

Visite essais blé bio 17 juin 2019

Programme de la demi-journée de visite d'essais, organisée par les chambres d'agriculture de Dordogne et du Lot et Garonne, en partenariat avec Arvalis institut du végétal et Terres Inovia.

- Visite essai fertilisation blé bio à Ste Sabine chez M. Flayac
- Visite essai variétés blé bio et vitrine multi-espèces à Ferrensac au GAEC de la Ferme du Prie Dieu
- Visite installation de triage (trieurs : rotatif, à vent, plan à grilles, alvéolaire, optique ; épierreur) au GAEC de la Ferme du Prie Dieu

Essai variétés blé bio et vitrine multiespèces à Ferrensac

Le GAEC de la Ferme du Prie Dieu
interlocuteur : Christophe Delamarlière

Les engrais vert :

500ha sont cultivés en AB. Des engrais verts ont été semés sur 180 ha cet hiver, principalement féverole*phacélie (parfois du radis chinois associé à de la phacélie). Une association féverole*phacélie*caméline a été testée cette année, ce mélange n'étant pas concluant il ne sera pas ressemé. Christophe Delamarlière a fortement déconseillé d'intégrer la vesce dans les mélanges de couvert (*risque qu'elle graine et qu'elle se développe ensuite dans les cultures suivantes, dans lesquelles elle pose souci à la récolte et au triage pour les blés, surtout s'il s'agit de blé valorisé en farine*).

Les associations de cultures :

Les agriculteurs réalisent très peu (voire pas) de passages en culture de céréales à paille, la gestion des adventices est anticipée par de nombreux passages d'outils avant semis et l'association quasi systématique des cultures d'hiver (féverole*blé, orge*pois, en cours de test : orge*lentille). Pour calculer les densités à semer en association, le conseil donné par des chercheurs de l'INRA est de choisir quelle espèce on souhaite récolter dans l'association, et de semer celle-ci à la même dose qu'en pur. On sème alors l'espèce associée à tiers de dose (exemple : pour une association avoine – féverole : si on souhaite récolter l'avoine on sèmera 100kg d'avoine & 60kg de féverole ; si on souhaite récolter la féverole on sèmera à 180kg de féverole & 30kg d'avoine).

La parcelle qui accueille l'essai variétés a été semée en blé-féverole : 2 variétés de blé (une haute, une courte : Renan et Rouge de Bordeaux, semis à 200kg/ha) et de la féverole (50kg/ha). En cultures de printemps les associations sont plus compliquées à réaliser, Christophe a essayé d'associer du soja et du sarrasin (sans résultats concluants), et du lin avec du pois chiche (1ère année aux résultats mitigés, l'essai sera reconduit l'année prochaine).

Gestion de la folle avoine :

Pour gérer la folle avoine, Christophe déconseille fortement de semer les blés avant le 20 novembre, et de favoriser les rotations type 2-2 (2 années de cultures de printemps suivies de 2 années de cultures d'hiver).

Itinéraire technique de l'essai

Précédent : soja (résidus enfouis). Sol nu en interculture.

Travail du sol (profond sans retournement) : déchaumage, vibroculteur.

Semis (combiné herse rotative) : le 19/11 ; blé tendre 400 grains/m² ; blé dur 450 grains/m² ; orge 350 grains/m² ; seigle 350 grains/m² ; triticale 400 grains/m² ; avoine 100kg/ha ; engrain (petit épeautre) 180kg/ha ; grand épeautre 180 kg/ha.

Levée homogène des blés 3 semaines après semis.

Désherbage mécanique : un passage de herse étrille le 4 mars

Deux apports d'anti limaces ont été réalisés au semis et le 10 décembre (Iron Max Pro à 4 et 3kg/ha).

Fertilisation : 2 apports

-le 16 janvier (stade 3 feuilles) 900kg/ha de Kerazote (90unités d'azote apportées).

