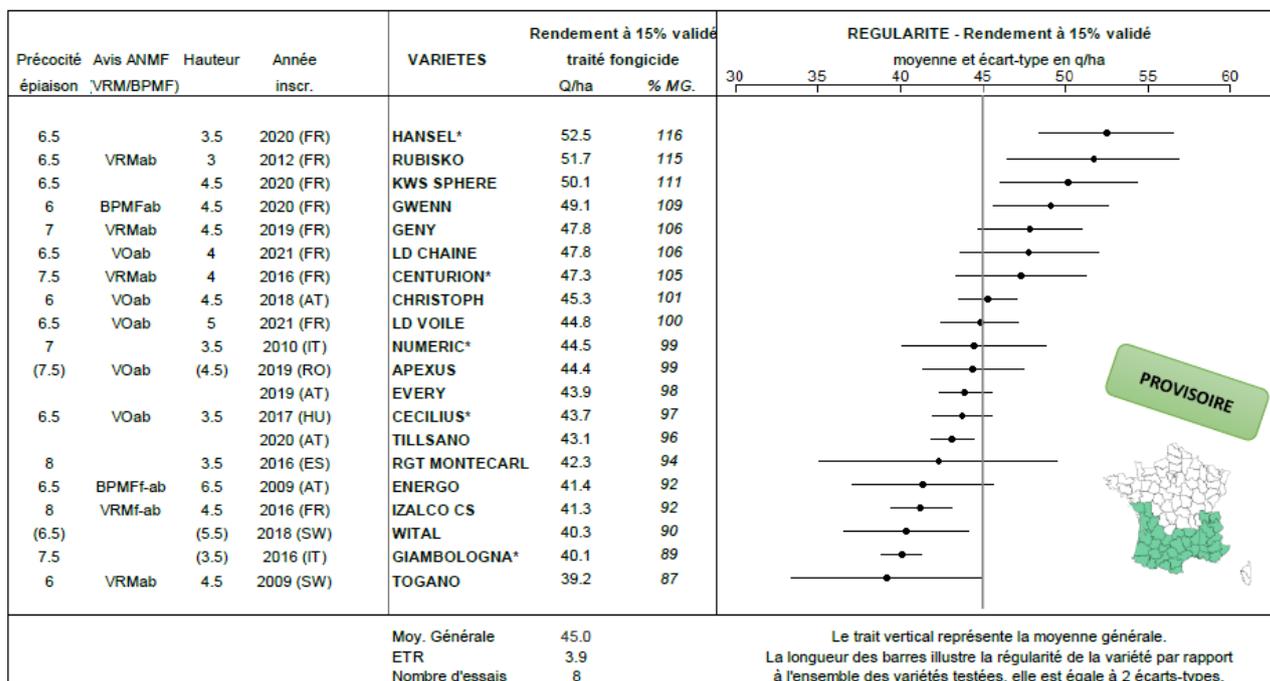


Bilan de campagne : les alternances de pluies et sécheresses pénalisent les rendements

La grande majorité des semis ont pu être réalisés durant la 1^{ère} et 2^{nde} décade de novembre, et ce dans de bonnes conditions, permettant même des passages de herse étrille à l'aveugle. La levée a été rapide, mais vite perturbée par les forts cumuls de pluies en décembre et janvier provoquant des phénomènes d'engorgement et asphyxie racinaire en sols hydromorphes (tallage affecté). Un temps très sec et doux s'installe ensuite jusqu'au mois de mai, ce qui entraîne des régressions de talles, jaunissements et mauvaise assimilation des engrais organiques. Certains agriculteurs ont recours à l'irrigation dans ce contexte de sécheresse prolongée. D'un point de vue sanitaire, la rouille jaune apparaît tôt et de façon parfois intense, la rouille brune est restée discrète et la septoriose a été fortement ralentie par la sécheresse à montaison. Des gels en avril, associés au stress hydrique et des pucerons des épis nombreux ont limité la composante « nombre de grains par épi ». Les pluies reviennent avec la floraison puis perturbent largement les chantiers de récolte (grande majorité des moissons après le 15/07). Les PMG sont globalement bons grâce à de bonnes conditions de remplissage (sauf certains cas affectés par de fortes chaleurs en juin). Au final les rendements sont moyens et hétérogènes (selon les sols profonds ou hydromorphes, l'irrigation, la précocité...). D'un point de vue qualité, les teneurs en protéines sont bonnes par effet de concentration, peu de fusariose malgré les pluies à floraison, mais les pluies post-maturité ont dégradé les PS et Temps de Chute de Hagsberg. De la germination sur pied est aussi observée sur les dernières récoltes.

