Croquis des parcelles tests de Bourgou Limani, photo par Mano Tissa

L'Importance des processus d'expérimentation conjointe dans l'intensification agro-écologique

Deux cas d'expérimentations conjointes de technologies agricoles dans la commune de Manni et de gestion des ressources environnementales dans la commune de Gomponsom au Burkina Faso

SIGUE Hamadé, OUATTARA Do Christophe, TRAORE Oumarou Mahamane, BANGALI Siaka | Contributeur : KOURA Djibrillou

COLLABORATIVE CROP RESEARCH PROGRAM
MCKNIGHT FOUNDATION
KIT Royal Tropical Institute
PROLINNOVA PROmoting Local INNOVAtion
VOISINS MONDIAUX
Diobass écologie et société
RESEAU MARP BURKINA

Introduction/Contexte

Dans la zone d'intervention du projet Strengthening Farmer-led Research Networks for agroecological intensification in Burkina Faso and Mali (FaReNe) au Burkina Faso, les processus d'amélioration des pratiques paysannes sont très variés et l'accompagnement des partenaires au développement des producteurs présente des caractéristiques différentes, adaptées au contexte. Des processus d'expérimentations conjointes de technologies agricoles et de gestion des ressources environnementales sont mises en place par les paysans innovateurs en collaboration avec leurs partenaires Voisins Mondiaux, la recherche et Diobass Burkina pour une promotion de l'intensification agro-écologique durable.

L'expérimentation conjointe avec l'ONG Voisins Mondiaux porte sur les pratiques liées aux technologies agricoles des paysans innovateurs dans la commune de Manni. Avec l'ONG Diobass Burkina, cette expérimentation-conjointe est axée sur l'organisation de la gestion des ressources environnementales par les communautés de Gomponsom.

L'expérimentation conjointe est au cœur du Développement Participatif des Innovations (DPI), une approche adoptée par le projet FaReNe dans le cadre de la mise en œuvre des innovations. La démarche s'intègre à la promotion de l'intensification agro-écologique. Ce processus de recherche, de réflexion et d'action permet d'apporter des solutions durables et adaptées (endogènes ou métissées) aux préoccupations des communautés rurales. Il comprend plusieurs étapes dont : le diagnostic par les communautés, la caractérisation des innovations et des innovateurs repérés lors du diagnostic, la sélection des innovations identifiées, la restitution des résultats du diagnostic aux communautés, la conduite des expérimentations conjointes. L'analyse et l'évaluation des résultats des expérimentations conjointes sont réalisées à la fois par les innovateurs et les chercheurs dans le but de valider une innovation de façon conjointe.

La mise en œuvre

Les principaux acteurs impliqués dans la mise en œuvre du DPI sont les paysans innovateurs, les services techniques étatiques (agriculture, élevage, environnement), la recherche (Chercheur de l'INERA) et les ONG Voisins Mondiaux et Diobass Burkina.

Le processus de l'expérimentation conjointe, élément central du DPI s'articule comme suit :

- Les visites et échanges avec les paysans innovateurs permettent d'identifier les technologies et les questions de recherche ;
- Les protocoles et dispositifs d'expérimentation conjointe sont ensuite évalués (1 jour par paysan innovateur) ;
- Des visites d'appui-conseil sont proposées aux paysans innovateurs (en moyenne 3 visites par site d'expérimentation, au début, à mi-parcours et en fin de processus). Chaque visite dure 1 journée ;
- Les rendements obtenus grâce à l'innovation sont analysés ;
- Les résultats du processus d'expérimentation sont évalués de manière participative avec les paysans innovateurs et partagées avec leurs pairs (1 journée par zone), ce qui permet de discuter des résultats de l'expérimentation et d'analyser les opportunités ainsi que les difficultés liées à la mise à l'échelle des innovations ;
- Les résultats des innovations sont restitués au cours d'ateliers communautaires (1 journée par zone) où les producteurs de la zone sont invités par l'équipe de l'expérimentation conjointe à discuter et à observer les résultats, et à en examiner la signification pour les producteurs de la zone ainsi que de la reproductibilité ;
- L'innovation est adoptée.

La documentation du processus et des résultats au niveau de chaque localité a été réalisée par les paysans innovateurs avec le soutien des techniciens et du chercheur. Un rapport des activités est publié et disponible pour référence.

Arbre à palabres : producteurs et membres de la recherche à Gourçy, photo par O. Tasséré

Rôles des paysans innovateurs et des services techniques dans le processus de DPI

Le rôle des ONG comme Voisins Mondiaux et Diobass est essentiellement de renforcer les capacités techniques et organisationnelles des producteurs d'une part, et de soutenir en petit matériel et en intrants agricoles le processus d'expérimentation d'autre part.

