quelques plantes qui pointent déjà), il est conseillé d'utiliser le prosulfocarbe seul sans le DFF.

Après l'application en prélevée de prosulfocarbe + DFF, une application en post-levée avec du chlortoluron à 1500 g/ha au stade 2 feuilles du blé est recommandée. Sur les parcelles ayant aussi une forte densité de dicotylédones, notamment de coquelicot, utilisez-le chlortoluron sous forme d'Aubaine (associe chlortoluron et isoxaben).

Il est également possible de venir associer le chlortoluron à du Bifénox (Fox à 1,5 l/ha par exemple) en cas de pression en chardons marie et coquelicots.

Tout comme la première application, il faut renoncer à cette deuxième application si certaines conditions ne sont pas au rendez-vous :

1. Sol sec ou fortes pluies prévues, comme pour la prélevée.
2. Froid annoncé dans les 5 jours (températures minimales < -3 à -52°C).
3. Blé peu poussant, notamment par excès d'eau.

Plan B : post-levée précoce relayée

Si vous n'avez pas pu passer en prélevée, c'est le plan A retardé d'environ 15 jours.

La 1re application se réalise lorsque la 2e feuille pointe sur 50 % des plantes de blé. Le blé pousse alors vite et le risque de phytotoxicité des herbicides racinaires diminue. Le ray-grass n'est pas plus développé que le blé. Les produits et les doses sont les mêmes que pour le plan A. Le risque de phytotoxicité du DFF est néanmoins plus élevé sur blé dur levé mais il s'en remet généralement très bien.

Il faudra renoncer à cette application en cas de :

1. Sol sec ou fortes pluies prévues, comme pour la prélevée.
2. Blé peu poussant, notamment par excès d'eau.

La deuxième application se réalise environ 4 semaines plus tard sur les parcelles avec des historiques de forte pression. L'application va être repoussée en décembre, sous un climat plus froid, mais des périodes favorables existent souvent fin décembre ou en janvier. Il faut renoncer à cette application si les mêmes conditions que dans le plan A sont présentes.

Plan C : post-levée 2-3 feuilles relayée

C'est un plan plus risqué que le plan A, car le ray-grass a généralement lui aussi 2-3 feuilles. Il est de moins en moins sensible aux herbicides racinaires.

La première application doit être réalisée idéalement avant mi- décembre ; au-delà, les températures négatives sont plus fréquentes.

Le plus tôt est donc le mieux dès que le climat est favorable :

- La première application va être réalisée avec du chlortoluron (1500 g/ha).
- La deuxième application sera réalisée avec un herbicide foliaire (risque de résistance) en sortie d'hiver quand les conditions météorologiques le permettront. Si vous savez qu'une famille (HRAC 1 ou 2) ne fonctionne plus sur votre ray-grass, privilégiez l'autre famille.

Si vous ne savez pas si vous avez des problèmes de résistance, préférez Archipel Duo (1 l/ha) qui semble être le plus efficace dans la région.

Pour améliorer l'efficacité des herbicides foliaires, vous pouvez :

- Faire l'application quand l'hygrométrie est supérieure à 60 %. Plus elle est élevée, mieux c'est ; une rosée encore visible est l'idéal.
- Températures supérieures à 5°C lors de l'application.
- Renoncez à cette application uniquement si la période est non poussante, soit T° mini < -2°C et T° maxi < 8°C.

Plan D : en présence de cultures non-cibles à moins de 500 m

Pour rappel, le prosulfocarbe est interdit d'utilisation en présence de culture non-cible à moins de 500 m.

Le programme suivant est conseillé uniquement dans les cas concernés par cette interdiction avec de fortes pressions ray-grass (besoin d'avoir un programme en pré et postlevée). En cas de faible pression, le plan C précédent peut convenir.

La première application est réalisée en prélevée : une spécialité à base de flufénacet à 150 g associée à de la pendiméthaline (Trooper) ou un flufénacet à 140 g associé à du DFF (Battle Delta).

Il faudra renoncer à cette application s'il y a un risque d'excès d'eau ou si le blé risque de patiner pour la levée.

La deuxième application se réalise avec un chlortoluron à 1500 g/ha pour venir compléter l'efficacité du flufénacet qui est insuffisante sinon.

Il faudra reporter cette application si le sol est sec, en cas de fortes pluies prévues, comme pour la prélevée ou encore si du froid est annoncé dans les 5 jours (T° mini < -3 à -5°C).

IMPORTANT : Fin d'utilisation des spécialités à base de Flufénacet à partir du 10/12/2026.