Choix variétal : résultats des essais 2021 pour guider vos choix

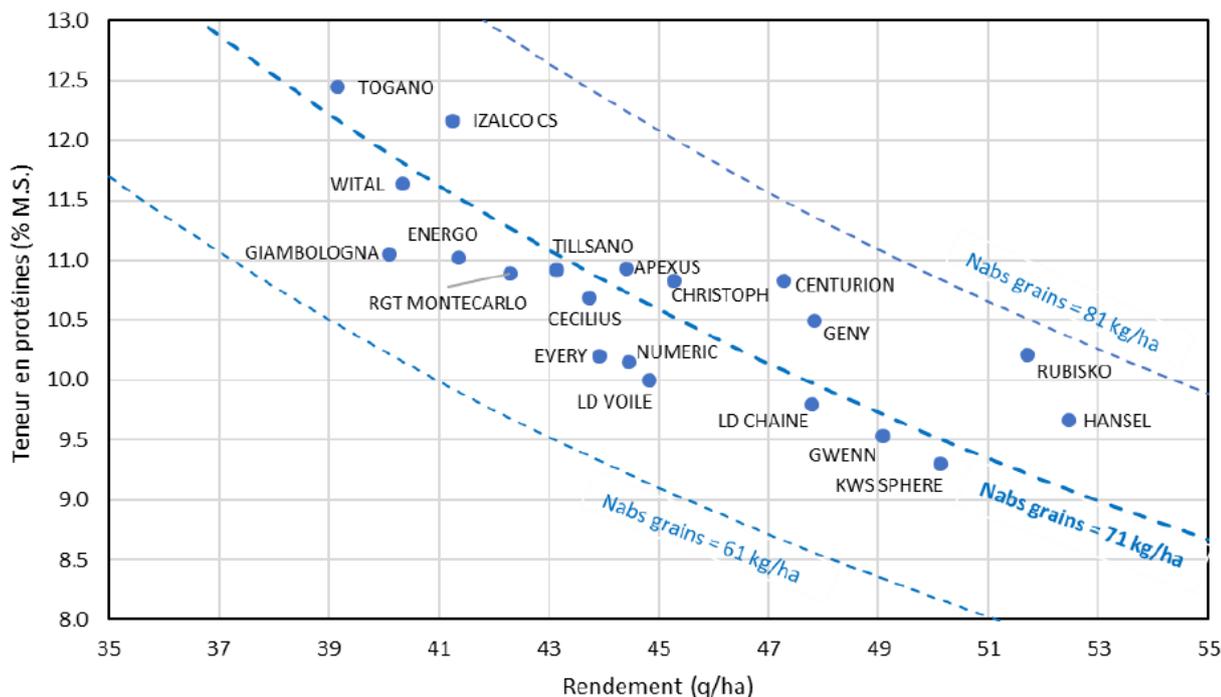
Vous trouverez ci-dessous le regroupement 2021 des essais blé tendre bio de la zone Sud d'ARVALIS-Institut du Végétal ainsi que les conseils de la Chambre d'Agriculture. Vingt variétés ont été testées sur les différents sites d'essais dans le sud de la France. Pour celui de Parisot, la moyenne de rendement est de 53,7 q/ha et 11,4% de protéines.



* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

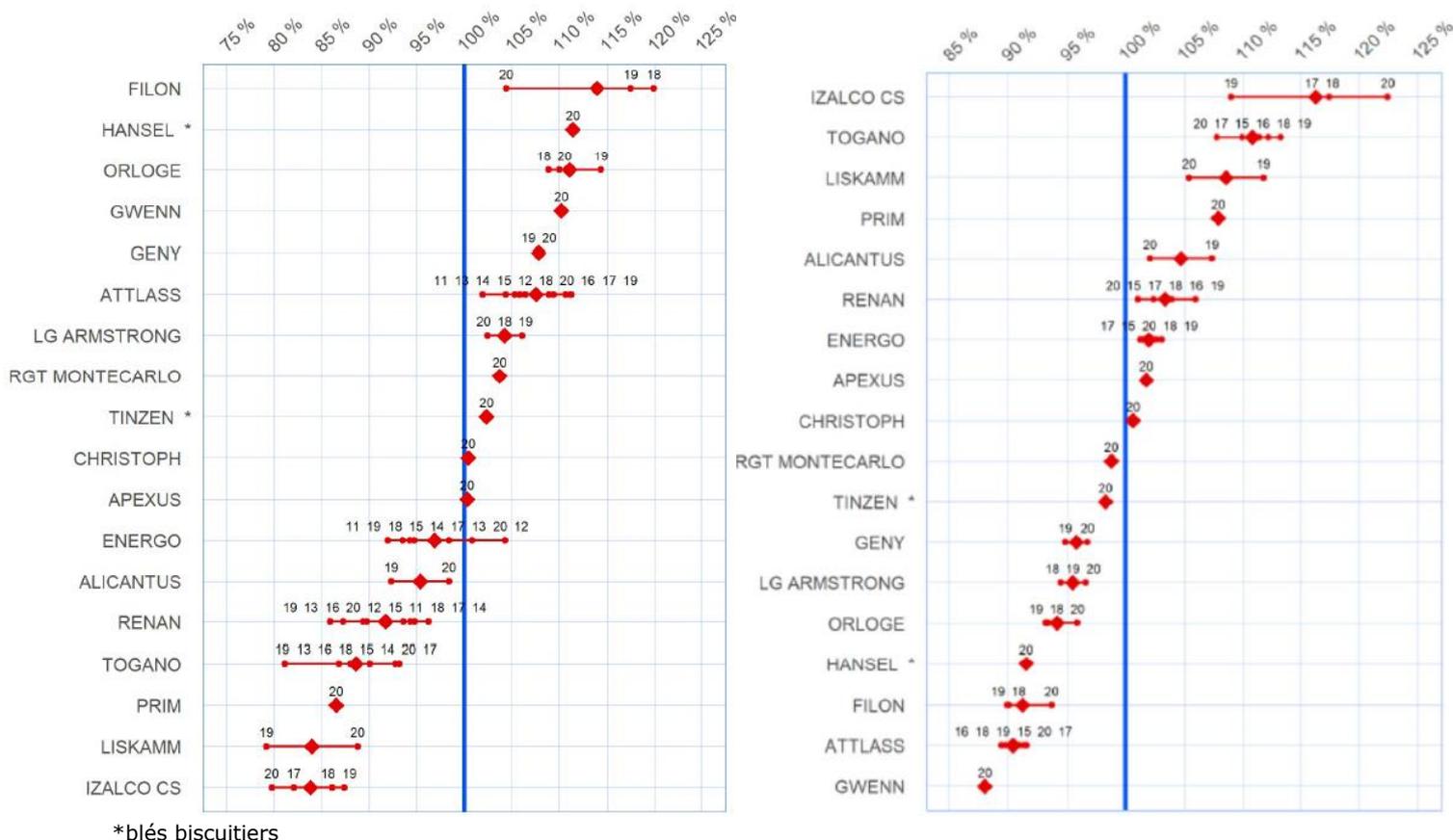
La fameuse courbe des variétés selon leur rendement et taux de protéine permet de distinguer les variétés sur leur capacité à atteindre un objectif meunier (10,5% de prot), ou plutôt de la productivité. Les variétés les plus efficaces vis-à-vis de l'azote se trouvent en haut à droite (Nabs grain élevé).

Figure 2 : Relation rendement/protéines résultats 2021 – Arvalis



Pour lisser les « effets années » liés au climat et suivre le comportement des nouvelles variétés, mieux vaut regarder les résultats en pluriannuel. Les graphiques suivants proposent un classement des variétés selon leur rendement (partie gauche) et leur taux de protéines (partie droite) sur plusieurs années. Les résultats sont corrigés des effets annuels grâce aux variétés communes entre années, ils sont exprimés en pourcentage de la moyenne des variétés représentées.

Figure 3: Comparaison pluriannuelle des variétés (rendement à gauche et taux de protéines à droite, en % de la moyenne) - Arvalis



*blés biscuitiers

Synthèse et préconisations :

Voici les principaux critères à prendre en compte pour le choix variétal de vos blés bio. Attention toutefois au critère PS qui est fortement impacté cette année par les conditions de récolte pluvieuses. Comme d'habitude, la variété parfaite n'existe pas, il s'agit donc de trouver le meilleur compromis ou de faire des mélanges variétaux pour limiter les risques.