La recherche accompagne quant à elle tout le processus et contribue notamment à l'élaboration du dispositif expérimental, au suivi-évaluation et à la documentation des résultats obtenus suite à la conduite des expérimentations. Ces résultats sont par la suite publiés.

Diagnostic des communautés

Cette première étape est réalisée par une équipe composée d'au moins trois types d'acteurs de la même localité. Elle vise à identifier les pratiques innovantes. L'équipe de diagnostic est composée d'un animateur provenant d'une organisation paysanne, d'un agent de service technique et d'un membre de chaque ONG. Les membres sont choisis en fonction de leur connaissance du milieu et de leur expérience en matière de pratiques innovantes dans la zone.

Lors du diagnostic, les membres de l'équipe sont formés à l'utilisation des outils de diagnostic développés par les responsables de recherche action de Diobass et les responsables de programmes de Voisins Mondiaux. Ces outils sont notamment la fiche questionnaire pour la caractérisation des innovations (qui, quoi, comment), l'identification du spectre agro-écologique des innovations paysannes, la matrice des critères des innovations techniques (Technique, Economique, Ecologique et Social - TEES) et la matrice des critères des innovations sociales (Durabilité, Reproductibilité et Inclusivité - DRI). Ces outils servent à déterminer si les innovations correspondent aux objectifs du projet et à orienter la prise de décision.

La collecte sur le terrain des données concernant ces différents outils est conduite par les producteurs eux-mêmes. Avec l'aide des techniciens, ils documentent les outils utilisés. Tout au long du processus de diagnostic, des missions terrain ont été réalisées périodiquement et ont permis à l'équipe de diagnostic de procéder à la validation des différentes fiches renseignées. Le traitement des données collectées et le rapport des activités du diagnostic ont permis d'exploiter les informations et résultats obtenus sur les innovations.

Pour le cas spécifique de Diobass Burkina Faso un atelier de réflexion a été organisé avant le diagnostic des communautés afin d'identifier les problématiques permettant d'orienter les équipes de diagnostic sur les thématiques ciblées pour l'identification des innovations paysannes pertinentes. Un appel aux pratiques innovantes a également été lancé par le biais des radios communautaires locales afin de sélectionner les pratiques innovantes à retenir. Les résultats du diagnostic des communautés et de l'appel aux pratiques innovantes ont été exposés à la mini-foire organisée en juillet 2018 à Gourcy afin d'examiner et de compléter la caractérisation des pratiques.

Sélection des innovations et des innovateurs-innovatrices

Les pratiques innovantes repérées lors du diagnostic effectué par les communautés et les acteurs des structures ONG, de la recherche scientifique et de l'équipe de diagnostic ont permis de déterminer les innovations les plus pertinentes sur la base de critères spécifiques (TEES et DRI). Ces critères prennent en compte l'originalité de l'innovation, sa pertinence, sa viabilité technique, environnementale, économique et sociale et son potentiel de diffusion (mise à l'échelle). Les innovations retenues sont ensuite classées selon les combinaisons de technologies dont disposent les producteurs en fonction de leurs ressources (nantis, moyens et démunis).

Tindano Namoussa, producteur innovateur sur les zaïs à Koulfo, photo par Mano Tissa

Restitution des résultats du diagnostic aux communautés

Les résultats définitifs du diagnostic sont restitués aux communautés. Cette présentation dans les communautés des innovations retenues pour les expérimentations conjointes permet de s'assurer que les préoccupations des populations sont bien prises en compte par les innovations retenues. La restitution est réalisée lors d'un atelier communautaire qui est aussi l'occasion d'identifier les paysans innovateurs intéressés par les activités liées aux expérimentations conjointes des innovations retenues. Cette session est animée par chacune des ONG (Voisins Mondiaux et Diobass BF) avec l'équipe à l'origine du diagnostic dans la localité en question.

Conduite des expérimentations conjointes

Cette étape est mise en place de façon participative par les groupes de recherche ou les groupes de paysans innovateurs (GPI), composés en moyenne de six membres. À partir de la pratique innovante retenue et sur la base des insuffisances (variables à améliorer) identifiées, un thème d'étude expérimentale est formulé pour l'expérimentation conjointe en collaboration avec les innovateurs expérimentateurs, la recherche, l'ONG et les services techniques impliqués.