-apport supplémentaire accidentel le 25 mars (stade épi 1cm) de 12-2-1 à 417 kg/ha (soit 50 unité d'azote apportées)

Reliquat azoté sortie hiver : 64 unités d'azote/ha



Visite de l'essai le 17juin

Commentaires sur les variétés de blé tendre

Présentation de 22 variétés de blé utilisables en bio dont 3 blés biscuitiers (ADRIATIK, NUMERIC et GWASTELL).

Informations variétés et commentaires ci-dessous

(notes maladies/qualité : sources GEVES, Arvalis)

représentant	année inscription	précocité	Classe Arvalis	Nom variété	ROUILLE JAUNE	SEPTORIOSE TRITICI	ROUILLE BRUNE	ACCUMULATI ON DON	PROTÉINES PURES	PS	Commentaires visite essai (Aude Carrera, Régis Helias)
LD	2017		BB	ADRIATIC	6	5	7	4.5	4	3	Blé Biscuitier. Bonne tenue de tige (blé court). Attention sensibilité septoriose
LD	2016	DT	BAF	ALESSIO	8		(7)			9	En observation pour BPMF. Faible pouvoir couvrant (salissement)
SP	2004	DT-DP	BP	ATTLASS	8	7	6	4.5	8	6	Témoin essai, référence rendement
SE	2017	DP		CECILIUS			(8)			(7)	Non barbu. 1ère année d'essai
SU	2016	TP	BPS	CENTURION	7	5	7	4.5	9	6	Attention sensibilité septoriose. PS assez faible dans les essais bio. Bon compromis rendement/qualité
CS	2009	DP		ENERGO	7				9	9	Témoin essai. Bon compromis rendement protéines
FD	2017	TP	BPS	FILON	8	5.5	5	5.5	5	6	Très bon potentiel de rendement, faible taux protéines). Attention rusticité moyenne pour maladies
AO	2019	P	BPS	GENY	7	5.5	5		9	6	Nouveauté (en observation post inscription). Comportement maladie équilibré. Bon équilibre rendement/protéines.
AO	2019	DT	BB	GWASTELL	8	6.5	6		8	6	Blé biscuitier, Nouveauté.
CS	2016	TP	BAF	IZALCO	8	7	5	6	9	9	Blé de force, bonne rusticité
LG	2016	DP	BP	LG ABSALON	7	7.5	7	5	5	7	Variété la plus rustique de l'essai, bon rendement, faible teneur en protéines
LG	2017	P	BPS	LG ARMSTRONG	7	7	7	3	6	7	Faible pouvoir couvrant (salissement), bon rendement 1ère année d'essai. Blé de printemps, plutôt améliorant.
SAAT	2015			LISKAMM							Variété haute. Bon profil maladie sauf pour la rouille jaune
SP	2016	TP	BAF	METROPOLIS	6	(6)	6		9	9	Blé de force. Attention septoriose. Pas très couvrant.
Hache	2010		BB	NUMERIC							Blé biscuitier
AO	2017	TP	BPS	ORLOGE	6	5.5	5	3.5	8	6	Bon rendement (faible teneur en protéines), PS moyen dans les essais bio.
AO	1990	DT-DP		RENAN	5		8	6		7	Témoin essai, Bon compromis rendement/protéines
RAG	2017	P	BPS	RGT FORZANO	6	7	7	5.5	7	7	1ère année d'essai, blé précoce, bon profil sanitaire et qualité, faible couverture du rang (salissement)
ROL	2009	DT-DP		TOGANO	5		(5)		9	7	Témoin essai. Blé de printemps. Attention à la rouille jaune et à la septoriose. Bonne teneur en protéines
ROL	2006			VALBONA							Blé de printemps.

