

Formation professionnelle et recherche participative. Actions combinées pour développer la riziculture biologique en Camargue (France)

M. Bayot, J.C. Mouret, R. Hammond, B. Nougariès

INRA-UMR Innovation et Développement dans l'agriculture et l'agroalimentaire, 2, place Viala 34060 Montpellier

Correspondance : mouret@supagro.inra.fr

En 2006 et 2007, notre UMR a été partenaire d'un projet de formation professionnelle européen dans le cadre du programme Leonardo da Vinci. Ce projet avait pour objectif de développer la riziculture biologique dans les principaux bassins rizicoles européens, où le riz est principalement cultivé dans des zones écologiquement fragiles Nous rendons compte de la démarche mise en œuvre en Camargue.

Résumé :

Nous avons développé une méthode de formation participative permettant d'accompagner les riziculteurs et les principaux acteurs de la filière dans leur démarche de conversion et de production biologique. Les différentes sessions et actions de formation organisées ont permis aux participants d'avoir une réflexion sur des problèmes techniques qu'ils rencontrent et d'identifier des solutions envisageables. Au terme de ces séances, un groupe de travail dynamique s'est constitué. Certains participants se sont portés volontaires pour évaluer sur leurs parcelles l'efficacité de techniques évoquées lors des réunions. Pour répondre à une volonté partagée entre chercheurs et praticiens de poursuivre l'expérience engagée, le dispositif sera mobilisé pour conduire de nouvelles actions de recherche-développement.

Mots clés : Recherche participative, formation professionnelle, riziculture biologique, Camargue.

Abstract: Professional training and participatory research: Combined actions for developing organic rice farming in the Camargue region of France

In 2006 and 2007, INRA's Joint Research Unit, Innovation, was a partner in a European professional training project within the framework of the Leonardo da Vinci programme. The objective of this project was to help develop organic rice farming in the major European rice-growing regions where rice is mainly cultivated in ecologically-sensitive areas. In France, the rate of conversion to organic production is much lower than what would be expected, since organic rice farming presents particular technical problems. The availability of expert support is critical to successful conversion and no structured training was available in the past. This is the reason why we developed a participatory training method that helps rice growers and stakeholders to convert to organic farming and to improve their organic rice production. Different training sessions were organised. The participants shared their thoughts about technical problems encountered and identified possible solutions. Some of the topics developed were weeds, soils and fertility, and varieties. At the end of these sessions, a motivated workgroup was set up. Some of its members even proposed to assess the efficiency of some of the techniques that were discussed during the work sessions in fields on their own farms. Furthermore, field visits were organised in the Camargue region of France and in Spain. Scientists and group members hope to be able to continue to work together after the O.R.P.E.S.A. project is over. In order to make this possible, we are now planning to initiate new research and development actions using the same approach.

Keywords: participatory research; professional training; organic rice farming; Camargue.

Introduction

Dans le sud de l'Europe, le riz est principalement cultivé dans des aires protégées. Cette situation est paradoxale, étant donné l'impact environnemental particulièrement important que génère la riziculture conventionnelle (Ghosh *et al.*, 1998). Le recours à la production biologique pourrait dès lors être une alternative intéressante au niveau environnemental mais aussi économique (Bayot *et al.*, 2007a). Cependant, peu d'agriculteurs ont recours à ce mode de production compte tenu du manque de références techniques dans ce domaine.

Dans ce contexte, à travers le projet « ORPESA », nous avons développé une méthode de formation participative permettant d'accompagner les riziculteurs et conseillers agricoles dans leur démarche de conversion et de production biologique. Celle-ci est basée sur la mutualisation des connaissances pratiques, techniques et théoriques au sein d'un groupe constitué de riziculteurs (biologiques ou non) mais aussi de collecteurs, de transformateurs et de distributeurs. Chaque session s'articule autour d'échanges sur les pratiques des agriculteurs et de contributions d'experts choisis en fonction du sujet traité. Après deux campagnes, les premiers résultats encourageants ont motivé notre équipe pour poursuivre cette démarche au-delà du projet initial.

