

EYMEUX – Mise en place d'un essai « association de cultures »

Une parcelle de démonstration d'associations de cultures « céréales-légumineuses » en agriculture biologique a été mise en place à l'automne 2015.

Plusieurs objectifs étaient recherchés :

- réduire la fertilisation azotée (minérale et/ou organique) sur les céréales à paille, notamment le blé meunier,
- montrer l'intérêt de telles associations sur le taux de protéines des grains, la valorisation économique et le gain environnemental,
- étudier l'impact, en terme de restitution d'azote (et donc de réduction de la fertilisation azotée) sur la culture suivant le blé (maïs en 2017).

Cette essai a été semé le 2 novembre 2015, sur une parcelle de Mathieu LAMBERT, producteur bio à Eymeux.

L'essai a été implanté à l'intérieur d'une parcelle de blé meunier, en bandes parallèles de 6 m sur 50 m, sans répétition. Quatre espèces de légumineuses différentes ont été associées à la même variété de blé meunier (Nogal), elle-même semée à 2 densités différentes, soit 8 bandes en tout :

Bande		Légumineuses		Blé meunier – variété Nogal
N°	Nom	<i>Espèce</i>	<i>Densité de semis (kg/ha)</i>	Densité de semis (kg/ha)
1	BDN + Féverole	Féverole	100	160
2	BDF + Féverole	Féverole	100	100
3	BDF + Minette	Minette	7,6	100
4	BDN + Minette	Minette	7,6	160
5	BDN + TA	Trèfle d'Alexandrie	7,6	160
6	BDF + TA	Trèfle d'Alexandrie	7,6	100
7	BDF + TB	Trèfle blanc	3,4	100
8	BDN + TB	Trèfle blanc	3,4	160

Cet essai a fait l'objet d'un suivi en 2016 tout au long du cycle de la culture :

- comptage du nombre de pieds (légumineuses et blé) en entrée et sortie d'hiver, pour évaluer les pertes dues au froid, notamment pour les légumineuses, beaucoup plus sensibles,
- notations maladies,
- suivi du développement des plantes.



Photo 1 : vue d'ensemble de la parcelle d'essai - 15/01/2016



Photo 2 : blé faible densité + féverole - 09/12/2015

Concernant tous ces critères agronomiques, aucune différence significative n'a été notée, notamment au niveau du peuplement des différentes bandes : aucune perte de pied en raison d'une absence totale d'hiver. Au niveau des maladies, on a observé :

