



Agriculteurs français **et**  
développement international

## CAPITALISATION

# APPROCHES ET RÉSULTATS DE RECHERCHE-ACTION EN AGROÉCOLOGIE DES ORGANISATIONS PAYSANNES DU BURKINA FASO, DU MALI ET DU CAMEROUN

Synthèse issue du rapport de Laurent Dietsch, Gerdal, pour AgriCord, « *Capitalisation transversale des expériences de mise en œuvre de projets de recherche action financés dans le cadre du programme FORI* »

**Mai 2025**

AGRICORD



gerdal

## Table des matières

<b>Préambule</b> .....	3
<b>1. Introduction</b> .....	5
<b>2. Approches et méthodologie utilisées pour la capitalisation</b> .....	6
2.1. Objectifs d'une recherche-action menée par les agriculteurs et finalité de la capitalisation.....	6
2.2. Démarche méthodologique mise en œuvre.....	7
<b>3. Démarches, activités et résultats des recherches-actions</b> .....	8
3.1. Identification et formulation des enjeux stratégiques à relever et problèmes à résoudre.....	8
3.1.1. Des enjeux de transition agroécologique identifiés en lien avec des filières appuyées par les OP, stratégiques pour leurs membres.....	8
3.1.2. Analyses-diagnostic des situations, pratiques paysannes, des difficultés et problèmes à traiter comme points de départ opérationnels de la recherche-action.....	9
3.2. Définition et concertation des thématiques de recherche-action.....	11
3.3. Formulation/concertation des protocoles d'expérimentations et sélection des agriculteurs pour leur mise en œuvre.....	13
3.4. Mise en œuvre de la recherche-action et recueil des données.....	14
3.4.1. Protocoles reposant sur la réalisation d'expérimentations de pratiques agroécologiques en milieu paysan, en parcelles collectives ou individuelles.....	15
3.4.2. Des modalités de recherche action variant selon les contextes locaux, les objectifs recherchés, les maillons des filières considérés.....	16
3.4.3. Suivi des activités et recueil des données.....	17
3.4.4. Réalisation d'actions complémentaires aux expérimentations, partie intégrante de la recherche-action.....	19
3.5. Traitement et analyse des données.....	22
<b>4. Résultats obtenus et difficultés rencontrées dans la recherche action</b> .....	24
4.1. Valorisation des résultats obtenus.....	24
4.2. Principaux résultats transversaux.....	25
4.3. Difficultés rencontrées.....	28
<b>5. Apprentissages et recommandations</b> .....	32
5.1. Formuler avec les agriculteurs les problèmes à traiter dans la recherche-action.....	32
5.2. Formuler des thématiques de recherche-action qui peuvent apporter des connaissances utiles à la résolution des problèmes concertés.....	33
5.3. Concerter et mettre en œuvre des protocoles de recherche-action qui permettent un bon équilibre entre la rigueur scientifique-technique et la dimension participative.....	35
5.4. Analyser avec les agriculteurs les résultats de la recherche-action et dans quelle mesure ces résultats leur permettent de résoudre les problèmes concertés.....	37
5.5. Faire des difficultés et contraintes que pose l'application des pratiques agroécologiques expérimentées des thématiques de recherche-action en tant que telles.....	38
5.6. Renforcer l'implication des différents acteurs et leurs capacités pour pérenniser la démarche de recherche-action.....	38
<b>Sigles et acronymes</b> .....	40

## Préambule

De 2022 à 2026, AgriCord anime le programme de recherche action **FO-RI** (*Farmers Organisations Leading Research and Innovation*) financé par l'Union européenne/DeSIRA<sup>1</sup>, dont l'objectif est de renforcer les capacités des agriculteurs et de leurs organisations paysannes (OP) à formuler des questions de recherche, à exploiter les connaissances locales, à établir des partenariats, à accéder aux ressources et à mobiliser les compétences nécessaires pour expérimenter et innover à l'échelle. **Sa finalité est de contribuer à une transition vers des systèmes alimentaires agroécologiques résilients, productifs et durables grâce à l'innovation et à la recherche menées par les agriculteurs.**

Ce programme permet la mise en œuvre de 13 projets de recherche-action dans 17 pays, lesquels **visent à renforcer la capacité des organisations paysannes locales et nationales à concevoir et à mettre en œuvre une approche itérative de recherche-action dirigée par les agriculteurs**, qui s'appuie sur les connaissances et les expériences locales et favorise les partenariats entre les OP, la recherche et les autres parties prenantes aux niveaux local et national. Chaque acteur de ces projets s'est engagé dans un développement collaboratif mené par les agriculteurs et dans la mise à l'échelle d'innovations liées à l'agroécologie et à la transition agroécologique (TAE) dans une ou plusieurs dimensions (production, transformation, commercialisation) qui répondent aux besoins et aux objectifs perçus par les agriculteurs et sont adaptés au contexte local.