Ce texte décrit la méthodologie développée durant le projet et expose les premiers résultats obtenus.

I - Matériels et méthodes

1.1. *Choix de la méthode*

Les séances de formation professionnelle ont été élaborées d'après une méthode participative (Rodwell, 1994 ; Izarn, 2007). Ce choix est lié d'une part aux objectifs de la formation et d'autre part au public destinataire. La méthode a pour objectif d'inventorier les questions techniques soulevées par les praticiens et de développer une gamme de solutions mobilisables par ces derniers. Comme l'ont déjà souligné Casabianca et Albaladejo (1997), cette démarche très pragmatique n'a pas pour objectif de produire des connaissances scientifiques sur la production biologique mais bien d'élaborer en priorité des réponses techniques. Par ailleurs, nous savons que les formes de connaissances pratiques des agriculteurs et théoriques des scientifiques (agronomes, généticiens,...) influent sur leurs façons respectives d'aborder les problèmes techniques (Lavigne Delville, 2005 ; Darré, 1996 ; Darré *et al.*, 2004). C'est pourquoi nous sommes partis des questions émises par les praticiens afin de concevoir un dispositif de recherche de solutions. Une fois cette posture adoptée, nous suggérons que c'est en mobilisant la complémentarité de ces savoirs et de ces connaissances que nous pouvons élaborer la structure des sessions.

1.2. *Adhésion des participants*

Initialement, il n'existait pas de groupe de travail de riziculteurs en Camargue. Sa constitution a débuté six mois avant la tenue des sessions, à travers une campagne de mobilisation des personnes potentiellement intéressées par la démarche. Celle-ci s'est déclinée en diverses actions. Des articles de presse ont été publiés en Camargue et en France. De plus, nous avons profité de l'organisation d'événements rassemblant les acteurs de la filière rizicole en Camargue, pour leur présenter le projet. Deux mois avant la tenue des sessions, un courrier d'invitation a été envoyé à l'ensemble des riziculteurs biologiques (30 personnes), aux membres de l'agrofourniture et aux organismes et institutions techniques ou environnementales impliqués dans la filière. A la demande du syndicat des riziculteurs qui ne souhaite pas un développement trop important du biologique en Camargue, seuls certains agriculteurs conventionnels travaillant en étroite collaboration avec notre équipe, ont été contactés (5 personnes). Bien que ce choix soit critiquable (Kumar et Kapoor, 2003 ; World Bank, 2005 ; D'Aquino, 2007), nous avons décidé de prendre en considération la requête du syndicat car leur

soutien dans notre démarche était indispensable, principalement pour des raisons logistiques, administratives et politiques. Dans le courrier d'invitation, il était également demandé aux agriculteurs de classer par ordre de préférence sept thèmes relatifs à l'agriculture biologique que nous leur proposons de traiter lors des sessions. Il s'agissait de « La conversion à l'agriculture biologique », « Le sol : fertilité et fertilisation », « Les variétés cultivées en riziculture biologique », « Gestion des mauvaises herbes », « Gestion des ravageurs et maladies », « Impact de la riziculture sur l'environnement et la santé » et « La législation en matière de riziculture biologique ». Plus de vingt-cinq réponses positives (60% des lettres envoyées) ont été reçues. La majorité d'entre elles manifestait le désir de traiter trois sujets techniques en particulier : les mauvaises herbes, le sol et les variétés. L'ensemble des personnes ayant répondu positivement à l'invitation ont été rencontrées le mois précédent la tenue des sessions. Cet entretien, similaire aux « réunions initiales » proposées par Darré (2006), avait pour objectif principal d'expliquer aux futurs participants la démarche participative qui serait utilisée lors des sessions. En outre, ce contact a permis d'identifier le profil des participants et de recueillir leurs attentes par rapport à la formation. Sur la base de ces informations, le contenu des sessions a été adapté principalement concernant les études de cas à traiter. La semaine avant le début de chaque session, tous les participants ont été contactés téléphoniquement afin de s'assurer de leur présence. Enfin, après chaque session, une lettre de remerciement et d'invitation pour la session suivante a été envoyée à chaque participant. Les absents recevaient un courrier faisant un bref état de la réunion précédente tout en les invitant à se joindre à la prochaine.

