









Céréales à paille

Ouest Occitanie

Message n°1 – 26 septembre 2021

10 BONS CONSEILS POUR BIEN DÉMARRER LA CAMPAGNE

LA DATE IDÉALE TU VISERAS

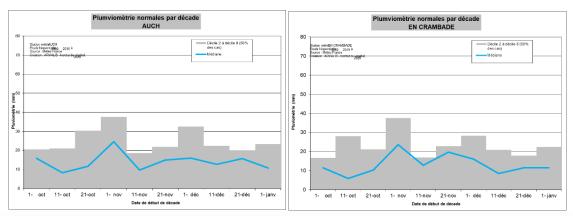
Le manque de pluie est criant depuis plusieurs mois. Il est difficile de prévoir les périodes de semis de l'automne à venir : **précoces**, si les conditions sont favorables, par anticipations de pluies, qui risquent d'être conséquentes lorsqu'elles commenceront, **tardives** si les conditions sèches perdurent ou si les pluies arrivent dans quelques jours et durent.

Alors comment raisonner les dates de semis des céréales ? Quelques éléments de réponse ci-dessous.

Semis précoces	Semis tardifs			
Risque	es de :			
 Salissement important Attaques d'insectes Maladies plus présentes Gel début montaison 	Mauvaise levéeGel à la levée (alt.)Echaudage de fin de cycle			
A rései	rver à :			
- Parcelles propres	 Parcelles drainantes Précédents tardifs (Maïs) 			
Veill	er:			
 Surveiller l'apparition d'adventices et d'insectes (pucerons, cidadelles) Privilégier des variétés demi-précoces (montaison < 4) 	 Majorer la densité de semis Privilégier des variétés précoces à très précoces 			

Il est important de répartir les risques d'aléas climatiques en ayant des cultures qui soient à des stades différents, notamment au printemps. Dans cette optique, il est recommandé de semer les céréales d'hiver en échelonnant si possible les dates de semis et en choisissant des variétés de précocités différentes.

Figures 1 et 2 : Niveau de pluviométrie par décade

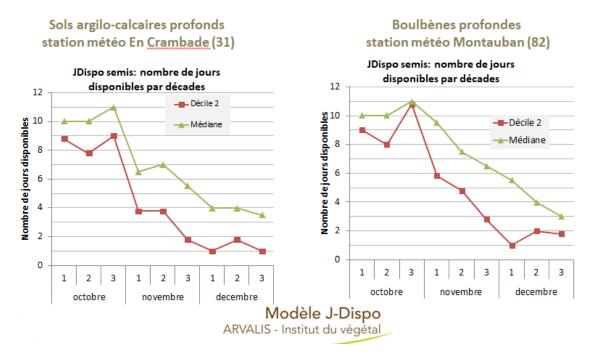


Aude BOUAS : 06.72.01.68.67 – Eva DESCHAMPS 06.99.50.28.73 – Régis HELIAS 06 74 90 38 86 Matthieu KILLMAYER : 06.99.61.49.97 - Jean Luc VERDIER : 06.77.15.19.40



Dans notre région, la dernière décade d'octobre est généralement propice à des semis dans de bonnes conditions : la pluviométrie est généralement modérée et le cycle de la plupart des variétés cultivées s'adapte bien à cette période de semis. La première décade de novembre est généralement moins propice avec des cumuls de pluie plus élevés, les conditions redevenant souvent plus favorables après la mi-novembre.

Figures 3 et 4 : Nombre de jour disponible pour les semis par décade



Il est conseillé de débuter les semis par les parcelles les moins portantes et les plus sensibles aux excès d'eau. Les semis plus tardifs sont particulièrement adaptés aux parcelles les plus sales avec des problèmes de gestion des graminées.

UNE BONNE SEMENCE TU CHOISIRAS

Pour obtenir un peuplement/ha optimal pour la prochaine campagne, les semences certifiées répondent à des normes de qualité suffisantes. Il convient par contre d'être vigilant en cas d'utilisation de semences de ferme en évaluant la qualité.