Une capitalisation transversale de ces 13 projets du programme FO-RI a été réalisée, afin de caractériser les approches, stratégies et actions mises en œuvre, les principales avancées et difficultés rencontrées, et les apprentissages qui s'en dégagent.

Trois projets de recherche action portés par **des organisations paysannes partenaires d'Afdi** y participent.

---

<sup>1</sup> DeSIRA : *Development Smart Innovation through Research in Agriculture*, est la contribution de la Commission européenne à l'initiative pour l'adaptation des pratiques agricoles des pays du Sud au changement climatique, la promotion de l'agroécologie et l'accompagnement des petits exploitants lancée lors du premier One planet summit. DeSIRA vise à accélérer le développement des agricultures des pays du Sud, principalement africains, en s'appuyant sur les résultats de la recherche

Nom du projet	Pays	OP	Partenaires de recherche
Innovations agroécologiques à partir des savoirs endogènes pour le développement de la chaîne de valeur oignon au Burkina Faso	Burkina Faso	Confédération paysanne du Faso - CPF Union nationale des producteurs d'oignon du Burkina – UNAPOB	Institut de l'Environnement de Recherches Agricoles - INERA Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies – IRSAT
Recherche-action sur des pratiques agroécologiques pour le développement de la filière poulet de race locale au Cameroun	Cameroun	Concertation nationale des organisations paysannes du Cameroun - CNOP-Cam	Institut de Recherche Agricole pour le Développement - IRAD
Amélioration de la production de semences maraîchères paysannes par la recherche et l'innovation de pratiques agroécologiques au Mali	Mali	Coordination nationale des organisations paysannes du Mali - CNOP Union nationale des coopératives de planteurs et maraîchers du Mali – UNCPM	Institut d'économie rurale – IER

Ces projets sont en cours de mise en œuvre jusque fin 2025. Les présentations des résultats, avancées et difficultés ont donc un caractère préliminaire et sont susceptibles d'être complétées.

Ce document présente une synthèse de la capitalisation réalisée pour AgriCord, avec un focus sur la recherche action menée par les trois organisations paysannes partenaires d'Afdi.

# 1. Introduction

La formulation de ce programme FO-RI s'est appuyée sur plusieurs constats et hypothèses :

- **Les voies de transformation pour une variété de situations agraires en mobilisant les principes agroécologiques nécessitent une expérimentation conjointe, adaptée et un dialogue entre les agriculteurs et agricultrices**, les organisations paysannes, les instituts de recherche, les gouvernements, les agences et les fournisseurs de services pour mettre en avant les connaissances scientifiques et locales fondées sur des données probantes ;
- **Les agriculteurs doivent diriger la co-conception des programmes, initier leur mise en œuvre et la collecte des résultats et de l'impact**. Leurs organisations sont bien positionnées pour jouer un rôle décisif dans la transition agroécologique et établir des partenariats avec diverses parties prenantes ;
- **Le potentiel de la recherche et de l'innovation menées par les agriculteurs pour contribuer à la transition vers des systèmes de production et d'alimentation agroécologiques** peut contribuer à surmonter le modèle de recherche-développement conventionnel, dans lequel les agriculteurs sont souvent confinés à être les « *adopter* » d'innovations conçues à l'extérieur ;
- **Il est important d'aider les exploitants agricoles familiaux à tirer parti de leurs innovations en menant des recherches conjointes avec des scientifiques dans le cadre d'une bonne gestion des ressources naturelles et de l'adaptation au changement climatique** (Faure et al. 2014 ; Triomphe et al. 2014 ; Waters-Bayer et al. 2013). En outre, la recherche menée par les agriculteurs peut contribuer à renforcer la résilience des communautés rurales tout en aidant les agriculteurs à prospérer, à maintenir et à améliorer leurs moyens de subsistance dans des contextes en rapide évolution.