Légendes (copie écran, source Fiches variétés blé tendre d'hiver, 2019, ITAB, Arvalis)

Liste des représentants

AO : Agri Obtentions - www.agriobtentions.fr
 CAU : Caussade Semences - <http://www.caussade-semences.fr/>
 FD : Florimond Despres - <http://www.florimond-despres.com/fr/fr/>
 Hache : Thierry Hache Diffusion
 KWM - KWS Moment - www.kwm.com
 LD : Lemaire D'effontaines - www.lemaire-d'effontaines.com
 LG : Limagrain Europe - www.limagrain.com
 PIN : SA Pinault - <http://www.pinsault-bio.com/>
 RAG : RAGT - www.ragt.fr
 ROL : Rolly - <http://www.rolly.com/>
 SE : Semences de l'Est - www.semest.com
 SEC : Secobra - <http://www.secobra.fr/>
 SF : Semence de France - <http://www.semencesdefrance.com/>
 SP : Sem Partners - www.sem-partners.com
 SU : Saaten Union - www.saaten-union.fr
 UNI : Unisigma - <http://www.unisigma.com/>

Classes qualité d'ARVALIS et du CTPS

BAF : Blé Améliorant ou de Force
 BPS : Blé Panifiable Supérieur
 BP : Blé Panifiable
 BB : Blé Biscuitier

Résistance au froid, à la verse et aux maladies

1 - très sensible
 2 - sensible
 3 - sensible à assez sensible
 4 - assez sensible
 5 - assez sensible à peu sensible
 6 - peu sensible
 7 - assez résistant
 8 - assez résistant à résistant
 9 - résistant

PS

1 - très faible
 2 - faible
 3 - faible à moyen
 4 - faible à moyen
 5 - moyen
 6 - moyen à bon
 7 - assez bon
 8 - bon
 9 - très bon

Echanges autour de la vitrine multi-espèces bio

Les atouts et contraintes des principales cultures à paille ont été exposés (voir ci-dessous), et les agriculteurs ont pu visualiser les différences de comportements entre plusieurs variétés de petit épeautre, grand épeautre, avoine, orge, triticale et seigle.

Attention, il est important de s'assurer du débouché avant de semer ces espèces de diversification.

Avoine *Avena Sativa*

Atouts

Contraintes

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rusticité (adventices, climat, ravageurs) ➤ Bonne valorisation des engrais verts ➤ Bonne tolérance aux sols lourds, humides et acides ➤ Moins sensible au taupin et au piétin verse que le blé ➤ Capacité de tallage élevée ➤ Semis précoce et moisson tardive qui permet d'étaler la période de travail ➤ Débouchés en alimentation humaine et animale | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensibilités au gel pour les cultivars d'hiver (-10°C) ➤ Sensibilité à la rouille couronnée ➤ Exigence de qualité élevée (PS) pour les débouchés de l'alimentation humaine (flocconnerie) ➤ Débouchés limités en alimentation animale |
|---|---|

Triticale *Triticosecale*

Atouts

Contraintes

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rusticité ➤ Moindre sensibilité aux maladies ➤ Fort pouvoir étouffant ➤ Bonne productivité en grains et en paille | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Risque de germination sur pied ➤ Sensibilité à la verse ➤ Appétence fourragère moindre que le blé mais moins acidogène ➤ Risque viscosité pour les volailles |
|--|---|

Orge d'hiver *Hordeum vulgare*

Atouts

Contraintes

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bon rendement ➤ Concurrence aux adventices ➤ Rusticité ➤ Variété moins sensible aux maladies que le blé ➤ Très bonne valeur énergétique pour le bétail | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensibilité stress hydrique durant floraison ➤ Sensibilité rouille et piétin ➤ Sensibilité verse ➤ Faible rendement si manque d'azote |
|--|--|

Seigle *Secale cereale*

Atouts

Contraintes

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Culture peu exigeante ➤ Bon rendement paille ➤ Pouvoir couvrant et propriétés allélopathiques : compétition adventices ➤ Valorisé en qualité meunière (prix et rendements) comparable aux blés ➤ Résistant aux maladies du pied | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Demande moindre que blé ➤ Intérêt limité pour alimentation monogastriques ➤ Risque verse et n'apprécie pas les terrains humides ➤ Sensibilité Rouille Brune et Ergot |
|--|---|