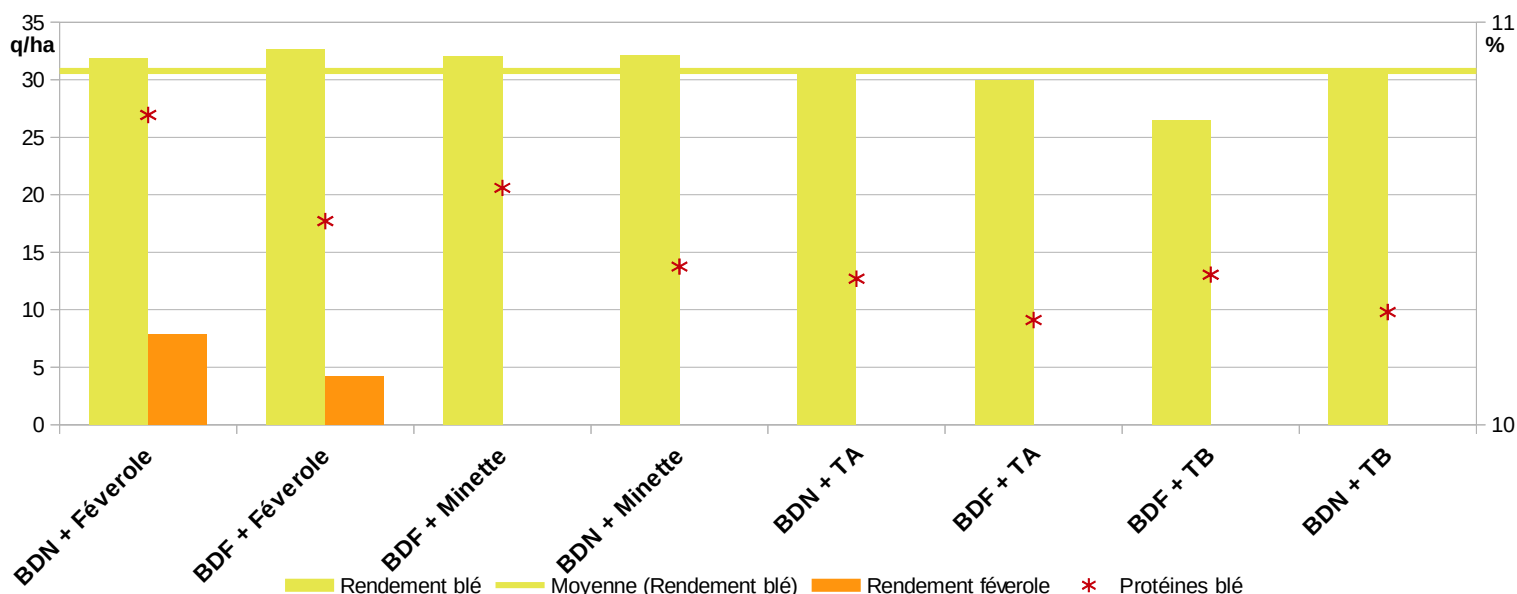
- des dégâts de rouille jaune sur le blé, homogènes sur l'ensemble de la parcelle,
- peu de maladie observée sur les légumineuses, mise à part de la rouille sur la féverole.

Le 15 juin 2016, une visite de l'essai a été organisée, afin d'expliquer aux producteurs locaux la démarche mise en place et son intérêt en terme de préservation de la qualité de l'eau (réduction de la fertilisation azotée).

Au total, 16 personnes se sont déplacées : 2 techniciens, 6 agriculteurs en AB et 8 agriculteurs conventionnels, ce qui est très satisfaisant.

Enfin, l'essai a été récolté le 29 juin 2016. Chaque bande a été récoltée et pesée à part, un échantillon a été prélevé pour mesure de l'humidité et analyse du taux de protéines. Tous les résultats sont donnés dans le graphique ci-dessous :

Rendements et protéines à la norme (15% H)



Les résultats de rendement des blés affichent des niveaux relativement faibles (à peine plus de 30 q/ha en moyenne), mais qui restent dans la moyenne des rendements des blés meuniers bio dans la Drôme en 2016.

Il en va de même pour les taux de protéines, qui sont tous situés entre 10 et 11 %, soit des niveaux un peu faibles (11 % demandés par la meunerie) mais corrects.

Par contre, les rendements de la féverole sont très faibles, 4 et 8 q/ha, dus principalement à 2 facteurs :

- attaque de maladie, notamment la rouille,
- faible densité de semis par rapport à un objectif de production.

Enfin, on ne note aucune différence significative entre les différentes bandes, que ce soit en lien avec la densité de semis du blé ou en lien avec l'espèce de légumineuse accompagnant le blé.

Cet essai sera poursuivi en 2017, dans l'objectif d'étudier les restitutions d'azote au maïs qui suivra le blé. En effet, tous les couverts sont laissés en place par l'agriculteur jusqu'à la fin de l'hiver 2016-2017 :

- une mesure de biomasse et de la teneur en azote de chaque couvert sera réalisée juste avant destruction (février-mars),
- une analyse des reliquats azoté du sol sera faite au semis du maïs,
- chaque bande de maïs correspondante sera récoltée et pesée séparément à l'automne 2017.

On sera ainsi en mesure de calculer les quantités d'azote emmagasinées par chaque couvert et restituées par la suite au maïs.