Cette synthèse de la capitalisation réalisée pour AgriCord présente :

- ◇ L'approche et la méthodologie utilisées ;
- ◇ Une caractérisation des démarches, activités réalisées et résultats obtenus dans la mise en œuvre de ces projets de recherche-action ;
- ◇ Les principales avancées obtenues et difficultés rencontrées ;
- ◇ Les principaux apprentissages et recommandations qui se dégagent de chaque recherche-action.

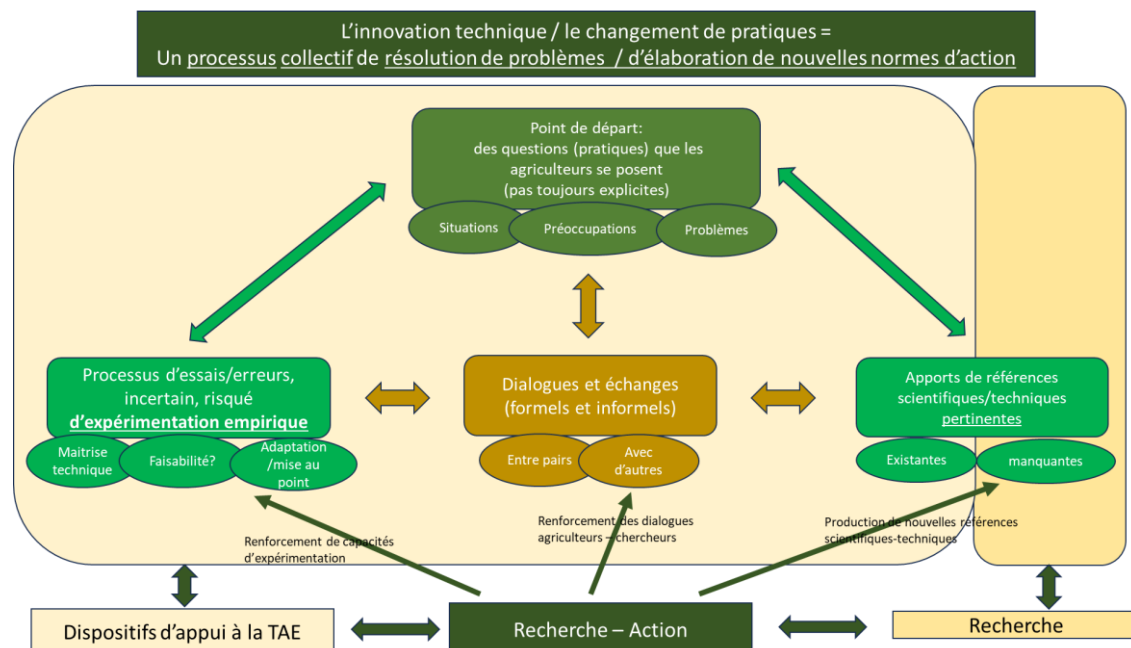
## 2. Approches et méthodologie utilisées pour la capitalisation

### 2.1. Objectifs d'une recherche-action menée par les agriculteurs et finalité de la capitalisation

Plusieurs travaux de recherche **en sociologie du travail et du changement de pratiques en agriculture** réalisés, entre autres par le Gerdal<sup>2</sup>, ont montré que pour les agriculteurs, **le point de départ du changement de pratiques sont des questions, des problèmes qu'ils se posent en lien avec des préoccupations, difficultés qu'ils rencontrent**. L'adoption d'une nouvelle pratique est le résultat d'une démarche de recherche de solutions à ces problèmes. **Ce processus incertain** (on n'est pas sûr du résultat), **risqué<sup>3</sup>, fait d'essais-erreurs, d'expérimentations** (empiriques) permet selon les cas de vérifier la faisabilité/pertinence de l'alternative technique, d'éventuellement l'adapter à sa propre situation et d'en acquérir la maîtrise.

Ils ont également montré que **ce processus est collectif** et repose sur les dialogues et les échanges, d'abord **entre pairs**, avec d'autres agriculteurs, et avec d'autres **acteurs extérieurs, qui apportent de nouvelles idées**.

Ces dialogues sont notamment alimentés par les **apports de références scientifiques-techniques de techniciens, chercheurs ou autres acteurs**. Ces apports (et leur pertinence) sont discutés, débattus par les agriculteurs en lien avec les questions qu'ils se posent. Si ces références leur paraissent potentiellement intéressantes (= susceptibles de les aider à résoudre leurs problèmes), ils les testent dans leurs exploitations. Les résultats obtenus alimentent à leur tour les débats locaux.