Variété	Observations 2021					Aristation	Observations 2021	
	Rendement	Protéines	Comportement Septoriose	Comportement Rouille Brune	Comportement Rouille Jaune		Recouvrement 2 Noeuds	PS
APEXUS								
CECILIUS*								
CENTURION*								
CHRISTOPH			(5.5)	(7)	(7)			
ENERGO			5					
EVERY								
GENY			5.5	5	7			
GIAMBOLOGNA			(6)	4	9			
GWENN			7.5	6	7			
HANSEL*			7	8	7			
IZALCO CS			7	5	8			
KWS SPHERE			6.5	6	7			
LD CHAINE			6	7	7			
LD VOILE			5.5	6	5			
NUMERIC*					(7)			
RGT MONTECARLO			5.5	(7)	6			
RUBISKO			5	7	7			
TILLSANO								
TOGANO								
WITAL								

Figure 4: Résumé des caractéristiques en 2021 - Arvalis

Objectif		Les valeurs sûres	Les variétés récentes à suivre
Riches en protéines mais productivité limitée	Blé meunier (min 10,5% de protéines)	Izalco CS, Togano, Valbona, Forcali	Wital
Bon compromis rendement/protéines		Renan, Energo, Alicantus, Cecilus	Apexus, Christoph
Blés productifs mais faibles en protéines	Blé fourrager et période de conversion	Atlass, Orloge, Centurion LG Armstrong	Geny, Gwenn, KWS Sphere
Blés biscuitiers	Sous contrat	Numeric	Hansel
Blés couvrants	Pour limiter le salissement	Atlass, Cécilius, Renan, Energo	Apexus, Gwenn, Hansel
Résistance aux maladies		Atlass, LG Absalon, Energo, Numeric, Tinzen	Gwenn, Hansel, LD Chaîne

N'oubliez pas qu'il est conseillé de cultiver au moins 3 ou 4 variétés sur son exploitation afin de répondre au mieux à vos attentes vis-à-vis du débouché, aux caractéristiques de vos différentes parcelles et de moins subir les aléas climatiques. Il est recommandé de faire des mélanges afin d'être plus résilient notamment face aux maladies, mais attention aux précocités. Par exemple, Valbona, Forcali, Metropolis, et Izalco CS sont précoces à épiaison, tandis que Renan, Atlass, Alessio, ou Togano se plairont en sols plus profonds car tardifs mais à semer suffisamment tôt.

Pour aller plus loin, rendez-vous sur le site de l'ITAB pour télécharger les fiches détaillées de chaque variété : <http://www.itab.asso.fr/activites/varietes-bles.php>

Conseils de saison : analyse, tri et traitement de semences

Carie et ergot sont deux maladies dont il faut se méfier avec les semences de ferme. Si vous avez observé des symptômes sur la parcelle avant moisson, il est fortement déconseillé de garder ce lot pour ressemer. Néanmoins, la carie peut tout de même être présente sans être visible (grains boutés). Dans ce cas, il est recommandé de faire une analyse en laboratoire et de renoncer au semis si les résultats dépassent 50 spores/grain (= 1000 spores/gramme). Certains traitements de semence existent en AB, à utiliser en cas de suspicion de carie ou à titre préventif. La solution la plus efficace reste le vinaigre : 1L de vinaigre + 1L d'eau par quintal de semences.



Spécialités	Dose l/q	Substances actives	CARIE	FUSARIOSES		PIETIN ECHAU-DAGE	ERGOT
				<i>F. graminearum</i>	<i>Microdochium spp.</i>		
CERALL	1	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> MA342	■	■	■	▲	▲
COPSEED	0,1	Sulfate de cuivre tribasique 190 g/l	■	▲	▲	▲	▲
Vinaigre (1)	1,0	Acide acétique (≤10 %)	■	■	■	■	■

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

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

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

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2021

Concernant l'ergot, il n'existe pas de traitement de semence, il faudra donc effectuer un tri sévère (table densimétrique ou nettoyeur-séparateur) pour éliminer les éventuels sclérotés des semences de ferme. L'enjeu est bien sûr de ne pas ressemer les sclérotés qui contamineraient la parcelle grâce aux plantes hôtes (adventices graminées...).



Il est dans tous les cas conseillé de réaliser un tri sévère pour les semences de ferme afin de ne garder que les gros grains et d'éliminer ainsi un maximum de grains fusariés (risque de fonte des semis) et de graines d'adventices.