La fusariose sur semence : pas de méthode visuelle d'identification

Visuellement, il est très difficile d'identifier les différents pathogènes responsables de la fusariose. Si la présence de grains ridés, roses, est facilement repérable à l'œil nu, la maladie peut également être présente à l'intérieur du grain sans présenter de symptôme externe... Seule une analyse en laboratoire permet de connaître la fréquence de grains contaminés et d'identifier les champignons présents sur ou dans les grains. Sur céréales à paille, nos essais avec des semences à contamination naturelle élevée montrent que des traitements de semences fongicides de référence

contre les fusarioses des semences, permettent un gain de 40 à 60 plantes/m² et de 8 q/ha en moyenne par rapport à la même semence non traitée. Il convient également de ne pas oublier que la semence peut abriter d'autres pathogènes, responsables d'autres maladies comme la carie commune du blé ou le charbon nu de l'orge. Ces maladies ne peuvent être contrôlées que par le traitement de semence (aucun moyen de lutte en végétation), elles ne doivent donc pas être oubliées lors du choix du traitement de semences.

Déterminer la faculté germinative d'un lot de semences

Connaître la faculté germinative d'un lot de semences est indispensable pour établir avec précision la densité de grains à semer par m². Cette année, bien que les PMG soient souvent faibles, la faculté parait bonne à très bonne.

Les semences certifiées répondent à un cahier des charges précis : le seuil minimal de faculté germinative (F.G.) des semences certifiées est fixé à 85 % pour les céréales à paille, sauf pour le triticale, 80 %. En pratique, la faculté





germinative des semences certifiées est très souvent supérieure à 90, voire 95 %. Nos préconisations de densité de semis se basent d'ailleurs sur ce dernier taux. En cas de seuil abaissé, l'étiquette bleue collée sur les sacs le mentionne. Les semences certifiées sont donc garantes de qualité. Concernant les semences de ferme, cette mesure est à réaliser à l'issue des opérations de tri et de traitement.

Par ailleurs, l'application ultérieure d'un traitement fongicide sur semences - bien choisi pour le contrôle des champignons présents et bien appliqué — permettra d'accroitre le taux de FG. Cette approche, bien que présentant de nombreuses limites, devrait cependant pouvoir aider au tri des lots.

Que faire en cas de faible faculté germinative ?

Si après les opérations de tri et de traitement, les semences présentent une faculté germinative correcte mais inférieure à 95 %, il sera nécessaire d'ajuster la densité de semis de la façon suivante :

Grains à semer/m² = $\frac{\text{préconisations densité semis ARVALIS en grains/m}^2}{(\text{faculté germinative/95})}$

LA VARIÉTÉ ADAPTÉE TU TROUVERAS

Productivité, qualité et résistance aux maladies en sont les facteurs clés de choix variétal. A cela, il faut y associer les caractéristiques de cycle.

Le cycle des céréales dépend du climat mais aussi de facteurs génétiques qui sont décrits selon 3 critères : la précocité épiaison, l'alternativité et la précocité montaison.

Ces critères permettent ensuite de fixer les périodes de semis optimales pour notre région. A noter qu'il n'y a pas de lien entre la note d'alternativité et la précocité. Dans la mesure où ces éléments sont intégrés dans la prise de décision, diversifier les précocités de sa sole est un moyen de limiter les effets des aléas climatiques.

		Précocité À Montaison→						
		Assez Tardive 2	1/2 Précoce 3	Précoce 4	Très Précoce 5	Ultra Précoce 6		
	1/2 Précoce 6.5	(KWS Forticium)	LG Absalon (LG Arlety) Nemo Pilier RGT Venezio Rubisko	(RGT Pacteo) (SU Mousqueton) SY Admiration	Cellule Hansel	Dès le 25/10		
Précocité à Épiaison	Précoce 7	Arkeos Complice LG Astrolabe (RGT Tweeteo)	Apache Hystar (H) Illico KWS Ultim LG Armstrong RGT Cesario (RGT Palmeo) Unik	(Ampleur) Ascott (Balzac) Calumet (Celebrity) Hyligo (H) (KWS Consortium) (KWS Parfum) (LG Abilene) Oregrain (Pictavum) Providence RGT Letsgo (SU Hycardi) (SU Marmiton)	Arcachon Descartes RGT Vivendo Solindo CS Pas avar déb. No			
→	Très précoce 7.5		Pibrac	Forcali KWS Criterium Rebelde Solehio Talendor	Agenor Bologna Giambologna Grekau (LG Acadie) Metropolis Rebelde Sollario Tiepolo	Filon Prestance		
	Ultra Précoce 8			RGT Montecarlo	Axum Galibier Izalco CS	Obiwan Teorema		

