



Présentation du système

Entrée dans l'Action 16 Ecophyto I : 2009

Rotation initiale

prairie temporaire (2) / blé / pois / blé / triticale / colza

Objectif en 2009 : démontrer la rentabilité de ce système tout en réduisant les charges opérationnelles de façon importante.

Stratégie : A la conversion du troupeau bovin en agriculture biologique, la prairie temporaire a été retirée de la rotation. Mené en agriculture intégrée, ce système s'est d'abord appuyé sur la réduction des densités de semis, le décalage des dates de semis et la gestion de la fertilisation azotée. Puis, de nouvelles cultures (chanvre, maïs grain, triticale) et de nouveaux leviers (semis direct, semis simplifié, mélanges de variétés tolérantes) ont été testés. Le labour systématique a été abandonné au profit des pratiques de l'agriculture de conservation des sols, permettant de mieux gérer l'azote et les adventices - problématiques clés du système.

Objectif en 2015 : fournir des références environnementales (biodiversité, IFT), économiques et sociales, tout en préservant le sol et son activité biologique.

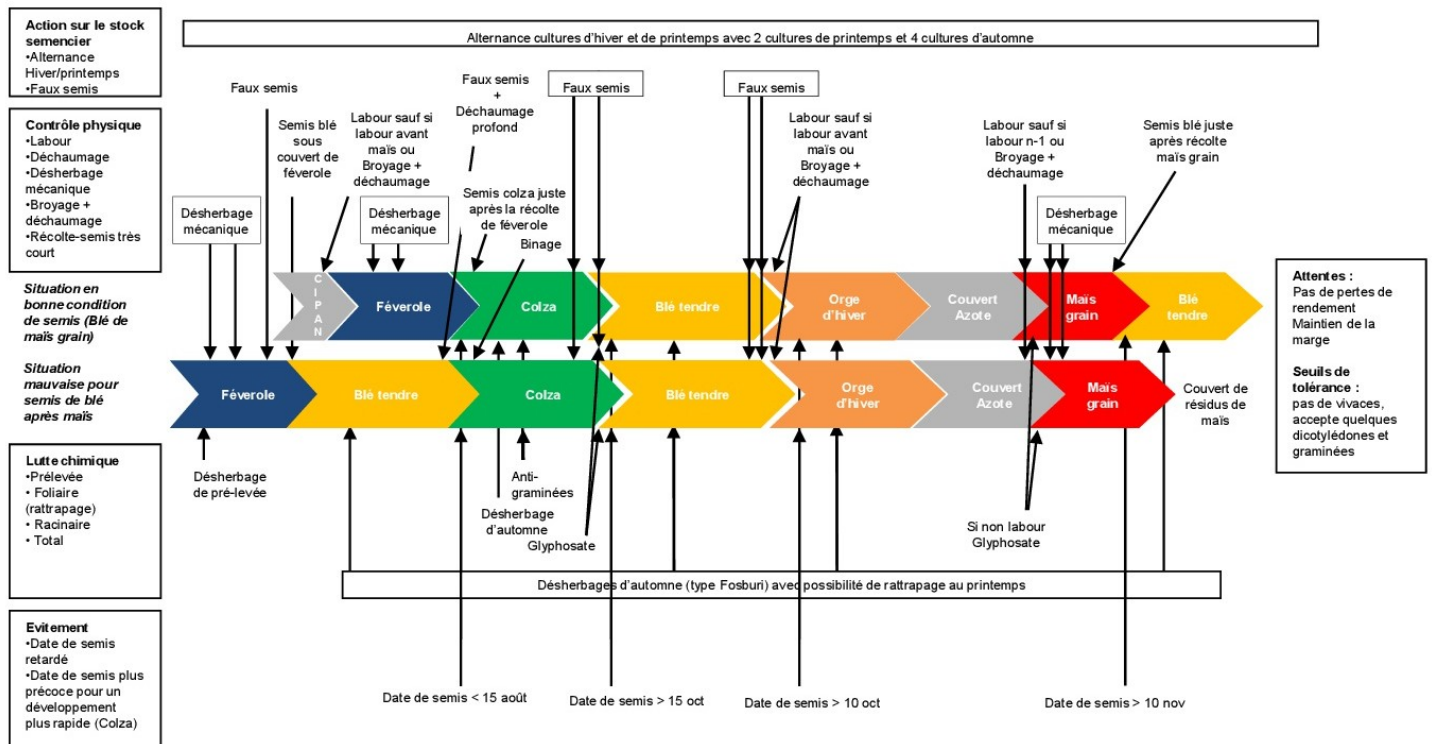
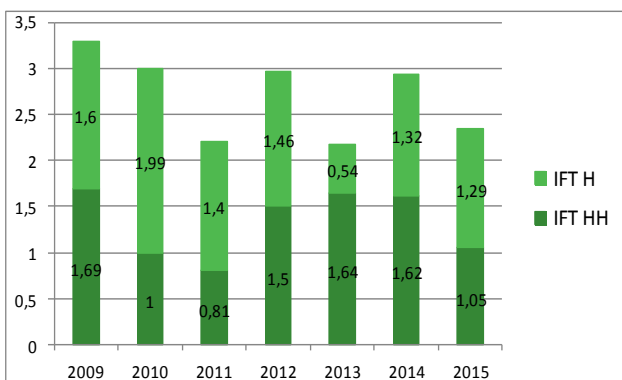