1.3. Matériel pédagogique

Le matériel pédagogique se décline sous forme de trois manuels : le manuel du facilitateur, le cahier du participant et le livre de référence. Des diaporamas sont utilisés pour illustrer certains sujets ou faciliter le suivi des séances. De plus, des tableaux sont utilisés pour animer et structurer les débats. Le manuel du facilitateur n'est remis qu'au facilitateur. Il reprend la structure de la session. Il décrit les objectifs de chaque sous-session, leur minutage, les techniques à utiliser et questions à poser en fonction du sujet traité. En d'autres termes, il fait office de cadre d'accompagnement à la fois souple et ferme, en présentant un certain nombre d'interventions précises et en laissant aux participants la place, l'espace et le temps pour s'investir au mieux dans les sessions. Le cahier du participant est distribué à chaque membre du groupe au début de chaque séance. Tout comme le manuel du facilitateur, il reprend l'objectif de chaque sous-session et leur minutage. En outre, il permet de se situer par rapport au déroulement de la session et encourage la prise de note. Le livre de référence fait état des connaissances existantes sur le sujet traité. Comme celles-ci s'étoffent au cours du temps et lors des réunions participatives, le livre n'est remis aux participants qu'au terme des sessions, après y avoir intégré les connaissances qui ont émergé lors des réunions.

1.4. Rôle du facilitateur

Le facilitateur s'inscrit dans une démarche d'accompagnement afin de créer les conditions susceptibles de favoriser chez les participants leur autonomisation, leur responsabilisation et leur « prise en projet » (Liiceanu, 1994). Il est le gardien des objectifs et les annonce, les rappelle et y conduit le groupe. Il est également garant des règles de fonctionnement en les appliquant et en les faisant appliquer par des attitudes pédagogiques adaptées. Son rôle est d'instaurer au sein du groupe un climat de libre échange, de confiance et de convivialité. Concrètement, au commencement de chaque séance, il rappelle certaines règles de fonctionnement basées sur le respect de la parole de chacun et la confidentialité des propos tenus pendant la session. Il impulse également le mode de communication en vérifiant la compréhension des participants (reformulation, exercices,...) et les fait intervenir en fonction de leur niveau. Le facilitateur ne doit pas avoir d'idéologie préconçue sur le sujet traité et prendre en considération toutes les interventions des participants sans jugement de valeur, afin d'éviter toute

manipulation des débats, même inconsciente (Gibson et Marks, 1995 ; Van der Linden, 1997 ; Mansuri et Rao, 2004). Le rôle principal du facilitateur étant de faciliter la participation des membres du groupe afin de générer de nouveaux savoirs reconnus par tous, il peut ne posséder que des connaissances minimales sur le sujet traité. Sa compétence dans la pédagogie participative est par contre incontournable.

1.5. *Intervenant extérieur*

Lors de chaque session, un intervenant extérieur est invité afin d'exposer ses connaissances et expériences à propos d'un sujet spécifique. Son intervention se faisant sous la forme d'un exposé il doit respecter certaines règles afin de conserver la dynamique participative dans le groupe. Tout d'abord, l'intervention ne doit pas dépasser 30 minutes afin de s'assurer une attention assidue de l'assistance. Ensuite, il lui est demandé d'assister à l'ensemble de la session. Excepté au moment de son intervention, il est considéré comme un participant à la session. Enfin, à la suite de son exposé, une phase (20 minutes maximum) de questions-réponses est prévue et animée par le facilitateur.