Tableau : précocité montaison et épiaison des principales variétés de blé tendre associé aux dates de semis adaptées



ARVALIS Institut du Végétal met à votre disposition un outil gratuit de choix pour vos variétés de blé tendre.



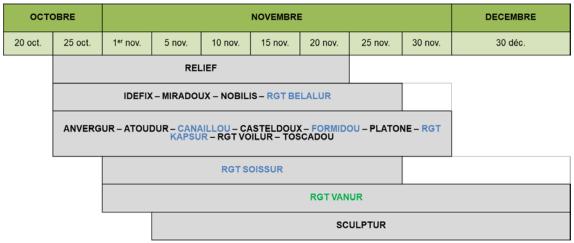


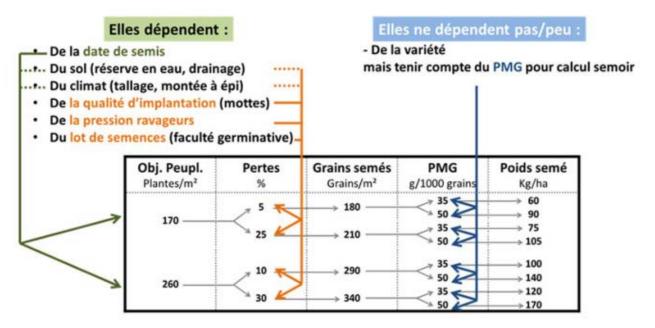
Tableau : principales variétés de blé dur associées aux dates de semis adaptées

Pour plus d'informations sur les variétés :

- Semis du blé tendre 2022 et préconisations ARVALIS dans votre région | ARVALIS
- Blé dur : résultats d'essais d'ARVALIS 2022 et préconisations 2023 | ARVALIS
- Orge d'hiver : résultats des essais 2022 et préconisations pour 2023 | ARVALIS

LA BONNE DENSITÉ TU RÉGLERAS

La densité dépend de différents facteurs :



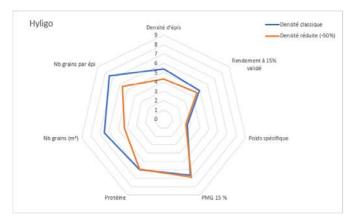


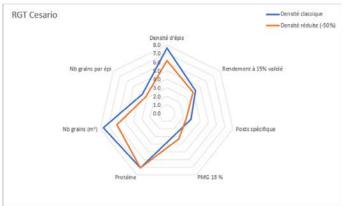
Densité en blé tendre

Période de semis	Sol argilo-calcaire profond ou limoneux à bonne réserve hydrique.	Sols superficiels, séchants ou hydromorphes
20 octobre au 31 octobre	220 g/m²	250 g/m²
Avant 15 Novembre	250 gr/m²	280 gr/m²
15 Novembre au 15 Décembre	280 gr/m²	310 gr/m²
Après 20 Décembre	330 gr/m²	370 gr/m²

Tableau : préconisation de densité de semis en blé tendre

Nous avons testé une densité plus faible cette année sur nos 7 sites Sud-Ouest, sur une lignée et sur un hybride. En lignée, RGT Césario a été semé à 140 gr/m² (réduit) et 280 gr/m² en densité classique (fin octobre). L'Hybride Hyligo a été semé à 140 gr/m² en densité réduite et 180 gr/m² en densité classique, les hybrides étant semés dans nos essais à une densité inférieure de 30% aux lignées. Les radars ci-dessous montrent les résultats obtenus en 2022. L'écart de rendement a été de 1.8 q/ha (hybride) et 1.6 q/ha (lignée). Les densités réduites avaient moins d'épis mais leurs remplissages étaient meilleurs.