<sup>2</sup> Groupe d'Expérimentation et de Recherche : Développement et Actions Localisées, [www.gerdal.fr](http://www.gerdal.fr)

<sup>3</sup> On abandonne une pratique que l'on maîtrise pour une autre qu'on ne maîtrise pas (encore) et dont on n'est pas certain de sa pertinence et de sa fiabilité




Cette capitalisation transversale des projets de recherche-action mis en œuvre dans le cadre du FO-RI **s'appuie sur cette compréhension des changements en milieu rural et du rôle qu'y joue une recherche-action menée par les agriculteurs et agricultrices**. Son objectif est donc d'analyser dans quelle mesure :

- Ils se sont articulés avec les pratiques de résolution de problèmes des agriculteurs et agricultrices (et autres acteurs concernés) ;
- Ils ont permis de renforcer les capacités d'expérimentations (propres, empiriques) des agriculteurs, afin qu'ils puissent tester, adopter et/ou adapter une variété de pratiques sur leurs exploitations ;
- Ils ont accru la qualité et l'intensité des échanges entre agriculteurs et chercheurs, afin d'enrichir les échanges locaux entre pairs (puis les expérimentations empiriques locales) par des apports de références scientifiques techniques peu ou mal connues localement ;
- Ils ont contribué à la création de nouvelles références scientifiques-techniques sur des pratiques agroécologiques adaptées localement.

**La finalité de cette capitalisation est d'en tirer des apprentissages pour améliorer de futures actions similaires**, notamment en lien avec le rôle des OP et des agriculteurs et agricultrices (mais aussi des autres acteurs) dans leur mise en œuvre.

## 2.2. Démarche méthodologique mise en œuvre

Cette démarche de capitalisation a été alimentée par :

-  Une revue documentaire d'informations disponibles sur les différents projets ;
-  La préparation/animation de trois sessions de capitalisation de deux heures en visio-conférence (juillet 2024) ;
-  Un atelier de réflexions et échanges organisé à Gembloux (Belgique) en novembre 2023, par le Collectif Stratégies Alimentaires (CSA), agri-agence belge membre d'AgriCord, avec AgriCord, dans le cadre du programme FO-RI, réunissant des représentants des OP et des agri-agences.

### 3. Démarches, activités et résultats des recherches-actions

#### 3.1. Identification et formulation des enjeux stratégiques à relever et problèmes à résoudre

##### 3.1.1. Des enjeux de transition agroécologique identifiés en lien avec des filières appuyées par les OP, stratégiques pour leurs membres

**Des enjeux de transition agroécologique ont été identifiés** dès la formulation des propositions de projets, généralement à travers des discussions et échanges entre les dirigeants des OP et avec le soutien d'Afdi. Cette identification s'est appuyée sur leur connaissance et analyse des situations et des enjeux, en lien avec des filières stratégiques dans lesquelles ces OP sont engagées :

Pays	Filière	Enjeux
Burkina Faso	Oignon (45% des surfaces maraichères)	Améliorer les revenus des acteurs de la chaîne de valeur oignon à travers : - L'application de pratiques agroécologiques qui permettent d'améliorer la production et la conservation de l'oignon ; - La diminution des pertes post-récolte de l'oignon (qualité des bulbes et des infrastructures de stockage) ; - Amélioration de l'accès au marché des organisations paysannes (warrantage et vente groupée).
Cameroun	Poulet de race locale	Augmentation de la productivité et de la résilience de l'élevage de poulets de race locale afin d'augmenter les revenus générés par cette activité, largement gérée par des femmes.
Mali	Semences paysannes maraichères	Développer une filière de semences paysannes maraichères de qualité reposant sur des pratiques agroécologiques dans un contexte d'accès limité aux semences qui sont chères, proviennent souvent de circuits longs et qui sont parfois inadaptées.

⇒ Les trois projets font référence à des enjeux en lien avec des filières de production spécifiques **au niveau de l'échelon productif** :

- La gestion durable/agroécologique de la fertilité des sols (Burkina Faso, Mali) ;
- La prévention et/ou lutte naturelle contre les ravageurs et maladies des cultures (Burkina Faso, Mali) ;
- La récupération, l'accès et la multiplication de semences traditionnelles adaptées aux conditions locales et/ou aux enjeux du changement climatique (Mali) ;
- Le développement de l'élevage de poulets de race locale (Cameroun).