Epeautre *Triticum spelta*

Atouts

Contraintes

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rusticité ➤ Effets bénéfiques pour la santé des ruminants (digestion) ➤ Positionnement aisé dans les rotations et les types de sol ➤ Faibles coûts de mise en œuvre ➤ Faibles besoins en fertilisation ➤ S'associe bien avec la féverole ➤ Essor du débouché de l'alimentation humaine | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Risque de verse, s'associe mal avec le pois fourrager qui tend à augmenter ce risque, à proscrire après luzerne ou trèfle ➤ Semis et récolte en épislets ➤ Faible PS ➤ Faible teneur en UF ➤ Marché fluctuant selon les années ➤ Valorisation difficile sans équipement spécifique (décorticage) |
|--|---|

Engrain *Triticum monococcum*

Petit épeautre

Atouts

Contraintes

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rusticité ➤ Très peu sensible aux maladies ➤ Résiste bien à la verse | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Très lent à s'installer épisaison et maturation tardive |
|--|---|

Blé tendre *Triticum aestivum*

Atouts

- Potentiel de rendement stable dans le temps
- S'adapte à tous les types de sol, sauf ceux avec un pH bas
- Choix variétal important
- Culture à forte valeur ajoutée

Contraintes

- Rendement sensible au potentiel du sol
- Nécessite une alimentation azotée soutenue jusqu'à la floraison
- Vigilance sur les semences vis-à-vis de la carie
- Peu compétitif vis-à-vis des adventices pour les variétés courtes ou à port dressé

Blé dur *Triticum turgidum*

Atouts

- Variétés sélectionnées présentent des pailles hautes pour concurrencer les adventices et tolèrent les maladies
- Nouvelles filières se mettent en place pour le valoriser

Contraintes

- Très exigeant en azote
- Taux de protéines exigé par les filières délicat à atteindre

Sources :

- Guide technique Grandes Cultures réalisé par le réseau agriculture biologique des Chambres d'agriculture **lien téléchargement** http://www.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/National/Guide-grandes-cultures-AB-APCA-2017-interactif.pdf

- Réseau GAB/FRAB

Mise en forme : Arvalis.



Vitrine multispèces, visite du 17 juin 2019

Les espèces présentes :

Seigle: Dukato et KWS Serafino

Avoine blanche: Vodka, SW Dalguise, KWS Snowbird

Triticale: Bikini et Bréhat

Grand épeautre: Oberkulmer Rotkorn, Ebners Rotkorn, Zollernspelz, Serenite

Petit épeautre : MV ALKOR IMPERIAL

Orge : Amistar

Blé dur : Surmesur

Caractéristiques variété avoine blanche (hiver)

Représentant	année d'inscription	variété	OÏDIUM	SEPTORIOSES	PMG	PS	PROTÉINES
KWS	2018	KWS SNOWBIRD	6		5.5	(6)	5
SP	2015	SW DALGUISE	7	5	6	5	4.5
kws	2014	VODKA	4	(7)	6	6	4

Caractéristiques variétés triticales

Représentant	Année inscription	Précocité	Variété	RHYNCHOS-PORIOSE	ROUILLE JAUNE	SEPTORIOSE TRITICI	ROUILLE BRUNE	ACCUMULATION DON	TOLÉRANCE GLOBALE AUX MALADIES	PS	PROTÉINES (GPD)
LD	2016	TP	BREHAT	6	8	6.5	8	(3.5)	6	6	5
FD	2018	DP	BIKINI	5	8		6	(4)	7	7	8

Caractéristiques variété Orge

Représentant	Année inscription	Précocité	Variété	RHYNCHOS-PORIOSE	HELMINTHOS-PORIOSE	ROUILLE NAIN	RAMULARIOSE	JAUNISSE NANISANTE	TOLÉRANCE GLOBALE AUX MALADIES	PS	PROTÉINES
KWS	2013	P	AMISTAR	6	6	4	6	T	4	7	4.5