Le groupe de recherche est alors formé sur la méthodologie de la conduite des activités de l'expérimentation ainsi qu'à l'utilisation des outils à utiliser (protocole expérimental, fiche de suivi-évaluation, fiche de planification des activités). Cette étape permet aussi d'identifier les éléments (variables à évaluer) à prendre en compte pour l'élaboration des protocoles expérimentaux par la recherche et par l'ensemble des acteurs impliqués.

La recherche et les ONG accompagnatrices des paysans innovateurs apportent des appuis/conseils pour la planification des activités de l'expérimentation conjointe et le suivi-évaluation. Les ONG accompagnatrices apportent par ailleurs un soutien financier pour l'acquisition de petits matériels et intrants de recherche. Les innovateurs réunis par groupe de recherche assurent la mise en œuvre du protocole expérimental. Ils sont en charge de la collecte des données primaires issues des résultats de l'expérimentation en collaboration avec les services techniques et les agents des ONG.

Dans le cas spécifique de Diobass BF, l'auto-évaluation des résultats de l'expérimentation a permis de réaliser une programmation annuelle des activités de l'expérimentation conjointe.

Le suivi conjoint des expérimentations est réalisé par trimestre avec les animateurs des ONG et les services techniques. La recherche a pour rôle d'établir le suivi-évaluation et la validation scientifique des résultats de l'expérimentation.

Résultats

Deux expérimentations conjointes ont été conduites. La première a été réalisée dans la commune de Manni avec Voisins Mondiaux durant 2 campagnes agricoles. Ce sont 32 producteurs qui ont pris part à ces expérimentations sur les combinaisons de technologies agricoles (cordons pierreux, zaï, demi-lunes, compost, paillage, terre de termitière, etc.). À partir de la deuxième année, des homologues volontaires ont participé aux expérimentations, à raison de deux homologues par paysan expérimentateur.

L'expérimentation menée dans la commune de Gomponsom concernait quant à elle la recherche action au sujet de la gestion des ressources environnementales, sur une période de deux ans également. Cette expérimentation a regroupé 30 producteurs et productrices (15 hommes et 15 femmes), tous membres du réseau des paysans innovateurs de la commune de Gomponsom. Les technologies ont porté sur le zaï forestier, la RNA, la gestion communautaire (bosquet villageois), et l'introduction des espèces utilitaires (*Ziziphus, mauritiana*, *Piliostigma reticulatum*, *Sclerocarya birrea*, *Acacia albida*, *Acacia senegal*, *Acacia nilotica*, *Diospyros mespiliformis*, *Parkia biglobosa*, etc.) dans les exploitations familiales.

Le suivi évaluation a été assuré en collaboration avec la recherche et a permis l'élaboration des rapports sur les résultats du processus participatif. Le processus a été marqué par la forte implication des paysans innovateurs qui ont produit de nouvelles informations sur les pratiques.

Une participation des femmes et des jeunes au processus de mise en œuvre des expérimentations conjointes a pu être remarqué, notamment dans le cas de Gomponsom.

Une amélioration des pratiques agricoles, un accroissement des rendements de l'ordre de 10 à 15 % dans l'expérimentation de Manni et une évolution des superficies des terres restaurées pour l'agriculture ont également été constatés.

Au niveau de l'expérimentation conjointe, l'introduction des espèces utilitaires, les initiatives pour l'implantation de bosquets familiaux, l'entretien et la préservation des espèces en voie de disparition et l'extension de la pratique de RNA et du zaï forestier ont eu un impact positif sur l'agro-écologie.

La cohésion sociale s'est par ailleurs améliorée dans la zone où FaReNe est actif, notamment à travers les entraides dans la réalisation des opérations d'aménagement de récupération des terres et les concertations familiales, mais aussi au niveau de la gestion foncière dans le cadre de la gestion des ressources environnementales. Cette amélioration est liée aux résultats de la conduite des expérimentations conjointes et aux effets des pratiques innovantes.

Le partage des expériences et des connaissances entre les paysans des localités concernées est également à souligner, puisqu'il a été à l'origine de changements organisationnels et d'une entraide pour la mise en œuvre des expérimentations. Le fonctionnement plus dynamique des réseaux de paysans innovateurs a par ailleurs permis la concertation et la consultation des collectivités locales afin de mettre à l'échelle les résultats des expérimentations conjointes.

Défis et solutions

lLa mise en œuvre des expérimentations conjointes a présenté de nombreux défis, notamment en ce qui concerne les engagements des différents acteurs impliqués dans le processus des expérimentations conjointes. Il a fallu constituer des cadres de concertation avec les différents acteurs impliqués dans le processus afin d'inciter chacun à participer à part égale.

