

Démarches et méthodes pour produire des références techniques et pour accompagner les riziculteurs biologiques en Camargue.

Mouret, Jean-Claude, Hammond, Roy , Lopez Ridaura, S, Delmotte, Sylvestre

Inra Umr Innovation -Montpellier France

Email : mouret@supagro.inra.fr

Introduction

La riziculture camarguaise rencontre depuis plusieurs années une relative instabilité liée à une stagnation des rendements, à une fluctuation des prix, à une augmentation des coûts de production et à des règlementations qui limitent le recours à des pratiques culturales impactant l'environnement. Dans ce contexte, la riziculture biologique est apparue progressivement comme une alternative possible pour un certain nombre de riziculteurs. On peut distinguer trois grandes étapes dans la dynamique d'évolution du développement de ce mode de production. La première étape se positionne à la fin des années 1970. Elle est concomitante au plan de relance de la riziculture française porté par les représentants de la production rizicole avec l'appui du Parc Naturel Régional de Camargue. Les quelques riziculteurs qui ont développé la riziculture biologique à cette époque sont les pionniers de ce mode de production. Marginalisés pendant une vingtaine d'années, ils sont aujourd'hui reconnus et représentent une référence pour une partie de la profession agricole camarguaise. Au milieu des années quatre-vingt-dix, la crise économique et la chute des cours du prix du riz conventionnel due aux accords du GATT de 1994, expliquent un développement significatif des surfaces converties en agriculture biologique (AB). Cette deuxième étape s'est traduite par une augmentation sensible du nombre de riziculteurs qui ont converti partiellement ou totalement leur exploitation agricole. La troisième étape est, selon nos observations récentes, en train de se construire et se traduit par un nouveau développement de la riziculture biologique à l'échelle du territoire camarguais. Elle s'appuie d'une part sur les mesures incitatives et/ou règlementaires proposées par le Grenelle de l'Environnement et, d'autre part, par les directives en cours d'élaboration de la nouvelle politique agricole européenne. C'est au cours de la seconde étape que l'Inra, en collaboration avec le centre Français du Riz et l'appui de FranceAgriMer, a initié des actions de recherche axées sur l'analyse du fonctionnement des systèmes rizicoles biologiques. Ces actions de recherche ont pour objet d'apporter des réponses concrètes aux questions que se posent les riziculteurs pour les aider à réaliser les objectifs qu'ils se sont fixés tout en répondant aux cahiers des charges de la production et aux exigences de la collectivité.

Démarches, méthodes et dispositifs de recherche.

L'Inra ne dispose pas de station expérimentale dédiée à la riziculture. Les questions relatives au fonctionnement des systèmes rizicoles biologiques ont été appréhendées dans le cadre d'une démarche de recherche action en partenariat. Les recherches sont conduites en situations sur les exploitations agricoles gérées par des agriculteurs partenaires de fait, des actions réalisées par l'équipe de recherche. Cette équipe s'appuie également sur des organisations professionnelles telles que le Centre Français du Riz et elle s'associe ponctuellement avec d'autres unités de recherche publiques (Inra, Cirad, Cemagref) et/ou privées (Station Biologique de la Tour du Valat). La formation est également intégrée dans chacune des phases des actions de recherche dont les résultats viennent enrichir ensuite les modules d'enseignement. A posteriori il est possible de repérer six phases qui structurent la démarche de recherche globale mise en œuvre au cours de la décade 2002/2012 :

- Phase 1 - Même si l'équipe de recherche était déjà fortement impliquée dans l'analyse du fonctionnement des systèmes de riziculture conventionnelle, un apprentissage a été

nécessaire pour identifier efficacement les questions posées par le fonctionnement des systèmes rizicoles biologiques. Une pré-enquête agronomique basée sur un suivi de parcelles gérées par les riziculteurs pionniers de la conversion en AB a permis de réaliser cet apprentissage.

- Phase 2 - Des enquêtes en exploitations rizicoles biologiques accompagnées d'un diagnostic agronomique régional et d'une analyse de la diversité des pratiques rizicoles ont permis de: faire une typologie des exploitations agricoles ; formaliser les questions posées par les riziculteurs biologiques ; et identifier les verrous, les contraintes et les atouts de ce mode de production. Ce travail a été réalisé dans le cadre d'une action de recherche interdisciplinaire formalisée dans le projet « Cebioca » (Céréaliculture biologique en Camargue. 2002-2005) [1]
- Phase 3- Les questions relatives à la gestion des mauvaises herbes et à la gestion de la fertilisation organique ont été étudiées par des expérimentations factorielles réalisées avec les riziculteurs sur leurs parcelles.
- Phase 4- De 2006 à 2008, le projet « ORPESA » (Organic Rice Production in Environmentally Sensitive Areas) [2] avait pour objectif de constituer des groupes pilotes dans chacun des bassins rizicoles des pays européens partenaires du projet. Chaque groupe pilote était ensuite mobilisé pour élaborer de manière participative des modules spécialisés, supports d'apprentissage et de formation professionnelle.
- Phase 5- La question de l'opportunité économique et de maintien de la fertilité du sol permise par un deuxième cycle successif de culture de riz a été étudiée sur la base d'un prototypage d'itinéraire technique. [3]
- Phase 6- Enfin, en lien avec l'évolution du contexte décrite dans la 3^{ème} étape du développement de la riziculture biologique camarguaise (cf. § introduction), des travaux de co-construction et d'évaluation de scénarios liés au développement des systèmes rizicoles biologiques ont été conduits à partir de modèles co-construits avec les acteurs du territoire pour la réalisation de simulations interactives. [4]

