Innover avec les méteils ou les mélanges céréales-protéagineux

Dans la nature les systèmes d'organisation du vivant sont diversifiés et variés. En agriculture biologique le maintien de systèmes de production agricole équilibrés nécessite la présence de familles végétales variées ; les légumineuses auxquelles appartiennent les protéagineux et le soja contribuent à cette biodiversité, avec de multiples bienfaits. Les méteils ou mélanges céréales-protéagineux et les couverts à base de légumineuses fourragères ou à graines gagnent peu à peu leurs titres de noblesse.

Les mélanges céréaliers protéagineux : leurs intérêts

Souvent utilisés à la ferme pour nourrir les mono-gastriques ou enrichir des rations de ruminants parfois peu appétentes, ces mélanges constitués d'une céréale à graine et d'un protéagineux ont fait (et font) l'objet de multiples études et analyses agronomiques et économiques… réalisés par les Instituts et Chambre d'Agriculture, etc..

D'un point de vue agronomique, l'équilibre et la complémentarité observés au champ entre ces deux familles végétales se vérifient aussi dans l'auge de l'animal d'un point de vue nutritionnel.

On classe les méteils **en grains** (avec deux espèces maximum souvent grainières) et **en fourragers** (avec deux espèces ou plus, souvent feuillues).

Type de méteil grain Densités et dates de semis	Avantages	Limites
Orge pois protéagineux ; hiver ou printemps 100-170 kg/ha 25 octobre et 15 février	Bonne tenue à la verse-valorise les terres séchantes	Sur maturité du pois protéagineux
Orge pois fourrager type ASSAS 100-50kg/ha 25 octobre et 15 février	Maturité groupée	Risque de verse
Triticale pois fourrager type ARCTA 100-50kg/ha 20 octobre	Maturité groupée-valorise les sols limoneux	Moindre productivité du pois fourrager
Blé féverole 100-150kg/ha 30 octobre	Valorisation commerciale réservé aux bonnes terres	Battage de la féverole délicat : risque de casse et de brisures
Avoine pois fourrager 100-50kg/ha 25 octobre	Bonne couverture en sols pauvres	Avoine non valorisée en bio ou C2
Epeautre féverole 100-150kg/ha 20 octobre	Battage moins délicat - valorisation commerciale	Risque de brisure

La valorisation des mélanges céréales - protéagineux

Si d'un point de vue cultural la conduite des ces associations gagne chaque année en sécurité, leur valorisation, sans séparation préalable des espèces, ne fait pas l'unanimité chez les collecteurs privés ou collectifs, expéditeurs ou transformateurs.

Les difficultés rencontrées :

- Ces six mélanges nécessitent 8 types de stockage pour isoler les huit espèce présentes
- Tous les mélanges ne nécessitent pas les mêmes efforts de triage, ni les mêmes outils
- A la récolte, selon le type de battage (transerval ou longitudinal) certaines associations comme le blé féveroles peuvent contenir des fragments de féveroles préjudiciables à la valorisation meunière du blé
- Certaines espèces faciles à produire comme l'avoine, peuvent rapidement ne plus disposer de débouchés en agriculture biologique.

Les recommandations minimales :

En stockage à la ferme, la séparation des deux espèces est parfois possible avec un trieur à plat pour certains méteils, mais elle nécessite en général, un trieur rotatif, voire alvéolaire ou une table densimétrique ou un trieur optique pour produire par exemple du blé meunier en cas de brisures issues du battage. Dans le cas contraire le blé, même riche en protéines, sera déclassé en blé fourrager (différentiel de 100 euros/tonne).

Pour les ventes directes à la récolte, il est primordial de s'assurer de la capacité et de l'intérêt de l'acheteur à valoriser ces mélanges. En effet, chaque organisme stockeur, définit sa politique de collecte en fonction d'impératifs qui lui sont personnels : débouchés, logistique de stockage, de mise aux normes….

Il appartient à chaque agriculteur d'identifier auprès de son (ou de ses) collecteur(s), les cultures possibles qui entreront dans l'assolement à mettre en place en début de campagne agricole.

Lors de la récolte, le choix du type de batteuse est primordial, les réglages sont définis selon deux critères :

• le batteur est réglé selon les caractéristiques de la légumineuse toujours plus fragile à « dépiquer »

• la ventilation elle se calera en fonction des besoins de la céréale, moins dense et plus fournie en balles et menues paille.