Caractéristiques variété blé dur

Représentant	Année inscription	Précocité	Variété	ROUILLE JAUNE	SEPTORIOSES	ROUILLE BRUNE	ACCUMULATION DON	PS	PROTÉINES	MOUCHETURE	MITADINAGE
RAG	2010	DT	SURMESUR		6	7	4.5	6.5	6	7	6

Chaîne de triage

Ce sont à la fois la réalisation de nombreuses cultures associées (surtout pour les cultures d'hiver), et la volonté d'exporter le plus possible de graines d'adventices hors des parcelles à la récolte, qui ont conduit à la création d'une chaîne de triage fonctionnelle et efficace. Celle-ci permet de limiter le travail au champ, mais implique de passer du temps sous le bâtiment... Retour sur la visite de l'installation de triage du GAEC, en fonctionnement depuis 2ans, guidés par Christophe Delamarlière.

Le comptage du jour : Christophe a estimé qu'il arrivait à sortir 75% des graines de folle avoine hors de la parcelle grâce à une batteuse « bien réglée »

Les récoltes sont d'abord passées dans un trieur rotatif Marot, qui permet d'éviter le risque de bourrage. Elles sont ensuite ventilées si nécessaires, puis stockées en silos (7 silos, capacité de 1 000T) ou en caisses de 1.5T. Les sondes de températures placées dans les silos permettent de surveiller les grains stockés, en attente d'un tri plus approfondi.

Les grains sont repris pour un 2^{ème} tri en période plus calme, après les récoltes.

Le trieur Marot a déjà effectué un tri grossier en différenciant les grains lourds des légers, et les gros des petits. Le 2nd tri débute avec un passage dans un trieur à vent, qui sépare les éléments lourds des légers. S'ensuit le trieur plan (à grilles), qui sépare les éléments gros des petits ; puis le trieur alvéolaire qui distingue les grains longs des ronds. Si nécessaire le lot est ensuite passé à l'épierreuse (qui sort les cailloux), avant d'entrer dans le trieur optique, qui sépare les grains selon leurs couleurs. L'installation de triage a été dimensionnée sur le débit de chantier acceptable du trieur le plus cher : ici le trieur optique (débit de chantier entre 1 et 2T/h). Christophe est très attentif à maintenir une vitesse assez faible de circulation des grains dans les élévateurs, pour limiter au maximum le risque de casse de grains.

La particularité de l'installation de triage réside dans la centaine de caisses ventilées de 1.5T chacune. Leur fond perforé permet leur ventilation, et peut être comblé par de la mousse. Ces « petites » caisses permettent de différencier les nombreux lots de grains par rapport à des cellules de 100T remplies même avec seulement 5T. Elles sont facilement déplaçables et leur format rectangulaire permet de les empiler pour les ranger (le bâtiment permet de stocker 5 rangées de caisses les unes sur les autres). Le mur de ventilation permet de ventiler 5 hauteurs de caisse en même temps. Ces caisses achetées en kit à une entreprise hollandaise ne nécessitent pour leur utilisation qu'un béton plat et un télescopique pour les déplacer. La capacité totale de stockage dans ces caisses est de 150T.

Pour avoir un bon triage il faut accepter de diminuer son débit de chantier par rapport à ce qui peut être annoncé par le constructeur : par exemple les trieurs à vent ou alvéolaire, présentés pour avoir des débits de chantier de 5T/h tournent à 1T/h. Certaines espèces sont très longues à trier, le passage du lin au trieur optique avance par exemple à 50kg/h. Il faut également privilégier une grande variété de grilles pour bien valoriser un trieur... Christophe nous a donné l'exemple du passage dans le trieur d'un mélange d'orge/pois, soit avec une grille de 2.8mm, soit avec une grille de 3mm. Le résultat est très variable : 0.2mm de diamètre de trous d'écart, font passer le résultat du tri à 20% de bon grains – 80% de déchets ; à 80% de bons grains et 20% de déchets ! Pour un trieur acheté 3 000 euros, Christophe a ainsi investi pour 10 000 euros de grilles différentes.