1.6. *Techniques participatives utilisées*

Les techniques participatives peuvent être employées pour démarrer une session, engager une transition de sujet ou encore reprendre après une pause. Elles peuvent aussi être utilisées afin de dégager un accord dans le groupe pour engager une action de travail ou encore pour approfondir la compréhension à travers la mise en pratique d'un sujet abordé (Wannop et Willie, 2006).

Phase de lancement de la session

- *Le tour de table (10 minutes)*

Il s'agit pour chacun de prendre la parole d'une part pour se présenter et d'autre part pour exprimer son point de vue sur le thème de la session

- *Le « Hum group » (bourdonnement) : (20 minutes)*

Le « Hum group » permet de faire le point sur des expériences préalables ou de recueillir les opinions actuelles sur un sujet. Il peut servir également à explorer les bénéfices apportés par une sous-session préalable. Cette technique se segmente en trois parties : le « hum » (5 minutes), la restitution (5 minutes) et la discussion (10 minutes). La phase « hum » démarre par l'élaboration de sous-groupes devant répondre à une question posée par le facilitateur. Celle-ci doit déboucher sur l'élaboration d'une liste d'arguments, idées... proposée par chaque groupe. Ensuite, les participants restituent en public la production de leur groupe sans la commenter. Sur base de la liste collective produite, une discussion plénière modérée par le facilitateur est engagée.

- *La méthode des post-it (20 minutes)*

La méthode des « post-it » est une variante des « hum groups ». Dans ce cas, la phase « hum » se transforme en un travail individuel préliminaire où chacun établit une liste en rapport avec la question posée. Ensuite, les post-it sont recueillis et une liste collective est élaborée. Cette technique permet à chaque participant d'affirmer ses idées (à travers le post it) tout en gardant l'anonymat.

Phase de transition entre les thèmes

- *Le Tick Box (10 minutes)*

La technique du « Tick Box » est utilisée pour introduire une session, engager une transition vers un autre sujet, créer une atmosphère conviviale dans le groupe et mieux connaître l'avis des participants sur certains thèmes. Une liste de doubles affirmations tranchées et contradictoires, en rapport avec le thème traité, est proposée à chacun des participants. Pour chaque couple de phrases, il leur est demandé de cocher celle qui correspond le plus à leur opinion. Après 5 minutes, une discussion en groupe est lancée à propos de chaque double affirmation.

- *Le Brainstorming (remue méninges) (15 minutes)*

Le Brainstorming est utilisé pour réaliser une transition depuis un sujet vers un autre, examiner un sujet en profondeur, créer une atmosphère conviviale, obtenir rapidement 30 à 40 idées. Il se déroule en deux phases : le brainstorming proprement dit (10 minutes) suivi de la mise en relation des idées avancées (5 minutes). Initialement, un thème plutôt vaste est proposé aux participants. Ils sont alors invités à mentionner toutes les idées que ce sujet leur inspire. Celles-ci sont notées en vrac au tableau par le facilitateur. Au terme de cette phase, les idées similaires sont regroupées afin de souligner les idées principales que le groupe aura fait ressortir à travers cet exercice.

Phase récapitulative

La technique du résumé (10 minutes) est utilisée à la fin de chaque sous-session ainsi qu'au terme d'une session générale. Elle incite les participants à placer dans des perspectives pratiques, ce qu'ils ont appris et discuté. Elle les incite également à lancer individuellement des plans d'action. Enfin, elle permet d'évaluer l'impact de la session sur les participants. Le résumé se déroule en deux phases : le « briefing » et le « solo » (5 minutes) et la restitution (5 minutes). Le briefing du facilitateur consiste à récapituler les points clés développés lors de la session et d'introduire une question permettant aux participants d'évaluer ce qu'ils ont retenu. Par exemple, chaque participant peut être invité à lister 3 techniques abordées durant la session qu'il serait prêt à mettre en pratique dans son exploitation. La restitution consiste à recueillir brièvement le commentaire de chacun sans engager de discussion en groupe.