Densité en blé dur

Période de semis	Sol argilo-calcaire profond ou limoneux à bonne réserve	Sols superficiels, séchants ou hydromorphes	Si taux de germination < à 85%	Si sol motteux ou soufflé	Si herse étrille	Si désherbage racinaire avec risque phytos	Si conditions climatiques défavorables en semis tardif
Fin octobre Déconseillé en zone à risque pucerons	220 grains/m²	250 grains/m²	Réajustez	+10%	+10% Semis profond	+10%	/
Début Novembre À Mi-novembre	250 grains/m²	300 grains/m²	la dose avec la différence	+10%	+10% Semis profond	+10%	/
Mi-novembre À Fin Novembre	300 grains/m²	330 grains/m²	obtenue par rapport à	+10%	+10% Semis profond	+10%	+10 à 20%
Décembre	350 grains/m²	390 grains/m²	85%	+10%	+10% Semis profond	+10%	+10 à 20%

Tableau : préconisation de densité de semis en blé dur



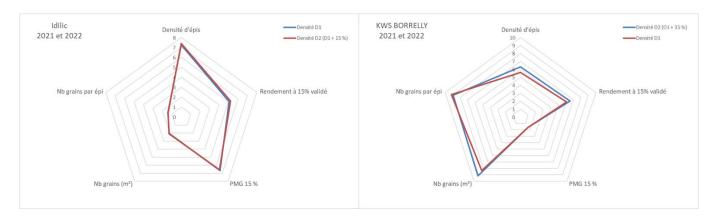
Densité en orges

En condition non stressante, l'orge est une espèce qui talle bien. Le tallage est souvent excédentaire pour les semis précoces ; ce qui augmente la concurrence à la lumière lors de la montaison et rend la culture plus sensible à la verse et aux maladies. En conséquence, adapter sa densité de semis permet de diminuer ces risques :

Une densité de **180 à 240** grains/m² suffit pour assurer un peuplement épis optimum. Les orges hybrides sont à semer à 180 gr/m² pour les premiers semis.

Pour les semis plus tardifs, la densité de semis devra être augmentée : 10 % de semence en plus par quinzaine.

Nous avons testé des densités de semis différentes dans nos essais orge en 2021 et 2022 entre les deux rangs (Idilic) et les six rangs (KWS BORRELY). Les rendements sont quasi similaires selon les densités sur les 5 sites testés.



Densité optimale de semis pour le triticale

Semer clair est une des conditions de la réussite de la culture. Le triticale est pénalisé pour des densités supérieures à 260 plantes/m², quelle que soit la date de semis. Les densités conseillées sont inférieures de 15 % à celles du blé tendre.

Limiter les densités de semis permet de :

- optimiser le potentiel
- limiter le risque de verse sur cette espèce assez sensible.
- limiter le développement de l'oïdium.

Calcul de densité

La dose (kg) à semer par hectare dépend bien entendu du PMG (Poids Mille Grains), qui varie en fonction de la variété mais aussi d'une année à l'autre.

Dose de semis $(kg/ha) = (Nbre grains/m^2 \times PMG en g) / 100$

Dose de semis (kg/ha) en fonction du PMG (g):

	PMG								
gr/m²	40	42	44	46	48	50	52	54	56
220	88	92	97	101	106	110	114	119	123
250	100	105	110	115	120	125	130	135	140
280	112	118	123	129	134	140	146	151	157
310	124	130	136	143	149	155	161	167	174
330	132	139	145	152	158	165	172	178	185
370	148	155	163	170	178	185	192	200	207
450	180	189	198	207	216	225	234	243	252

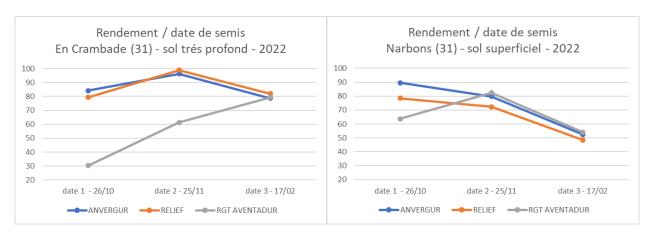
Le PMG en 2022 est faible à moyen. Il est de 39 g en moyenne dans nos essais variétés blé tendre Sud-Ouest. Il est supérieur en blé dur et orge.