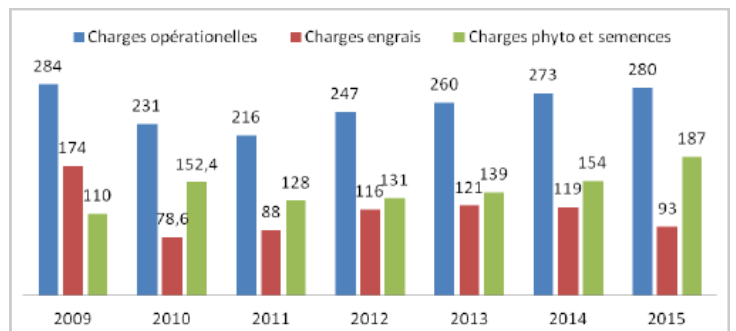
Schéma décisionnel du système de culture en agriculture de précision à bas niveau d'intrants, pour la gestion des adventices

Résultats technico-économiques 2009-2015 du système

Au cours de l'Action, l'IFT (Indices de fréquence de traitement) du système a globalement diminué pour être, en 2015, inférieur à l'IFT du système de culture témoin mené en agriculture de précision. Une recrudescence des lombriciens a par ailleurs été observée.



Evolution des IFT du système de culture entre 2009 et 2015



Évolution des charges (en euros) du système entre 2009 et 2015

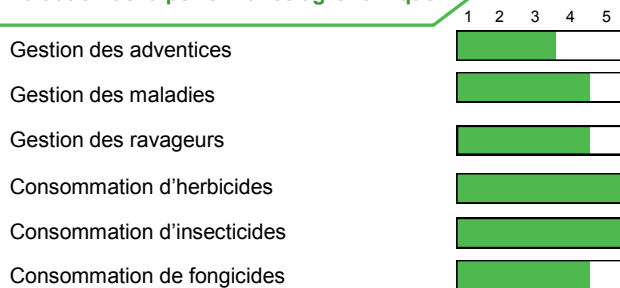
D'un point de vue économique, les charges sont restées globalement stables, même si l'introduction de maïs grain dans la rotation les augmente (392 €/ha). En 2015, elles sont inférieures à la moyenne régionale (250€/ha contre 350 à 400€/ha). La marge brute moyenne est satisfaisante (1083€/ha dont 300€ de MAET).

Le temps de travail a été réduit de 50% par rapport au système initial et « recyclé » en temps d'observation sur les parcelles.

Evaluation des performances du système

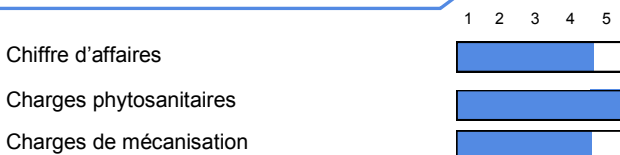
Niveau de satisfaction du pilote sur une échelle de 1 à 5

Evaluation de la performance agronomique



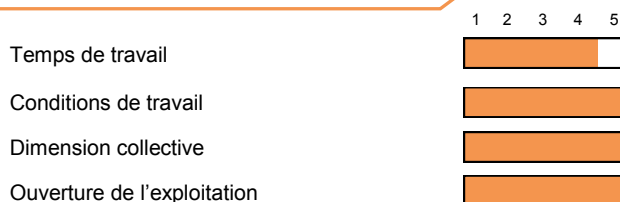
La gestion des adventices est principalement liée à la rotation, l'alternance des cultures d'hiver et de printemps. Aucun phénomène de résistance ne s'est encore déclaré. L'utilisation de fongicides est réduite au maximum grâce au choix de variétés résistantes. La faible utilisation d'herbicides a conduit à la contractualisation d'une MAE produits phytosanitaires. La résilience du système a augmenté, avec plus d'impasses sur les interventions chimiques.

Evaluation de la performance économique



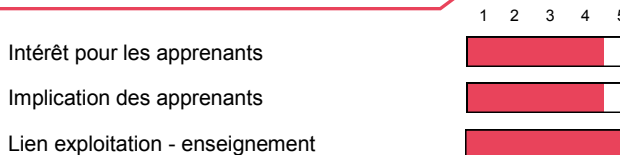
Les résultats économiques sont satisfaisants vis-à-vis des innovations mises en œuvre sur le système. La marge brute moyenne est supérieure à celle du groupe CER du secteur. Les charges phytosanitaires sont très satisfaisantes et les charges de mécanisation satisfaisantes (404€/ha en moyenne tous systèmes confondus).