Les exercices et les études de cas

Les exercices et études de cas sont utilisés pour créer une autre ambiance dans la salle de réunion, donner confiance aux participants et inciter l'apprentissage par la mise en pratique.

Il y a trois phases dans les exercices : les instructions (5 minutes), la « résolution » (50 minutes) et la « correction » (20 minutes). Les instructions doivent être les plus claires possibles. Elles mentionnent en particulier le temps disponible pour la réalisation de l'exercice, les résultats attendus, la méthode de travail souhaitée (personnelle, en groupe, avec quel matériel,...) et la procédure de restitution des résultats (un rapporteur, devant les autres participants, précision sur le timing, ...). La correction se base sur les exposés des participants. A partir de là, une discussion sur les améliorations possibles des solutions proposées est engagée en groupe. Enfin, le facilitateur effectue une conclusion en reprenant les points positifs et négatifs qui ont été évoqués et les met en relation avec les situations pratiques des participants.

Les discussions plénières (10 minutes)

Les phases de questions et discussions plénières sont utilisées afin de permettre aux participants de débattre à propos d'un point précis avancé durant la session. Le facilitateur encourage tous les participants à apporter leur point de vue et leurs expériences en rapport avec le sujet débattu. Il doit constamment garder en tête les objectifs de cette phase d'échange, identifier clairement les résultats attendus et animer la session en conséquence. Pour ce faire, il lui est recommandé de bien préparer la question initiale. Si le groupe n'engage pas directement la discussion, il pose des questions nominatives aux personnes les plus aptes à y répondre. Pour recentrer le débat, il utilise des questions additionnelles adaptées. Enfin, il doit proposer une conclusion sur la base des opinions qui auront été avancées.

1.7. Evaluation

Dans le cadre d'une démarche participative, l'évaluation est indispensable (Izarn, 2007). Elle doit permettre d'évaluer la qualité de la méthode de formation, les acquis des participants, leur satisfaction et la possibilité de transfert des savoirs à la pratique (Wannop et Willie, 2006). Au terme de chaque session, un questionnaire constitué d'une dizaine de questions fermées (jugement de la qualité de la formation en général) et de trois questions ouvertes (proposition d'améliorations) est distribué à chaque participant. Ils disposent d'une dizaine de minutes pour y répondre anonymement. Sur la base de cette évaluation, l'adaptation de l'organisation de la séance suivante est envisagée. Au terme de l'ensemble des séances, une réunion de bilan est également organisée afin de restituer aux participants l'ensemble des points qui ont été discutés. Ceux-ci sont invités à valider ou non les points exposés. En outre, un débat sur les améliorations possibles de la démarche est engagé.

1.8. Capitalisation des connaissances produites

Lors de chaque session, deux rapporteurs sont chargés de noter l'ensemble des points et avis soulevés par les participants. En outre, après acceptation des participants lors de la rencontre individuelle préalable aux sessions, il a été décidé d'effectuer un enregistrement audio des séances. L'utilisation de la vidéo a par contre été refusée par les participants afin de garantir leur spontanéité et l'anonymat. L'ensemble des productions qui ont émergées lors des réunions ont été synthétisées dans un document de vulgarisation (Bayot et al., 2007b) qui a été validé par les participants avant d'être diffusé.

II – Résultats

Trois modules ont été organisés en hiver sous forme d'après-midi thématiques (le sol, les variétés et les mauvaises herbes). Une quinzaine de personnes a participé à chacun de ces modules.