Le temps de réglage entre différentes espèces/associations peut être long et le nettoyage complet de l'installation dure 2 heures.



Installation de triage - vue extérieure : Pont bascule, cellule de chargement, séchoir, trieur rotative...



Trieur rotatif Marot



Ventilation des caisses



Installation de triage vue intérieure (trieur optique sur la droite)



Caisses ventilées (achetées à une entreprise hollandaise, Agratechnik b.v.)

Le tri en six étapes

TECHNIQUE STRATÉGIE

- 1 **La récolte passe par le trieur rotatif Maroc** (20 t/h) qui effectue une séparation grossière des éléments lourds des légers, et les gros des petits. Si besoin, les grains sont séchés. Toutes les récoltes sont ensuite stockées dans l'un des 7 silos ou dans une des 100 caisses ventilées (1,5 t chacune), avant d'être remises dans le **circuit automatisé** des trieurs à une période de travail plus calme. Pour la vente en **alimentation animale**, seul le trieur rotatif est utilisé (soja, blé, orge, pois...).
- 2 **Le trieur à vent** sépare les éléments lourds des légers. (1 à 3 t/h)
- 3 **Le trieur plan à grilles** sépare les gros éléments des petits. (1 à 3 t/h)
- 4 **Le trieur alvéolaire** sépare les éléments longs des ronds. (1 à 3 t/h)
- 5 **L'épierreur** sort les cailloux.
- 6 **Le trieur optique** sépare les éléments selon leur couleur. (1 à 3 t/h)

- Pour la production de **semences fermières**, le grain passe une fois dans les 6 trieurs.
- En ce qui concerne l'**alimentation humaine**, deux voire trois passages par les six trieurs sont nécessaires.

Les récoltes sont stockées dans l'un des sept silos (1000 t chacun) construits en 2013, ou dans des caisses ventilées (1,5 t).



Source La France Agricole // 3797 // 26avril2019

Essai fertilisation blé bio à Ste Sabine Born

Itinéraire technique de l'essai

La parcelle d'essai appartient à l'EARL des Cygnes, et est engagée en AB depuis 2015. Il s'agit d'une parcelle de limons argileux profonds à bon potentiel, gérée par Bertrand Flayac.

Précédent : soja, sol nu en interculture. Résidus abondants au semis.

Travail du sol (profond sans retournement) : deux déchaumages (Catros) et un passage de Vibroflex.

Semis en combiné avec herse rotative : le 20/11 ; 450 grains/m² ; variété Renan.

Levée homogène 3 semaines après semis.

Désherbage mécanique : un passage de herse étrille le 28 février.

Deux apports **d'anti limaces** ont été réalisés au semis et le 10 décembre (Iron Max Pro à 4 et 3kg/ha).

Reliquat azoté : 70 unités d'azote/ha

Objectif de l'essai et modalités testées

L'**objectif de cet essai** est de tester différents types d'engrais et de stratégies d'apport (variables : stades du blé et doses d'engrais).

Régis Hélias, référent national agriculture biologique à Arvalis, a rappelé l'évolution réglementaire en cours de discussion sur la définition d'un élevage industriel. Les effluents issus d'élevages industriels ne sont en effet pas utilisables en agriculture biologique. La clarification de cette définition risque d'entraîner à court terme une remise en question forte des stratégies de gestion de la fertilisation (vraisemblable moindre disponibilité des engrais couplée à une augmentation de leurs prix).

La gestion de l'azote en céréale à paille: intégrer la pression adventices

Une étude conduite par les Chambres d'Agriculture d'Ile de France a montré qu'un des principaux facteurs à étudier pour juger de la rentabilité de la fertilisation au printemps en céréale à paille est la pression d'adventices. Il est fortement déconseillé d'apporter des fertilisants sur une parcelle à forte pression adventices, sous peine de favoriser les adventices déjà en place au détriment de la culture ! Et ce d'autant plus que les adventices les plus nombreuses sont nitrophiles (vulpin, ray grass, gaillet...)