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes
POSTSEMI-PRELEVEE										
Aubaine (2)	5 + 29	3 l	54.6	♦	+	3	3	3	3	
Battle Delta	15 + 12	0.4 l	37		0.4	+	0.4	0.4	0.4	
Carmina Max	5 + 12	2.5 l	50.3	♦	+	2.5	2.5	2.5	2.5	
Celtic	3 + 12	2.5 l	52				+	+	+	
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	52.2	♦	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Codix	3 + 12	2.5 l	53	+	+		2.5	2.5	2.5	
Constel / Lauréat	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	+	4-4.5	4-4.5	4-4.5	4-4.5	
Défi / Roxy 800	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Pendiméthaline solo (3)	3	2.5 l	50				2.5	2.5	+	
Pontos	15 + 12	0.625 l	34.4		+	+	0.625	0.625	0.625	
Quirinus	15 + 12	0.625 l	31.8		+	+	0.625	0.625	0.625	
Sunfire (6)	15	0.48 l	39		+		0.36	0.36	0.36	
Trooper	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.5-2	1.5	(4)
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Battle Delta	15 + 12	0.4 l	37		0.4	+	0.4	0.4	0.4	
Carmina Max	5 + 12	2.5 l	50.3	♦	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
Celtic	3 + 12	2.5 l	52				+	+	+	
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	52.2	♦	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Constel / Lauréat	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	4-4.5	4-4.5	4-4.5	4-4.5	4-4.5	
Daiko / Datamar	15 + 1	1.6 l	26.9	♦			+	+	+	
Défi / Roxy 800	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Eledura	15 + 12	3 l	42		+	+	3	3	3	
Glosset 600SC (5)	15	0.4 l	36.4		+		+	+	+	
Pendiméthaline solo (3)	3	2.5 l	50				+	+	+	
Pontos	15 + 12	0.5 l	27.5		+		+	+	+	
Quirinus	15 + 12	0.5 l	25.5		+		+	+	+	
Sunfire (6)	15	0.48 l	39		+		+	+	+	
Trinity	5 + 15 + 12	2 l	44.4			+	2	2	*	
Trooper	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.5-2	1.5	(4)
Stade début à plein tallage des graminées										
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	52.2		+	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Daiko/Datamar	15 + 1	1.6 l	26.9	♦			+	+	+	

	Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).
♦	Efficacité satisfaisante sur levées de folles avoines d'automne
+	Efficacité moyenne. satisfaisante si adventice à faible densité (sur les plantes présentes au moment du traitement)
	Résultats faibles à irréguliers.
	Efficacité insuffisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).

Produit Spécialité autorisée sur la culture par portée de l'usage, et avec accord de la firme

(1) Adapter la dose en fonction du type de sol. En sol lourd, argileux ou humifère, préférer une association, voire, pc un antigrainée foliaire ou une sulfonurée.

(2) CTU solo possibles uniquement pour les spécialités d'ADAMA, PHYTEUROP et NUFARM