Evaluation de la performance sociale



Le temps de travail est tout à fait acceptable. Les temps d'observation et de réflexion pour imaginer le système décisionnel sont compensés par la motivation qu'ils entraînent. Les conditions de travail sont très simples (deux îlots pour 48 ha). C'est le système le plus collectif (échanges avec l'équipe pédagogique et les apprenants). Grâce aux essais, il suscite la curiosité de nombreux groupes d'agriculteurs (MAET, Certiphyto, GIEE).

Evaluation de la dimension pédagogique

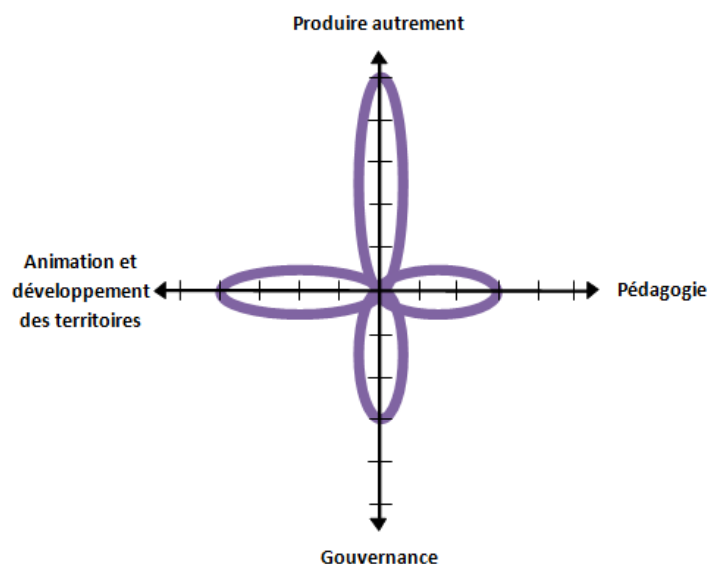


L'intérêt de ce système pour les apprenants est bien exploité. C'est le système sur lequel les apprentissages s'appuient le plus, notamment du fait de sa proximité géographique du lycée. Il a joué un rôle important dans le resserrement des liens entre l'exploitation et l'enseignement. Les tours de plaine proposés aux enseignants intéressés à différents moments de l'année et leur réutilisation avec les apprenants ont été très bénéfiques.

Réalisé en janvier 2017 par le CEZ - Bergerie nationale de Rambouillet.
 Pour en savoir plus sur l'Action 16 Ecophyto I : <http://www.adt.educagri.fr/exploitations-et-ateliers-technologiques/ecophyto/ecophyto-action-16/>

Evaluation des transitions vécues à l'échelle de l'établissement

Intensité ressentie par les équipes sur une échelle de 0 à 5



Produire autrement :

L'Action 16 a permis de mettre en place de nombreuses innovations agronomiques sur les systèmes de culture de l'exploitation (biologiques, agriculture de précision et agriculture intégrée) qui ont porté leurs fruits. Elle a aussi permis de faire évoluer les seuils de tolérance vis-à-vis des bioagresseurs et particulièrement des adventices.

Entre 2009 et 2015, les systèmes ont évolué et certains sont de plus en plus similaires (agriculture intégrée et de précision). Les enjeux sol et irrigation ont été choisis pour les redifférencier à partir de 2016.

Pédagogie :

La transition pédagogique vécue grâce à l'Action 16 aurait pu être plus importante du fait de la diversité des systèmes mis en place et de la qualité de leur suivi-évaluation.

Les deux systèmes biologiques ont été plus utilisés dans la deuxième période de l'Action 16, via des relevés de biodiversité et l'étude du pâturage tournant dynamique.

Les tours de plaine sont les outils pédagogiques clés pour la compréhension des deux systèmes conventionnels.

Une approche plus problématisée (sol, eau) devrait induire une plus grande valorisation pédagogique des systèmes de cultures innovants.

Gouvernance :

La dimension collective des systèmes a été travaillée au cours de l'Action 16. La participation des enseignants-formateurs et d'apprenants aux réunions et au conseil d'exploitation en est un exemple.

L'équipe d'exploitation reste cependant le pilote des systèmes de culture et effectue les choix finaux. La transition vécue en termes de gouvernance est globalement satisfaisante.

Animation et développement du territoire :

Un des points forts de l'Action 16 a été l'impact sur la réaffirmation du rôle de l'établissement dans l'animation et le développement du territoire.

Les systèmes de culture ont suscité la curiosité des agriculteurs locaux, de groupes d'agriculteurs et d'organismes agricoles. En organisant des journées d'échange ouvertes à tous, les équipes ont participé à la stimuler la dynamique autour de questions agricoles sur le territoire.

