



Crédits photo: Terres Inovia

## Cultiver des légumineuses en association avec des céréales pour remplacer le recours aux intrants chimiques après un passage en bio



Auteurs :  
Bourdin L., Jeuffroy M.-H.  
UMR Agronomie  
**INRAE**



**Objectifs : recherche de leviers agronomiques vis-à-vis de la pression des bioagresseurs et de la nutrition N pour la conduite bio de ses céréales**

- Comble une partie des besoins en N du système
- Baisse de la pression maladies/ravageurs/adventices

**Aude, FRANCE**

- Climat méditerranéen
- 300 ha en cumulé sur plusieurs exploitations
- Sols argilo-calcaire avec une partie en coteau + une autre plus argileuse en plaine ou plateau

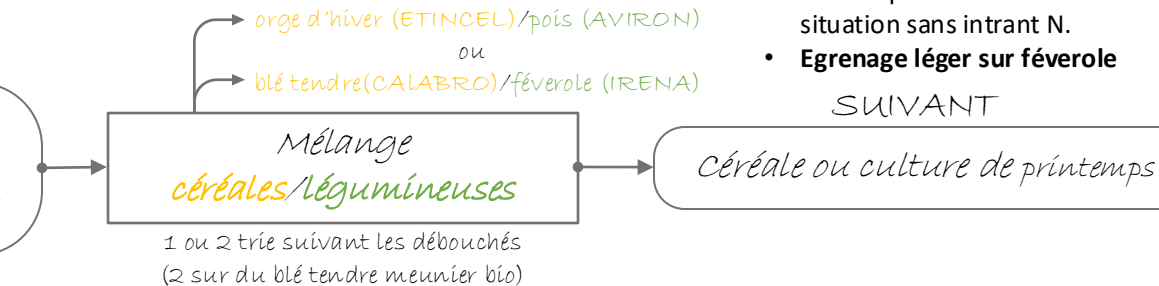
**i**

Il souhaitait transposer les pratiques en polyculture-élevage de récolte de méteil en céréales immatures en récolte de grains sec.

- **Alimentation animale :** orge, pois, féverole
- **Meunerie :** blé tendre (sauf accident de qualité)

PRECEDENT

Céréale ou culture de printemps (sorgho, tournesol, maïs) ou situation avec plusieurs cultures de printemps à la suite



- Semé avec un combiné, en mélange à partir du 10 nov. à :
  - 30 gr/m<sup>2</sup> de féverole et 320 gr/m<sup>2</sup> de blé tendre.
  - 60 gr/m<sup>2</sup> de pois et 220 gr/m<sup>2</sup> d'orge d'hiver.
- 1 à 2 passages de disques avant implantation suivi de 1 à 2 passages de dents. Cible un sol bien structuré pour faciliter l'implantation, surtout des légumineuses.
- Variétés équivalentes à celles utilisées précédemment en conventionnel, choisies selon leur rusticité ainsi que leur productivité.
- Moins de sensibilité à la verse avec la présence de tuteurs + situation sans intrant N.
- Egrenage léger sur féverole
- Maitrise des adventices qui passe essentiellement par le travail du sol avant semis.
- Sur orge d'hiver/pois, il lui arrive de passer la herse étrille, plus rare sur l'autre mélange car féverole plus sensible.
- Au niveau des maladies et des ravageurs, il observe des niveaux d'infestation plus faibles qu'en cultures pures, grâce à une modification du microclimat et par un effet barrière de la culture associée.
- Récolté début juillet, autour de 2 à 3 t/ha de mélange avec une part de légumineuse de 5 à 40%.
- Sépare son mélange avec trieur rotatif à 3 grilles en propriété : soit un 1<sup>er</sup> tri grossier avant mise en cellule puis 2<sup>nd</sup> tri après, soit stockage à plat puis tri après quand plus de temps.
- Traite en négoce

### Les + sur l'exploitation :

- Association avec des complémentarités entre les espèces qui permettent de lisser les hétérogénéités de la parcelle et de sécuriser les rendements.
- L'association Blé tendre/féverole lui permet d'avoir de la repousse de féverole qu'il laisse se développer comme couverture de sol jusqu'à la culture suivante.
- Précédent facile à reprendre avec un effet structuration.

### Évaluation de l'agriculteur :

- ☺ Les légumineuses utilisées dans ses mélanges participent à l'apport d'azote dans son système.
- ☺ Culture à zéro intrant.
- ☹ Teneur en protéine du blé tendre difficile à aligner aux demandes du marché bio... même si le mélange semble aider un peu par rapport à une culture seule.
- ☹ Rendements faibles en féverole en 2020.

### Conditions de réussite et point de vigilance :

- Réfléchir l'implantation des mélanges en fonction de l'historique parcellaire (pressions des bioagresseurs, niveaux de reliquat N, délais entre légumineuses).
- Éviter les situations où les deux mélanges se suivent avec un retour trop fréquent des légumineuses donc possibilité de conduire la céréale en pure.
- Excès d'eau au semis qui peut pénaliser la féverole.