

Conséquences de l'introduction des cultures associées dans les filières : analyse du point de vue des agriculteurs et des coopératives

Bedoussac Laurent¹, Triboulet Pierre², Magrini Marie-Benoit², Rambault Gilles³, Foissy Damien⁴, Corre-Hellou Guenaëlle⁵

¹ ENFA ; INRA UMR1248 AGIR, Auzeville, BP 52627, 31326 Castanet-Tolosan, France

² INRA, UMR1248 AGIR

³ TERRENA

⁴ INRA, UR 0055 ASTER

⁵ Groupe ESA, UR LEVA

Contact : laurent.bedoussac@educagri.fr ; 0561753237

Résumé

Les associations céréales-protéagineux présentent des atouts agronomiques et environnementaux importants mais leur adoption au niveau des exploitations agricoles, des coopératives et des filières nécessite de lever un certain nombre de freins et verrous à commencer par la capacité de tri des mélanges.

Mots-clés : Rotation, Système de cultures, Logistique, Verrouillage, Coopérative

Partenaires impliqués : ENFA ; INRA UMR1248 AGIR ; INRA UR0055 ASTER ; Groupe ESA UR LEVA ; TERRENA ; Centre des Groupements Agrobiologistes de Lorraine ; Coopérative Probiolor

Projets et programmes de recherche dans lequel/lesquels le projet s'intègre : Projet CASDAR n° 8058 (2009-2012 - Coord. G. Corre-Hellou, Groupe ESA) ; Programme ANR SYSTERRA, Projet PERFCOM (2008-2012 - Coord. P. Hinsinger, INRA Montpellier).

Contexte :

En AB, les filières meunières, pastières et d'alimentation du bétail rencontrent des difficultés d'approvisionnement à la fois de blé en raison de teneurs en protéines souvent insuffisantes et également de légumineuses à graines dont la production est souvent irrégulière et limitée par les facteurs biotiques (adventices, maladies, ravageurs). Les cultures associées de céréale-légumineuse à graines pourraient résoudre en partie ces difficultés mais leur introduction dans les filières nécessite des adaptations : i) des systèmes de cultures par les agriculteurs, ii) de la chaîne logistique par les organismes collecteurs-stockeurs et iii) des processus par les transformateurs (semouliers, meuniers, boulangers...).

Objectifs et enjeux du travail de recherche :

Les objectifs de ce travail étaient d'identifier les conséquences de l'introduction d'association de blé et de légumineuse à graines dans des exploitations agricoles et dans la collecte biologique de la coopérative Terrena. En parallèle, une analyse de la filière blé dur a été conduite afin d'identifier les freins à leur développement en lien avec la structure organisationnelle de la filière et avec l'organisation logistique des coopératives agricoles de Midi-Pyrénées collectant du blé dur.

Démarche scientifique :

Les systèmes de cultures pratiqués par 18 agriculteurs lorrains ont été identifiés à partir

d'une enquête puis des associations blé tendre-pois ont été intégrées et évaluées chez 6 agriculteurs (place dans la rotation, tri et stockage à la ferme, valorisation des produits pour l'alimentation humaine et animale...). La coopérative Terrena a de son côté étudié les résultats de collecte d'association céréale-légumineuse en 2009 et 2010 (qualité et coût du tri, investissements nécessaires en stockage et séchage, contraintes logistiques...). Enfin, une analyse de la filière blé dur et de la logistique des 15 coopératives de Midi-Pyrénées collectant du blé dur a été menée au moyen d'enquêtes et d'entretiens dans le but d'identifier leur degré de compatibilité avec les cultures associées.