Le respect des dispositions fixées pour la conduite des expérimentations par les paysans innovateurs a représenté un défi majeur. Des formations intensives en gouvernance locale et en plaidoyer sont à ce titre souhaitable afin de renforcer les capacités des différents acteurs.

Il faut également adapter les outils de collecte de données aux producteurs en les traduisant dans une langue qui leur est accessible afin qu'ils renseignent les données de manière plus complète. D'autre part, si les informations collectées sont utiles à l'analyse des résultats, elles favorisent également l'appropriation du processus.

Les expérimentations conjointes fournissent des résultats utiles pour la recherche, et pourtant différents

de ceux obtenus par la recherche fondamentale. Ces expérimentations sont en effet davantage ancrées dans la réalité paysanne et centrées sur leurs besoins que la recherche fondamentale expérimentale. La participation constante des chercheurs dans un tel processus représente une difficulté en raison du peu de crédit accordé par la recherche fondamentale à l'expérimentation conjointe. Une institutionnalisation du DPI dans les universités du pays à travers la recherche action pourrait certainement faciliter une implication effective de la recherche pour la promotion des innovations.

La propriété intellectuelle qui concerne certaines innovations représente un autre défi majeur, notamment pour les innovations qui possèdent un potentiel commercial, comme les produits phytosanitaires. Ce défi limite la mise à l'échelle des résultats des expérimentations et la diffusion des résultats des expérimentations des innovations. La visibilité des actions des producteurs expérimentateurs ayant pris part aux innovations passent aussi par des initiatives comme le fonds d'appui aux innovateurs ou l'organisation de concours visant à désigner les meilleurs innovateurs.

Leçons apprises

On retient ici l'engouement des producteurs pour la mise en œuvre de pratiques innovantes nourrie par le partage des connaissances entre pairs et par l'accompagnement de divers acteurs (ONG, recherche, services techniques étatiques). Ces innovations sont le fruit de la prise en compte des besoins particuliers des producteurs.

L'accent doit par ailleurs être mis sur l'implication des femmes dans le choix des producteurs et des innovations des expérimentations car celles-ci font partie intégrante du système de production dans l'exploitation agricole. Seules les femmes peuvent déterminer les innovations qui leur seront les plus utiles.

D'autre part, les activités de production donc les technologies innovantes apprises dans l'exploitation familiale sur leurs parcelles individuelles, sont appliquées selon les moyens dont ils disposent.

L'efficacité des expérimentations conjointes dépend de la capacité des différents acteurs à collaborer. Les expérimentations doivent être poursuivies avec une approche adaptée au contexte local (cas spécifique de Manni et de Gomponsom). Des mécanismes adaptés à la poursuite d'expérimentations conjointes doivent être mises en œuvre pour garantir la réussite du DPI.

Les expérimentations conjointes permettent aux producteurs d'échanger afin d'améliorer leurs connaissances et leurs pratiques dans le cadre de l'intensification agro-écologique au niveau local. Les EC sont un point fondamental du DPI et contribuent également à la vulgarisation des technologies agricoles innovantes et des technologies de gestion des ressources environnementales.

Publication Février 2019

Contributeurs : Assétou Kanouté, Bangali Siaka, Bourama Diakité, Dommo Timbely, Djibrillou Koura, Genevieve Audet-Bélanger, Laurens van Veldhuizen, M'Famara Soumare, Ouattara Do Christophe, Ouédraogo M. Mathieu, Samba Traore, Sigué Hamadé, Souleymane Diarra, Tasséré Ouedraogo, Traoré Oumarou Mahamane

Cette publication est le résultat du projet *Strengthening Farmer-led Research Networks for agroecological intensification in Burkina Faso and Mali* (FaReNe) qui a été possible et réalisée à travers le Collaborative Crop Research Program (CCRP) de la Fondation McKnight et sous l'égide de Prolinnova. Le projet vise à renforcer et à soutenir les réseaux de recherche dirigés par les producteurs, dans le cadre duquel les petits exploitants mènent des expérimentations conjointes, dirigées par les producteurs en collaboration avec des chercheurs pour l'intensification agro-écologique. Le tout s'appuie sur les connaissances et les innovation locales. La publication suivante n'aurait pas été possible sans la participation active des partenaires de FaReNe. Le *Royal Tropical Institute* s'est chargé de la facilitation du processus d'atelier d'écriture et l'édition générale du document.

Édition française : Sarah Gailhac http://sarahgailhac.com

Design : Anita Simons https://symsign.nl