2.1. Dynamique de groupe

La majorité des participants ont souligné leur intérêt pour le projet ORPESA et se sont dit satisfaits de voir un groupe de travail dynamique se créer. La phase de mobilisation et de création du collectif est une étape déterminante de l'action de formation. Grâce à nos nombreuses démarches de mobilisation (courrier, téléphone, rencontres), ils ont perçu l'importance de s'investir dans le groupe. Ils ont en effet affirmé en majorité qu'ils n'auraient pas été aussi assidus aux réunions s'ils n'avaient pas ressenti un tel suivi de notre part tout au long de la campagne. La rencontre préalable avec les riziculteurs a également facilité la participation des membres du groupe lors des sessions. Ils savaient en effet qu'ils étaient invités à adopter une posture dynamique durant les réunions et ont pu se préparer en conséquence. Nous avons d'ailleurs remarqué que les deux personnes que nous n'avons pas

rencontrées avant la première session (pour des raisons d'organisation) ont été les moins coopérantes dans un premier temps. Une fois notre démarche acceptée, ils ont modifié leur posture pour s'intégrer dans le groupe. Une évolution de la dynamique de groupe a également été observée au cours des sessions. Malgré nos efforts préalables, initialement il régnait au sein du groupe un climat de crainte et de suspicion quant à la posture réellement participative du facilitateur. Sa sincérité, la structure des sessions adaptées aux participants et leur suivi constant entre les réunions ont permis d'instaurer une ambiance conviviale au fil du temps.

2.2. Structure et contenu des sessions

Les participants ont émis des réserves quant à l'intitulé de « formation » en agriculture biologique qui leur avait été avancé au début du projet. En effet, malgré nos explications préalables, la représentation qu'ils s'étaient faite de la « formation » était plus proche du cours magistral que de la mutualisation des connaissances (ou échanges d'expériences). Un nombre maximal de quinze participants s'est avéré indispensable pour assurer l'efficacité des méthodes participatives. Les deux sessions de 10 et 12 participants ont en effet permis une prise et un temps de parole de chacun beaucoup plus important que lors de la réunion comprenant 18 participants. Par ailleurs, les participants se sont également montrés demandeurs de sessions plus courtes (maximum trois heures) et mieux positionnées dans la campagne (décembre à février). Ils ont aussi évoqué le souhait de traiter de nombreuses questions encore non abordées, celles-ci dépassant le cadre purement agronomique de la riziculture. Elles concernent l'évaluation économique d'opérations techniques, et la réglementation de la production en riziculture biologique. Ces thèmes seront à développer et préparer dans l'avenir.

2.3. Efficacité des méthodes utilisées

Concernant les méthodes utilisées, leur efficacité s'est amplifiée au fil des séances grâce à la participation croissante des membres du groupe. Il est apparu cependant primordial de varier les activités et de réduire les discussions plénières qui diminuent la prise de parole de chacun.

La plupart des participants ont été enthousiasmés par la présence d'intervenants extérieurs. Ils soulignent néanmoins l'importance du choix de la personne. Il est aussi primordial d'informer l'intervenant extérieur quant au rôle de son exposé et aux contraintes que cela implique. Certains ont en effet largement dépassé leur temps d'exposé alloué, ce qui génère des problèmes d'organisation par la suite.

2.4. Mise en place d'expérimentations

Les riziculteurs ont insisté sur le manque de connaissances techniques dans le domaine en riziculture biologique. Evoquant le travail effectué lors des sessions, la plupart ont jugé qu'il s'agissait plutôt d'un état des lieux et ont insisté sur la nécessité de poursuivre la collaboration dans le temps. La grande majorité a manifesté sa volonté de poursuivre le travail engagé et d'aller plus loin, notamment en testant des techniques évoquées lors des échanges. Cette observation s'inscrit totalement dans le cycle de réalisation d'une recherche-action proposé par Liu (1997). Tout comme dans le cas de Ruault (1996), certains agriculteurs testant déjà de nouvelles techniques sur leur exploitation, ou présentant des situations intéressantes à suivre se sont portés volontaires pour les intégrer aux travaux de groupe. Notre équipe s'est engagée à assurer le suivi agronomique de ces parcelles intéressantes. Une visite des cultures avant la récolte commentée par les agriculteurs concernés a alors été organisée. L'analyse des résultats de ces essais sera réalisée par les agriculteurs volontaires et discutée avec l'ensemble du groupe lors de réunions tenues après la récolte. En outre, l'évaluation et l'amélioration possible de ce type de dispositif expérimental seront discutées avec le groupe de travail.