LA PRÉPARATION DE SOL TU SOIGNERAS

Il est important de semer sur un sol bien préparé, sans trop de motte et surtout ressuyé. Ce dernier point est le plus important pour la mise en place du système racinaire.

Des essais ont été mis en place à En Crambade (31) sur blé dur en 2022. On a pu constater un fort effet date de semis en sol superficiel, qui avantage la variété la plus précoce (RGT Anventadur). Le sol profond avantage des génétiques productives avec peu d'effet sur les dates de semis. Dans toutes les situations, les conditions de semis ont été optimales —> mieux vaut semer tard qu'en mauvaises conditions.



LES PUCERONS TU SURVEILLERAS

Le risque de développement des pucerons et des cicadelles, qui transmettent des viroses aux céréales, est accru pour les semis les plus précoces. Avec l'arrêt de l'imidaclopride (Gaucho), leur gestion s'est compliquée puisque la lutte en végétation se base sur des produits de contact qui n'ont pas de rémanence.

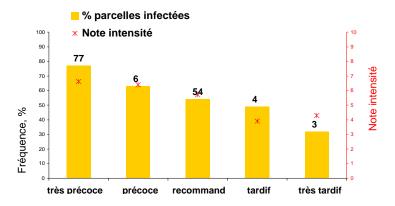


Figure : Effet de la période de semis sur le niveau d'infestation des pucerons (fréquence et intensité d'attaque) – Données d'enquêtes parcellaire Bayer/Inra/Arvalis

UN DÉSHERBAGE PRÉCOCE TU PRIVILÉGIERAS

Leviers prophylactiques

Un levier efficace pour la gestion du désherbage est le choix de la date de semis. Le principe : décaler l'implantation de la culture par rapport aux premières levées d'adventices problématiques. Cette technique présente un intérêt sur les mauvaises herbes qui germent préférentiellement durant

les périodes d'implantation des cultures. C'est le cas du vulpin, du ray-grass ou encore du brome.

D'autres leviers sont possibles à l'automne comme les faux semis, le travail du sol en profondeur ou le choix d'une rotation plus longue.



Efficacité potentielle contre les graminées :

	Faux-semis	Semis décalé	Labour	Allongement de la rotation
Ray-grass	**	***	***	***
Vulpie	**	**	***	***
Folle avoine	0	0	*	***
Vulpin	** à ***	***	***	***
Bromes	***	****	****	****

Utilisation d'antigraminées au printemps 2022

Les utilisations d'herbicides au printemps ne posent généralement pas de problème pour implanter une céréale en octobre. Toutefois, la pluviométrie cumulée de début avril à aujourd'hui est inférieure à 200 mm dans de nombreux secteurs.

Pluviométrie cumulées (en mm)	01/04/2022	01/05/2022
	au	au
	21/09/2022	21/09/2022
BERGERAC	250.2	192.2
AGEN	251.8	199.7
AUCH	142.9	91.3
MONTANS	162.8	84.6

Pluviométrie	01/04/2022	01/05/2022
cumulées (en mm)	au 21/09/2022	au 21/09/2022
LHERM	179.9	134.7
TOULOUSE	115.3	71.5
EN CRAMBADE	202.4	147.6
PEYRENS	185.1	107.6
CASTELNAUDARY	168.2	98.5
CARCASSONNE	171.5	94.2

Il conviendra d'être attentif aux étiquettes des herbicides antigraminées utilisés au printemps, ces dernières donnant des recommandations agronomiques afin que les implantations de céréales se fassent dans les meilleures conditions.