Acquis scientifiques :

Les agriculteurs sont intéressés par le blé associé du fait d'une amélioration significative de la qualité (indice de Zélény et teneur en protéines) par rapport au blé seul. Les possibilités d'insertion du blé en mélange dans les systèmes de polyculture-élevage sont contraintes par la recherche d'autonomie fourragère mais peut se faire en remplacement de céréales secondaires (orge, avoine, triticale...) et/ou en allongeant la rotation (Figure 1). Les limites des associations concernent également leur commercialisation en lien avec la capacité de séparation des graines. Les travaux conduits avec les différents partenaires montrent des résultats hétérogènes

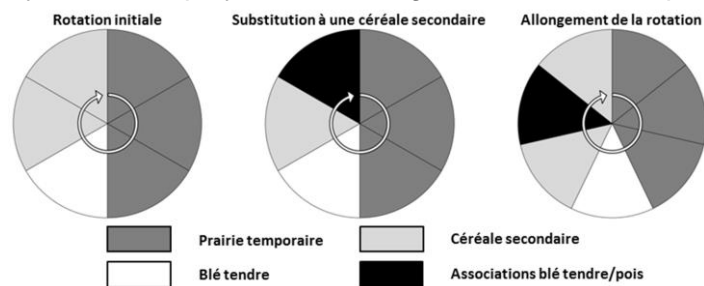


Figure 1 : Exemples d'insertion du blé en mélange dans les systèmes de cultures de polyculture-élevage.

avec systématiquement trop de grains cassés de protéagineux dans le blé empêchant sa valorisation en alimentation humaine et engendrant la non valorisation d'une fraction de protéagineux. Les conclusions des enquêtes faites auprès des coopératives collectant du blé dur convergent sur la question délicate du tri et indiquent que celles dont la logistique serait a priori compatible avec ces nouvelles pratiques sont celles qui sont les plus orientées vers une gestion de la qualité. Cependant, l'introduction des associations impose des investissements en cellules de stockage et séchage dont la rentabilité nécessite des surfaces suffisantes.

Impact des résultats/applications/résultats opérationnels :

Le développement des cultures associées requiert une coordination efficace de tous les acteurs de la filière et en particulier les agriculteurs, les organismes collecteurs-stockeurs et les transformateurs. Si les cultures associées présentent de réels intérêts agronomiques pour les agriculteurs biologiques le principal frein à leur développement réside dans la faisabilité du tri des grains. Pour restreindre ces difficultés de tri il est nécessaire d'agir simultanément au niveau de l'exploitation via le choix variétal (taille des graines, facilité de battage) et le réglage de la moissonneuse batteuse, mais également au niveau des coopératives à travers le choix d'équipements adaptés et enfin des transformateurs qui en adaptant leurs processus industriels peuvent jouer un rôle essentiel. A noter que le tri à la ferme peut être une solution à privilégier du fait qu'elle permet de contourner les verrouillages observés au niveau des autres acteurs de la filière.

Perspectives :

L'analyse des effets de l'introduction des cultures associées dans les systèmes de cultures biologiques reste à approfondir afin de caractériser l'effet précédent et le rôle sur les facteurs biotiques. D'un point de vue des contraintes de tri, des travaux doivent être menés afin de réduire la casse des grains qui sont ensuite difficiles à trier et de ce fait nécessite d'impliquer les fabricants de matériel agricole. Enfin, les effets agri-environnementaux des cultures associées doivent être mieux caractérisés pour que ces systèmes performants et économes en intrants puisse bénéficier à terme d'aides compensatoires.

Références et pour en savoir plus :

- Bedoussac L., Bernard L., Brauman A., Cohan J.-P., Desclaux D., Fustec J., Haefliger M., Corre-Hellou G., Hinsinger P., Journet E.-P., Lopez Ridaura S., Magrini M.-B., Palvadeau L., Triboulet P. (2012). Les Cultures Associées Céréale / Légumineuse en agriculture « bas intrants » dans le Sud de la France. Plaquette issue du projet ANR PerfCom, 28 pages.
https://www7.inra.fr/comite_agriculture_biologique/content/download/3449/34740/version/1/file/plaquette+PerfCom+VF.pdf.pdf
- Fares M., Magrini M.-B., Triboulet P. (2012). Transition agro-écologique, innovation et effets de verrouillage : le rôle de la structure organisationnelle des filières. Le cas de la filière blé dur française. Cahiers d'Agricultures, 21(1):34-45.
- Magrini M.-B., Triboulet P., Bedoussac L. (2013). Pratiques agricoles innovantes et logistique des coopératives agricoles. Une étude ex-ante sur l'acceptabilité de cultures associées blé dur-légumineuses. Economie rurale (à paraître).