(3) Spécialités Prowl Expert/Pentium FLO

(4) Effet secondaire sur brome

(5) dose blé dur à adapter : 0.3 l

(6) dose blé dur recommandée à 0.36 l/ha

Fin des utilisations des spécialités à base de flufénacet au 10/12/2026

LUTTE CONTRE LES DICOTYLEDONES : Herbicides contre dicotylédones à 1 feuille

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Célaiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet (1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Repousse colza	Sellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg	6.5	0.015	+	0.015	0.015	0.015	+	+	0.015	0.02	0.015	0.02	0.02	0.015	0.02	0.01	(2)	0.02
Alliance WG	0.075 kg	15.9	0.075	+	0.05	0.075	0.075	+	+	0.075	0.05	0.05	0.075	0.075	0.05	0.075	0.05	+	0.075
Allié express	0.05 kg	23.6	0.03	+	0.03	0.03	0.03	+	+	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.02	0.04	0.04
Allié max SX (4)	0.035 kg	17.5	0.02	+	0.015	0.02	0.02	+	+	0.02	0.02	0.02	0.025	0.03	0.025	0.015	0.015	(2)	0.025
Allié star SX (5)	0.045 kg	18	0.03	+	0.02	0.025	0.02	+	+	0.03	0.03	0.02	0.03	0.035	0.03	0.015	0.02	(2)	0.03
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		0.5	0.5		0.5	-		0.5	0.5	0.5		
Barbory	1.35 l	31	1.35		1	1.35	1		+	+	1	+	-		1.35	1.35	1.35		
Beflex	0.5 l	30.7	0.5		0.5	-	+	0.5	+	+	0.5	+	0.5	0.5	0.5	+	+	+	
DFF solo*	0.25 l/0.3 l	13.6	0.25	-	0.2			0.3			-	0.25	-	0.2		+	0.2	0.2	-
Fox	1.5 l	34		-		-	+	-			+				+				
florasulame*	0.15 l/0.075 l	12	+	0.1	0.07	0.15	0.1		0.1	+		0.05	+		0.07	0.1	0.05		0.15
Harmony M SX (6)	0.15 kg	24.2	0.05	+	0.1	0.1	0.075	+	+	0.1	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.1	0.05	+	(2)
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	+	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Omnera LQM	1 l	32.7	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8
Phyton	0.1 kg	13.5	+	-	0.075	0.1	0.1	+	+	0.075	0.075	+	0.075	+	0.075	0.075	0.075	+	0.075
Picosolo	0.1 kg	18.7	+		0.07	-	+	+	+		0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	
Pixaro EC	0.5 l	25		0.5		0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4		0.4				0.4		+
Synopsis	0.05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.04
Zypar (3)	1 l	33.9	+	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	+		0.75	0.75	0.75		+

	Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement). Dose indiquée : bonne efficacité à cette dose.
+	Efficacité moyenne, satisfaisante si adventice à faible densité (sur les plantes présentes au moment du traitement).
	Résultats faibles à irréguliers.
	Efficacité insuffisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).

- (1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.
- (2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.
- (3) Application à 0.75 l/ha entre le 1er septembre et le 31 décembre, pour les stades BBCH 11 à 29.
- (4) 0.02 kg entre BBCH 12 et 19
- (5) 0.027 kg entre BBCH 12 et 19
- (6) 0.085 kg à l'automne
- * Nombreuses spécialités. Doses variables selon les spécialités et le stade de la culture.

LUTTE CONTRE LES DICOTYLEDONES : Herbicides contre dicotylédones à 3-4 feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Célaiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet (1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Repousse colza	Sellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg	6.5	0.02	-	0.02	0.02	0.02			0.02	0.025	0.02	0.025	+	0.025	0.02	0.02	(2)	0.02
Aka	1 l	31	+	1	1	+	1		1			1			1	1	0.75		
Alliance WG	0.075 kg	15.9	0.075		0.06	0.075	0.075		+	0.075	0.075	0.06	+	+	0.075	0.075	0.06	+	0.075
Allié Express	0.05 kg	23.6	0.04		0.04	0.04	0.04		+	0.04	+	0.04	+	+	0.04	0.04	0.04	+	0.04
Allié max SX	0.035 kg	17.5	+	+	0.03	0.03	0.025			0.03	0.03	0.025	0.025	0.035	+	0.035	0.025	(2)	0.03
Allié star SX	0.045 kg	18	0.045	+	0.045	0.035	0.03			0.035	0.045	0.03	0.035	+	0.045	0.03	0.03	(2)	0.035
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		+	0.5		0.5	+		0.5	+	0.5		
Barbory	1.35 l	31			1	1.35	1		+	+	1	+	-		1.35	1.35	1.35		
Beflex	0.5 l	30.7	0.5		0.5	-	+	0.5	+	+	0.5	+	0.5	0.5	0.5	+	+	+	
DFF solo*	0.25 l/0.3 l	13.6	0.25	-	0.2			0.3			-	0.25	-	0.2		+	0.2	0.2	-
Fox	1.5 l	34		-		-	+	-			+				+				
florasulame* (3)	0.15 l	14.4	+	0.1	0.07	0.15	0.1		0.1	+		0.05	+		0.07	0.1	0.05		0.15
Florid	0.15 l	15.6	+	0.15	+	+	+	-	0.15	+		0.15	+		0.15	0.15	0.15		+
fluroxypyr*	200 g (1 l)	15				180			120		-		180		180	+	120		
Harmony M SX	0.15 kg	24.2	0.05	-	0.1	-	0.1	-	+	0.1	0.1	0.05	0.15	0.1	0.1	0.15	0.05	+	(2)
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	+	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Kart	1.8 l	28.3	+	+	1.2	1.2	1.5		1.5		+	1.5	1.2		1.2	1.2	1.2		
Omnera LQM	1 l	32.7	1	+	1	1	1		1	1	1	1	1	+	1	1	1		1
Phyton	0.1 kg	13.5		-	0.1	-	0.1	+	+	0.1	0.1	+	0.1		0.1	0.1	0.1	+	0.1
Picosolo	0.1 kg	18.7	+		0.07	-	+	+	+		0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	
Pixaro EC	0.5 l	25		0.5		+	+	0.5	0.5	0.5	0.5						0.5		+
Synopsis	0.05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.05		0.05	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.05
Trezac	0.2 kg	36	+	0.2		-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2								0.2
Zypar	1 l	33.9	+	1	1	1	+	1	1	1	1	1	+		1	1	1		+

	Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).
+	Efficacité moyenne, satisfaisante si adventice à faible densité (sur les plantes présentes au moment du traitement) à la dose homologuée.
	Résultats faibles à irréguliers.
	Efficacité insuffisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).
Dose indiquée (ex : Brennus Xtra à 1.5 l sur pensée) : bonne efficacité à cette dose	

- (1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.
- (2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.
- (3) Sortie hiver.
- * Nombreuses spécialités.

Traitements de semences sur blé

LUTTE CONTRE LES MALADIES : traitements de semences fongicides ou fong-i-insecticide

Spécialités	Dose l/q	Substances actives	CARIE	FUSARIOSES		PIETIN ECHAUDAGE
				<i>F. graminearum</i>	<i>Microdochium spp.</i>	
CELEST NET, PREPPER, SPIRATO	0,2	Fludioxonil 25 g/l				▲
CELEST GOLD NET, DIFEND EXTRA	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	(*)			▲
CELEST POWER	0,2	Fludioxonil 25 g/l Sedaxane 25 g/l	(*)			▲
CERALL (1)	1	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> MA342				▲
LATITUDE XL, LATIFAM (2)	0,2	Silthiofam 125 g/l	▲	▲	▲	
NEGEV	0,1	Fludioxonil 50 g/l Tébuconazole 10 g/l	(*)			▲
PREMIS 25 FS	0,2	Triticonazole 25 g/l	(*)		▲	▲
REDIGO, MISOL, EVOGARD	0,1	Prothioconazole 100 g/l	(*)			▲
REDIGO PRO	0,05	Prothioconazole 150 g/l Tébuconazole 20 g/l	(*)			▲
RUBIN PLUS	0,15	Fludioxonil 33,3 g/l Tritinoconazole 33,3 g/l Fluxapyroxad 33,3 g/l	(*)			▲
SOLEGRI XS (4)	0.015	Fluxapyroxad 333 g/l				
VIBRANCE GOLD	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sedaxane 50 g/l	(*)			▲
Vinaigre (1) (3)	1,0	acide acétique (≤10 %)				
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l				▲

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS : traitements de semences insecticides ou fong-i-insecticide

Spécialités	Dose l/q	Substances actives	Pucerons	Cicadelles	Zabre	Taupins	Mouche grise
ATTACK, EUVEKIA	0,1	Téfluthrine 200 g/l	▲	▲			
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			
LANGIS	0,2	Cyperméthrine 300 g/l					

Légende :  Non autorisé ▲ : Non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur.

Efficacité  Bonne  Moyenne  Faible  Absence ~ : à confirmer  Manque d'informations

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

(1) Autorisé en agriculture biologique. Efficacité vis-à-vis de la carie évaluée uniquement sur semences contaminées.

(2) Spécialité anti-piétin échaudage à associer à un traitement fongicide pour le contrôle des autres maladies.

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

(4) A associer avec REDIGO 0.1 l/q ou avec PREMIS 25 FS 0.2 l/q

D'après dépliant ARVALIS - Mai 2026

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

Spécialités insecticides en végétation

Principales spécialités	Substances actives	Dose /ha	Pucerons vecteurs JNO	Cicadelle vectrice Pied chétif	Zabre
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	cyperméthrine 500 g/l	0,05 l			
APHICAR 100 EW, CYPERFOR 100 EW, SHERPA 100 EW	cyperméthrine 100 g/l	0,2 l			
CYTHRINE L	cyperméthrine 100 g/l	0,25 l			
DECIS EXPERT, SPLIT EXPERT, PEARL EXPERT	deltaméthrine 100 g/l	0,075 l			
DECIS PROTECH, PEARL PROTECH, SPLIT PROTECH, DELTASTAR, VIVATRINE EW	deltaméthrine 15 g/l	0,5 l			
TEPPEKI, AFINTO	flonicamide 500 g/kg	0,14 kg	▲		
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO, TRAFO, KENDO, KARIS 10 CS, SPARK, LAIDIR, OCTANS, LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK, KONTESS	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l			
KARAKAS, ALICANTE, CORDOBA, LAMBDATINE, ASTARIME	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l			
KARATE K, OKAPI Liquide, OPEN	lambda-cyhalothrine 5 g/l + pyrimicarbe 100 g/l	1 l			
MAVRIK SMART, TALITA SMART, KLARTAN SMART	tau-fluvalinate 240 g/l	0,2 l			
SANKARI	acide nonanoïque 650 g/L	1,85 L			

▲ : Non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur.