2.5. Echanges internationaux

La volonté d'échanger avec des riziculteurs d'autres pays européens, voire d'autres continents (Brésil, Californie), a été manifestée par les membres du groupe. Un projet de visite et d'échange avec des acteurs de la filière rizicole biologique espagnole a d'ailleurs été organisé quelques mois après la fin des sessions. Au-delà des échanges et des discussions, cette visite a suscité la réalisation en 2008 d'une expérimentation portant sur les effets de la gestion de l'eau sur la maîtrise des mauvaises herbes.

Conclusion et Perspectives

Cette méthode a été mobilisée dans une phase de constitution d'un réseau de riziculteurs disposés à discuter des questions liées au développement de la riziculture biologique ou à pratiquer ce type de culture. Son succès dépend de plusieurs facteurs. D'une part, la posture adoptée permet de dépasser la simple intention de participation pour construire intentionnellement un travail collectif à partir des préoccupations et des questions techniques des riziculteurs. D'autre part, tout au long du projet un ensemble d'outils et de modalités d'accompagnement des agriculteurs a été conçu pour pallier les freins au fonctionnement du groupe et pour prendre en compte les aptitudes à la réflexion collective. Par ailleurs, les compétences techniques des animateurs ont été indispensables pour acquérir une certaine crédibilité voire légitimité vis à vis des participants. Ces éléments nous semblent indispensables pour reproduire efficacement ce type d'expérience.

Au-delà de la production d'une méthode de formation par la mutualisation de connaissances, la démarche participative a permis la constitution d'un collectif de riziculteurs biologiques. Dans le courant de l'hiver 2008-2009, les premières réunions de bilan de campagne seront organisées pour présenter les résultats des essais menés chez les agriculteurs participants. Cela sera également l'occasion de discuter de l'intérêt de poursuivre la démarche initiée et de définir ensemble les termes du dispositif qui pourrait être éventuellement mis en œuvre. Ainsi, l'identification et la hiérarchisation des questions à traiter seront établies. De plus, la possibilité et la volonté de co-construire des dispositifs expérimentaux simplifiés participatifs seront discutées. Par ailleurs, les moyens et ressources à mobiliser pour poursuivre la démarche ORPESA devront être envisagés. Le statut du groupe de travail, la recherche de financements, la construction de partenariats scientifiques et professionnels, la mise en place de réseaux d'échange avec des riziculteurs d'autres pays producteurs devront être abordés. Enfin, la méthode de travail devra être affinée. L'échange d'expériences au sein du groupe, avec d'autres pays producteurs, l'apport des intervenants extérieurs, la mise en place des dispositifs expérimentaux seront des thèmes à considérer. Bien que ce type de démarche ne permette pas de constituer un référentiel technique en riziculture biologique proprement dit, elle pourrait, si elle est poursuivie, offrir la possibilité de proposer une palette de techniques éprouvées et mobilisables par les riziculteurs. De plus, la poursuite de ce projet permettrait aux chercheurs de travailler avec les riziculteurs sur la conception de dispositifs expérimentaux originaux.

Dans un contexte où les enjeux environnementaux occupent les scènes politiques et scientifiques et incitent à faire évoluer les pratiques agricoles, alors même que les agriculteurs et les chercheurs ont à faire face à un déficit de références techniques dans le domaine de la riziculture biologique, ces dispositifs très pragmatiques permettraient d'améliorer rapidement les pratiques favorisant ainsi le développement de la riziculture biologique.

Références bibliographiques :

Bayot M., Mouret J.C., Hammond R., 2007a. The O.R.P.E.S.A. project: a professional training scheme for organic rice growing combined to a research-action follow-up. In: Bocchi S., Ferrero A., Porro A.,

(Eds.), Fourth Temperate Rice Conference. Proceedings of the Fourth Temperate Rice Conference, 25-28 June 2007, Novara, Italy. 384 p.