Les résultats d'essais :

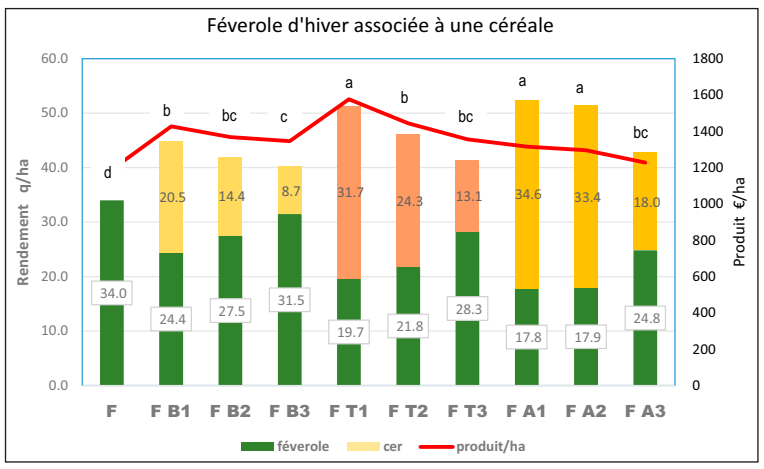
L'approche agronomique : L'essai 2014-5015 de Picardie présenté ci-contre, fait varier **les densités de la céréale** (20(d3) –33(d2) et 50(d5) % de la dose normale) de 60 à 120 et à 180 gr par m². **La féverole** est semée normalement à 25 gr par m².

Même si le rendement varie ente 40 et 50 qx/ha (permis dans un sol avec de forts reliquats azotés au semis-90 U) le produit hectare lui, varie peu quelle que soit la dose de céréales semées.

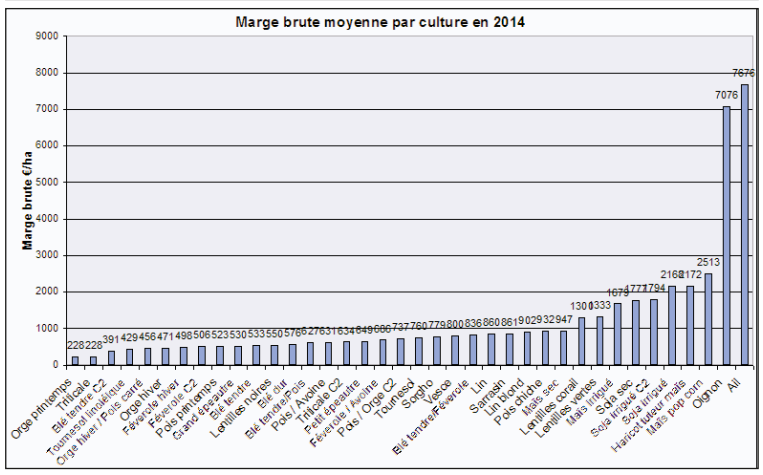
Lorsqu'il y a moins de céréales semées, le rendement de la fève progresse et compense la chute du rendement de la céréale.

Au final pour les situations à plus faible potentiel de rendement, le mélange céréales-protéagineux, avec une plus faible densité de céréales (moins de 50% de la dose normale) reste une valeur sure, à la fois d'un point de vue agronomique, mais aussi économique.

Approche économique : Les enquêtes terrain 2014 réalisées par les services techniques de la Chambre d'Agriculture du Gers confirment l'intérêt de la culture du méteil en matière de marge brute.



Moyenne essai : 44,7 q - E.t.r = 2,3 q - C.V = 5,2 % - Proba 0,000
Hypothèse prix au quintal : féverole 35 €, blé ou triticale 28 € et avoine fourragère 20 €
(Source : Chambres d'Agriculture de Picardie avec la participation financière du Casdar)



En effet même si les différences ne présentent qu'une tendance, les marges brutes des méteils en 2014 sont presque toujours supérieures aux marges des céréales d'hiver cultivées en pur.

Culture ou association	Prix de vente	Rendement	Marge brute	Surface enquêtée	Nombre de parcelles
Blé féveroles	39	30	836	-	-
Blé tendre pois	37	25	627	-	-
Blé tendre	38	38	533	999	53

D'un point de vue général la culture des méteils commence par l'identification des débouchés auprès de ses partenaires commerciux afin de définir le mélange à mettre en place.

Le blé, même si sa vente en alimentation animale est plus facile, reste moins concurrentiel pour la légumineuse que le triticale ou l'orge, et par ailleurs plus exigeant en azote. C'est donc à chaque producteur qu'il revient d'établir l'association adéquate à son contexte commercial, agronomique et en agro équipement.

Stage de formation
à la conversion en agriculture biologique :
Les 5, 12 et 19 novembre et plus
une demi-journée : diagnostic et projet sur la ferme

Pour toutes inscriptions et pour tous renseignements : Chambre d'Agriculture du Gers - Services Techniques
Jean ARINO - Emilie BOUE - Tél. 05.62.61.77.13. www.gers-chambagri.com