Au cours de cette décade, les différentes phases de la démarche se sont appuyées sur un dispositif constitué d'un réseau de parcelles situées sur des exploitations rizicoles partiellement ou totalement biologiques. Ce dispositif s'inscrit dans la conceptualisation d'un dispositif d'agroécologie en réseau proposée par K. Warner en 2007 : « Un dispositif de travail volontaire en réseau sur plusieurs années entre, au minimum, des producteurs, une organisation de producteurs, et un ou plusieurs conseillers agricoles et chercheurs pour développer des connaissances agroécologique et pour protéger des ressources naturelles à l'aide de démonstrations « on farm » à l'échelle de la parcelle ». [5]

Résultats et discussion

La phase d'apprentissage a été une étape déterminante pour l'équipe de recherche. Elle a permis de découvrir chez des agriculteurs peu ou pas référencés par les organismes de développement et de recherche, de nouveaux systèmes techniques et des pratiques culturelles innovantes. L'implication de l'équipe sur le terrain au cours de cette phase a établi un climat de confiance nécessaire pour fidéliser le partenariat et objectiver les données recueillies au cours des enquêtes successives. La construction du dispositif en réseau, base de l'ensemble des actions de recherche et de formation conduites pendant la décade, s'est opérée grâce à cette fidélisation et à ce climat de confiance. Les expérimentations factorielles conduites sur la gestion de l'enherbement et de la fertilisation organique ont produits des références sur les effets de la rotation culturale et du fractionnement de la fertilisation.[6][7]. Le prototypage d'itinéraire technique a permis de tester une technique originale de gestion de l'enherbement par l'introduction des canards dans les rizières. Cette innovation soulève de nombreuses questions de recherche /développement susceptibles de susciter de nouvelles actions de

recherche. Enfin, les projets Cebioca, Orpesa, et la 1^{ère} conférence internationale organisée à Montpellier en 2012 ont constitué des moments privilégiés d'interactions pluridisciplinaires et de rencontres entre scientifiques et acteurs de la filière. Dans la trajectoire d'évolution de la riziculture biologique en Camargue, on observe aujourd'hui une étape de développement de ces modes de production au niveau territorial. Des agriculteurs ont changé d'avis par rapport à la riziculture biologique et convertissent partiellement ou totalement leur exploitation en AB. Parallèlement, les débouchés et les marchés croissent et se consolident pour les produits issus de l'AB. La co-évaluation avec les acteurs locaux de différents scénarios de développement de l'AB en Camargue doit permettre d'assister ces derniers dans leurs réflexions pour la mise en place de plans d'action pour pérenniser ces changements. La contribution de ces actions de recherche au développement de la riziculture biologique en Camargue atteste qu'il est possible de poursuivre des démarches de recherche/action en partenariat et d'accompagner des agriculteurs, et autres acteurs, dans la transformation de leurs systèmes agricoles vers une agriculture plus durable.

Références.

- [1]- Mouret J.-C., Dreyfus F., Desclaux D., Marnotte P., Mesleard F., Barbier J.-M. 2003. La construction d'une démarche interdisciplinaire à partir de l'émergence de la céréaliculture biologique en Camargue; le projet CE BIOCA, *Séminaire sur les recherches en Agriculture Biologique INRA-ACTA*, Draveil, 20-21/11/2003, Sylvander B.: 31-41.
- [2]- Bayot M., Mouret J.-C., Hammond R. 2007. The O.R.P.E.S.A. project: a professional training scheme for organic rice growing combined to a research-action follow-up - *4th international temperate rice conference*, Novara, Italy, 25-28/06/2007, Bocchi S., Ferrero A., Porro A. (ed.): 192-193
- [3]- Vereijken P., 1997. A methodology way of prototyping integrated and ecological arable farming : systems (IEAFS) in interaction with pilot farm. *Eur.J Agron*, 7: 235-250
- [4]- Delmotte, S., 2011. Evaluation participative de scénarios : quelles perspectives pour les systèmes agricoles camarguais? Thèse de doctorat, SupAgro Montpellier, 380p
- [5]- K.D ;Warner ; 2007 *Agroecology in Action. Extending Alternative Agriculture through social networks*. Massachusetts Institute of technology
- [6]- Mouret J.-C., Marnotte P., Hammond R., Lannes G., Roux S. 2001. Effets du sarclage mécanique sur le peuplement végétal en riziculture biologique camarguaise (France) AFPP 18ème, In *Conférence du Columa. Journées Internationales sur la lutte contre les mauvaises herbes. Toulouse 5/7 Déc 2001*, Vol. 1: 323-332.
- [7]- Mouret J.-C., Bayot M., Hammond R. 2007. A contribution to ameliorate organic fertilisation practices in organic rice growing, *4th international temperate rice conference*, Novara, Italy, 25-28/06/2007, Bocchi S., Ferrero A., Porro A. (ed.): 110-111.