Légende :  Non autorisé  Bonne efficacité  Efficacité moyenne  Efficacité faible  Manque d'informations

D'après dépliant ARVALIS - Mai 2026

Recommandations

Pucerons et cicadelles transmettent des virus en piquant les jeunes plantes à l'automne et présentent de ce fait une nuisance élevée. Les semis précoces sont généralement plus exposés aux infestations. Dans la région méditerranéenne cependant, il vaut mieux prendre le risque d'avoir plus de JNO sur blé dur que de retarder les semis.

A noter, en cas d'automne particulièrement doux, des semis même tardifs peuvent subir des infestations.

Les insecticides disponibles ont une action de contact, avec une persistance d'action assez limitée. Un traitement trop précoce est donc une assurance illusoire : **ne pas traiter par rapport à un stade mais seulement en présence des ravageurs** et en suivant les recommandations, ne pas intervenir avant.

Pucerons vecteurs de la JNO : Les observations des pucerons sont à réaliser directement sur les plantes dans les parcelles, de façon minutieuse par beau temps, et à répéter de la levée des céréales jusqu'aux grands froids. Le traitement insecticide est recommandé quand **10 % des plantes sont habitées par au moins un puceron, ou bien si la présence de pucerons est encore observée au bout de 10 jours**. Ces recommandations ont été établies sur la base de suivis réalisés avant tallage. Selon les conditions climatiques la période à risque peut se prolonger au cours du tallage.

Les plantes restent sensibles à la JNO jusqu'à début montaison environ. La surveillance est donc à poursuivre tant que les conditions climatiques restent favorables aux pucerons pour renouveler la lutte insecticide au besoin, en veillant aux contraintes spécifiques des spécialités (nombre maximal d'applications autorisées, délai nécessaire entre 2 applications, etc.).

Surveiller la présence de pucerons sur plantes dès la levée et poursuivre les observations jusqu'aux grands froids

Par beau temps, les pucerons sont bien visibles sur les feuilles. Privilégier les observations sur les zones à risque, et rechercher la présence de pucerons sur des séries de 10 plantes. Avec le développement de la culture, et souvent des conditions climatiques moins favorables, les observations nécessitent un soin accru (au pied des plantes).



Reconnaître les principales espèces vectrices de JNO

- 1 - *Rhopalosiphum padi* (principal vecteur) : vert olive, forme globuleuse, zones rouille à la base des cornicules.
- 2 - *Sitobion avenae* : couleur variable mais toujours de longues antennes et cornicules brunes.
- 3 - *Rhopalosiphum maidis* : bleu/vert clair avec des zones violet foncé à la base des cornicules.



Cicadelle *Psammotettix alienus* vectrice de la maladie des pieds chétifs : la présence de cette cicadelle très mobile peut être appréciée par piégeage sur plaque engluée jaune. L'espèce se caractérise par plusieurs critères observables (cf. photographie). L'intervention est recommandée quand l'effectif de captures hebdomadaires atteint 30 individus, ou bien, dans le cas d'un suivi bi-hebdomadaire, lorsqu'il est observé une différence d'une vingtaine de captures entre 2 relevés. Une observation directe des cicadelles sur la parcelle peut également être pratiquée en période ensoleillée, la plus chaude de la journée, pour déclencher le traitement. Si, une forte activité est observée (observations sur 5 endroits de la parcelle faisant sauter devant soi au moins 5 cicadelles pour chaque endroit), le traitement doit être immédiat. Cette opération de quelques minutes pourra être renouvelée autant de fois que nécessaire.

Reconnaître la cicadelle vectrice de la maladie des pieds chétifs : les différents critères observables

(Source O. PILLON, SRAL DRAFF Champagne-Ardenne, 2012)





3, rue Joseph et Marie Hackin - 75116 PARIS
www.arvalis.fr

En partenariat avec les filières
(Intercéréales, SEMAE, FNPSMS,
CNIPT, GIPT, CIPALIN, FNAMS,
FNPT)

Membre de :



Partenaire technique