Les modalités testées :

- 90 unités d'azote apportées (1 modalité à 150uN pour faire une courbe de réponse à l'azote)
- 3 produits : Kérazote (10-2-2) ; Orga'Vio -Farine de Viande- (10-6-0) et Bio Vog -Fientes de volaille- (4-3-3). Les fiches produits sont visibles en annexe.
- 4 stades d'apports : au semis, à 2-3 feuilles, au tallage, à épi 1cm.
- 1 témoin sur lequel aucun apport n'a été fait, et 12 modalités combinant les variables produit*stade application*dose

Modalités	Stade et dose apportée (uN)				Forme
	Semis	2/3 Feuilles	Tallage	Epi 1 cm	
T001_Témoïn 0					
T002_Kérazote_standard			90		Kérazote
T003_Kérazote_150			150		Kérazote
T004_Kérazote_semis	90				Kérazote
T005_Kérazote_anticipé		90			Kérazote
T006_Kérazote_fractionné_50-50_avant tallage		45	45		Kérazote
T007_Fientes			90		Fientes
T008_9-5-0_standard			90		Farine de viande 9-6
T009_9-5-0_retardé				90	Farine de viande 9-6
T010_9-5-0_fractionné_50-50_avant tallage		45	45		Farine de viande 9-6
T011_9-5-0_fractionné_50-50_après tallage			45	45	Farine de viande 9-6
T012_9-5-0 + Kérazote_anticipés		45+45			Kérazote
T013_Kérazote_45 + 9-5-0_45	45			45	Kérazote



Les premières observations

Les 3 produits testés ont des compositions différentes et libèrent donc l'azote à des vitesses différentes (le Kérazote libère l'azote plus lentement que l'Orga'Vio)

Un seul des apports a été suivi d'un épisode de pluie de plus de 15 mm dans les 15 jours suivants, c'est l'apport au stade 2/3 feuilles du 16 janvier 2019. Pour les autres, les conditions sèches du printemps 2019 n'ont pas été favorables à la minéralisation de l'azote organique apporté.

Les notations faites sur l'essai sont les suivantes :

- densité (nombre de pieds/m²)
- biomasse en mai et avant récolte (TMS/ha)
- nombre d'épis/m² (début juin)
- azote absorbé par les plantes en mai et avant récolte
- rendement ; PMG et taux de protéines

Pour cette année et avec les informations disponibles avant récolte :

- la modalité qui présente le meilleur nombre de plantes/m² (453) et d'épis/m² (442) (et une biomasse à 7.75TMS/ha quand la moyenne est de 7.1TMS/ha) est la modalité 6 : apport de Kerazote en fractionné (45unités d'azote au stade 2-3 feuilles ; 45unités d'azote au stade tallage)
- la modalité qui présente la meilleure biomasse (8TMS/ha) est la n°5 (apport de Kerazote en anticipé (90unités au stade 2-3 feuilles) (399 épis/m²)

Les résultats de cet essai seront présentés dans un article de la revue ProfilBio à l'automne, et disponibles sur le site de la chambre d'agriculture.

D'autres essais sur la fertilisation en blé bio sont réalisés cette année par Arvalis. Dans le Tarn, un essai innovant teste différents écartements de semis (15 ou 30cm entre rangs) et des apports enfouis à 8-10cm de profondeur pour limiter les risques de volatilisation et permettre une minéralisation plus régulière.



*Visite de l'essai fertilisation le 17 juin, la parcelle entourant l'essai a été semé en blé*féverole (140kg/ha de blé, 80kg/ha de féverole)*

Compte rendu rédigé par
Laura Dupuy – Conseillère grandes cultures bio
Nastasia Merceron – conseillère agricole

Crédits photo :
Laura Dupuy – CA24
Anne Horsin – stagiaire CA24
Nastasia Merceron – CA24
Florent Ruyet – CA47