Bayot M., Mouret J.C., Hammond R., 2007b. Riziculture biologique. In : Plaquette de vulgarisation INRA (eds), Synthèse des séances d'animation réalisées dans le cadre du projet ORPESA. UMR Innovation et développement, INRA, Montpellier.

Beauvais M., 2006. Des postures de l'accompagnateur à la posture de l'accompagnant : projet, autonomie et responsabilité. 7^e colloque européen sur l'auto-formation « Faciliter les apprentissages autonomes ». ENFA, Auzeville.

Casabianca F., Albaladejo C., 1997. La validation des connaissances au cours de la recherche-action. *Etudes et Recherches sur les systèmes agraires et le Développement* 30, 11-25.

D'Aquino P., 2007. Empowerment et participation : comment mieux cadrer les effets possibles des démarches participatives ? Proposition d'un cadre d'analyse à partir d'une synthèse bibliographique. Editions Cirad, Montpellier, France.

Darré J.P., 1996. « Les difficultés du dialogue entre chercheurs et agriculteurs » chap.7, in *L'invention des pratiques dans l'agriculture. Vulgarisation et production locale de connaissances.* (Editions Karthala 22-24 boulevard Arago 75013 Paris. Collection « hommes et sociétés » Directeur Jean Compans, Paris, p. 133-150.

Darré J.P., Mathieu A., Lasseur J., 2004. Le sens des pratiques. Conceptions d'agriculteurs et modèles des chercheurs. Inra Editions, Paris, 320 p.

Darré J.P., 2006. La recherche coactive de solutions entre agents de développement et agriculteurs. Collection *Etudes et Travaux*. Editions du Gret, France, 112 p

Ghosh B.C., Bhat R., 1998. Environmental hazards of nitrogen loading in wetlands rice fields. In *Environmental pollution* 102, SI 1998, Elsevier, 123-126 suppl. 1.

Gibson C.C., Marks S.A., 1995. Transforming rural hunters into conservationists: an assessment of community-based wildlife management programs in Africa. *World Development* 23, 941-957.

Izarn M.H., 2007. Quelques conseils de communication et d'animation... Dans le cadre d'une formation participative. Centre Académique de Formation Continue (CAFOC), Montpellier, 27 p.

Kumar N., Kapoor G., 2003. Community-driven development. A study methodology., Operation Evaluation Department, World Bank.

Lavigne Delville P., 2005. Les diagnostics participatifs dans le cadre de projets de développement rural dans les pays en développement : postulats, pratiques et effets sociaux des PRA/Marp. (Communication au colloque « Cultures et pratiques participatives : une perspective comparative » organisé par le LAIOS (Laboratoire d'anthropologie des institutions et des organisations sociales) l'AFSP : association française de sciences politiques et le laboratoire d'anthropologie des institutions et des organisations du CNRS), 26p.

Liiceanu G., 1994. De la limite, Petit traité à l'usage des orgueilleux. Michalon Editions, Paris, 196 p.

Liu M., 1997. La validation des connaissances au cours de la recherche-action. *Etudes et Recherches sur les systèmes agraires et le Développement* 30, 183-196.

Mansuri G., Rao V.; 2004. Community-based and -driven development: a critical review. World Bank Research Group 19, 1-39.

Rodwell J., 1994. Participative training skills. Gower publishers Co, U.K., 167 p.

Ruault C., 1996. L'invention collective de l'action. Initiatives de groupes d'agriculteurs et développement local. Editions L'Harmattan, Paris, 255 p.

Van der Linden, J. 1997. On popular participation in a culture of patronage: patrons and gassroots organization in a sites and services project in Hyderabad, Pakistan. *Development and Change* 9, 81-90.

Wannop C., Willie D., 2006. Participative training for students and farmers. Castle Creavie (Ed.), C. Wannop, 38 p.