Conseils de saison : faux semis et désherbage mécanique

Le faux semis consiste à travailler le sol de manière à mettre en conditions de germination les graines d'adventices : création d'un sol fin et émiétté sur les 5 premiers cm (rouler si nécessaire) et laisser verdifier puis intervenir avec une herse plate ou herse étrille de façon superficielle pour détruire les jeunes plantules et mettre de nouvelles graines en germination. Ce processus peut être renouvelé plusieurs fois (de moins en moins profond, et jamais au-delà de 5-7cm), avec un dernier passage juste avant le semis pour bénéficier d'un sol propre. Attention, il ne faut pas trop tarder pour détruire les adventices car l'opération se complexifie à mesure qu'elles se développent et s'enracinent.

A l'automne, le faux semis est particulièrement efficace sur les espèces annuelles dont c'est la période de germination préférentielle (brôme, vulpin, ray-grass, gaillet, véronique à feuille de lierre...).

Nombre de plantes levées par m² en fonction du nombre de déchaumages superficiels avant blé tendre

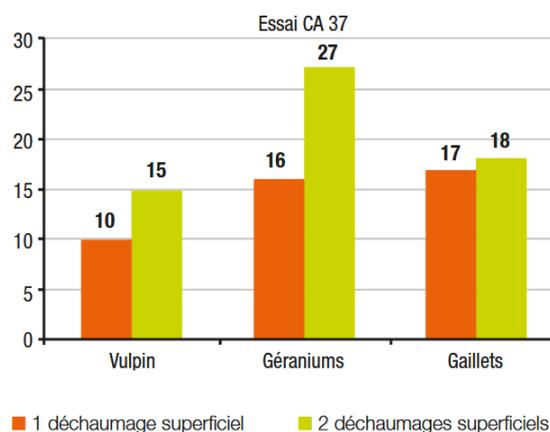


Figure 5: Source Guide grandes cultures bio APCA

De plus, la technique du désherbage mécanique « à l'aveugle » permet également d'éliminer encore une partie des adventices de la parcelle. Celle-ci consiste à passer un outil type herse étrille ou houe rotative entre le semis et la levée de la culture. L'idée est de venir détruire les adventices au stade filament blanc (on ne les voit presque pas et on a souvent l'impression de « passer pour rien »). Pour cela il faut attendre 2-3 jours après semis que les graines adventices en surfaces aient germé mais avant le stade levée-pointant de la culture. L'efficacité sera bien sûre liée aux conditions climatiques après l'intervention. Le réglage de la profondeur doit se faire au-dessus de la position de la graine semée et l'agressivité doit être limitée (6-10 km/h). En cas de désherbage mécanique, il est conseillé de semer au moins à 3cm de profondeur pour limiter l'arrachement des plantules.

Conseils de saison : dates et densités de semis

Le retard de semis en AB est une pratique courante pour permettre de réaliser des faux semis, limiter la pression en graminées et diminuer la durée d'exposition aux ravageurs. Il est donc recommandé de semer entre le 5 et le 25 novembre, en commençant par les variétés les plus tardives et/ou les parcelles les moins bien exposées.

Pour ces dates de semis, il est recommandé de semer à environ 400 grains/m² :

Figure 7 : Densité de semis en période optimale (5-25 novembre) (1) - Arvalis

Type de sol	Objectif de peuplement (plantes/m ²)	Densité de semis mini (2) (grains/m ²)	Densité de semis maxi (3) (grains/m ²)
Favorable : limon sain, argilo-calcaire profond	300	350	400
Séchant : argilo calcaire superficiel, bouldènes	350	400	450

Le tableau ci-dessus prend en compte les pertes éventuelles liées au désherbage mécanique.

- (1) En semis plus tardifs, ces densités doivent être augmentées de 15%
 (2) mini : bonnes conditions d'implantation
 (3) maxi : conditions motteuses ou préparations trop fines, sols caillouteux, risques d'excès d'eau hivernal, ...

$$\text{Densité de semis (en kg/ha)} = \text{densité de semis (en grains/m}^2\text{)} \times \text{PMG}/100$$

Il faudra faire attention aux densités de semis cette année car les PMG peuvent être particulièrement élevés, ce qui peut conduire à des sous-densités sans réajustement. De plus, il y a eu de nombreux cas de germination sur pied (pas toujours visibles), ce qui impacte largement la faculté germinative des lots. Il est donc fortement recommandé de réaliser un test de germination pour vos semences de ferme (et de vérifier le taux de germination sur les semences certifiées) pour réajuster les densités de semis si nécessaire.

Bulletin rédigé par Maëva COLOMBET

Conseillère Grandes Cultures bio à la CA81

Action cofinancée par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) et la Région Occitanie - L'Europe investit dans les zones rurales