Conditions réglementaires d'emploi des herbicides à base de prosulfocarbe (Défi, Roxy800, Minarix ...) :

Des conditions strictes d'utilisation sont toujours valables :

- Utilisation de buses à injection d'air homologuées (buses à limitation de dérive).
- Respect des distances par rapport aux cultures noncibles (*):
 - o ne pas appliquer le produit avant la récolte de ces cultures si elles se situent à moins de 500 mètres de la parcelle traitée
 - ne pas appliquer le produit avant la récolte de ces cultures ou, en cas d'impossibilité, appliquer le

produit uniquement le matin avant 9 heures ou le soir après 18 heures, en conditions de température faible et d'hygrométrie élevée si elles se situent situées à plus de 500 mètres et à moins d'un kilomètre de la parcelle traitée

(*): Pommes, poires, mâche, épinard, cresson des fontaines, roquette, jeunes pousses, cerfeuil, coriandre, livèche, menthe, persil et thym L'OAD » Quali'cible » (https://cartoklik.syngenta.fr/portail-quali-cible/) permet d'aider à la localisation des parcelles à risque.

Cas des repousses de blés avant l'implantation d'une orge

L'implantation de colza étant compliqué cette année encore, des orges sont positionnés en seconde paille derrière des blés. Des repousses de blés sont à prévoir, d'autant plus que les grains de blés étaient petits et n'ont pas repoussés au vu des pluviométries estivales.

Il n'y a pas d'herbicide utilisable sur orge qui soit efficace sur blé (alors que l'inverse est possible). Le meilleur moyen d'éviter les repousses de blé est les faux semis associés à une utilisation de glyphosate avant semis.

Plus d'infos: <u>Les recommandations 2022/2023 pour désherber dans le Sud-Ouest | ARVALIS</u>



LE TEMPS DE TALLER TU LAISSERAS

Il faut un cumul d'environ **150 °C jour** entre le semis et la levée. (°C jour = cumul des températures moyennes journalières).

A cette somme s'ajoute 200°C jour entre la levée et 3 feuilles. A partir de ce stade, le tallage commence, avec un cumul d'environ 100 °C jour entre chaque sortie de talles.

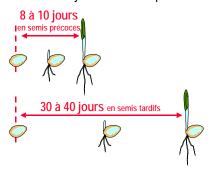


Schéma : temps de sortie entre un semis précoce et un semis tardif, lié aux sommes de températures cumulées.

Si la semence est semée à plus de 2 cm de profondeur, le temps nécessaire pour la levée est retardé.

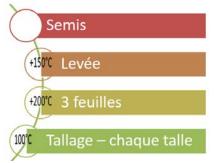


Schéma : sommes de températures nécessaires entre les stades

Les stades avancent uniquement en fonction des sommes de températures (base 0°). Ils iront rapidement en cas d'hiver doux et plus lentement lorsqu'il est froid.

SUR TON AGENDA TU NOTERAS

Les prochaines dates techniques dans le Sud-Ouest :

- Réunion technique céréales à paille : 10 novembre matin à Baziège
- Réunion technique maïs : 1er décembre matin à Montauban et 2 décembre matin à Mont de marsan
- Journée innovation sur le thème du changement climatique : 26 janvier 2023 à Toulouse.

Les prochaines dates techniques France :

- Phloème: 3 et 4 novembre à Paris Inscriptions
- 5eme rencontres des grandes cultures bio : 31 janvier 2023 à Paris
- Journée filière Blé dur : 1^{er} février à Toulouse <u>Inscriptions</u>
- Journée filière sorgho : 3 février 2023 en Webinaire.



SUR LE NOUVEAU SITE ARVALIS TU IRAS ET L'APPLICATION TU TÉLÉCHARGERAS

L'application

ARVALIS infos







Comment télécharger l'application?

- Depuis votre mobile, rendez-vous sur le site arvalis.fr
- Retrouvez les vignettes de téléchargement disponibles sur la page d'accueil ou dans le menu du site ou sur la page de présentation de l'application



 Cliquez sur "Installez l'application" puis laissez-vous guider jusqu'à ce que l'icône apparaisse sur l'un de vos écrans de smartphone.

L'application est gratuite et accessible librement.

Ainsi toute l'information technique ARVALIS sera à portée de main.