⇒ Deux projets ont intégré directement des **enjeux en lien avec d'autres maillons des filières** et défini des stratégies et actions dans ce sens :

- Au Burkina Faso, en analysant également l'effet des pratiques agricoles sur la qualité des oignons en vue de leur conservation et en adressant aussi à des problèmes en lien avec le stockage et la commercialisation des produits ;
- Au Cameroun, une plateforme WhatsApp a été créée pour faciliter la mise en relation entre les producteurs et les acheteurs intéressés par les produits issus des élevages.

### 3.1.2. Analyses-diagnostic des situations, pratiques paysannes, difficultés et problèmes à traiter comme points de départ opérationnels de la recherche-action

Une fois les enjeux identifiés, les projets formulés et approuvés, une étape a été consacrée à une **analyse plus approfondie des situations, des pratiques des agriculteurs et agricultrices** en lien avec ces enjeux, des difficultés qu'ils rencontrent et/ou à la formulation des problèmes spécifiques à résoudre pour les relever.

Pays	Finalité	Comment	Par qui ?
Burkina Faso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractérisation des pratiques agroécologiques endogènes en production et stockage ainsi que des problèmes prioritaires</li> <li>- Identification, caractérisation et analyse des initiatives existantes de warrantage et vente groupée</li> </ul>	Collecte de données (enquêtes) sur 6 sites maraichers, auprès de 226 acteurs (producteurs, commerçants, services techniques) puis traitement et analyse des données recueillies	Equipe de consultants chercheurs
Mali	Identification des pratiques endogènes et des itinéraires techniques sur la production de semences dans les différentes zones d'intervention du projet ainsi que des contraintes et potentialités pour la multiplication des semences.	Diagnostic participatif des acteurs, pratiques et innovations locales	Consultant
Cameroun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractérisation des pratiques d'élevage locales, incluant des pratiques agroécologiques et les besoins des producteurs</li> <li>- Analyse du marché local et national de la chaîne de valeur</li> </ul>	Diagnostic participatif de la filière poulet de race locale et des pratiques agroécologiques	Consultant chercheur

Au cours de cette étape, les OP et leurs équipes techniques ont joué un rôle majeur, le plus souvent en réalisant directement des **visites de terrain, enquêtes, réunions, groupes focaux, etc.** avec des agriculteurs des zones d'intervention (souvent leurs membres) et parfois auprès d'autres acteurs, parties prenantes des filières concernées. La finalité de ces activités était triple :

- ◆ **Mieux connaître et caractériser** la situation au niveau local : pratiques des agriculteurs, itinéraires techniques, caractérisation des marchés, etc. ;
- ◆ **Recueillir et/ou favoriser** l'expression des points de vue des agriculteurs et agricultrices sur les difficultés qu'ils rencontrent, problèmes spécifiques qu'ils souhaitent résoudre, aspirations, etc. en lien avec les enjeux formulés au départ ;
- ◆ **Identifier** les pratiques agroécologiques déjà appliquées par certains agriculteurs (« pratiques endogènes/innovantes ») et qui constituent des pistes potentielles d'alternatives aux difficultés rencontrées.

**Le rôle des acteurs de la recherche a été variable**, selon les situations :

- ➔ **Apporter** un appui technique/méthodologique aux OP pour la réalisation de ces activités, au traitement et à l'analyse des données recueillies, etc.
- ➔ **Réaliser** directement cette phase d'analyse diagnostic (Burkina Faso).

**Le niveau de participation des agriculteurs a été variable** selon les cas mais aussi selon les activités réalisées :

- ◆ **Sources d'informations** sur la situation locale, les pratiques réalisées, en répondant aux enquêtes ;
- ◆ **Objets de consultation**, quand ils sont invités, dans les réunions et groupes focaux qui s'organisent, à exposer leur point de vue sur ces situations, les difficultés rencontrées, les problèmes à résoudre ;
- ◆ **Coparticipants** dans la définition des priorités à traiter et/ou actions à mener par la recherche-action lorsque des réunions de restitution/présentation et validation des problèmes à traiter sont organisées directement avec eux (et pas uniquement au niveau des dirigeants des OP).

**Afdi, agri-agence**, a soutenu les organisations paysannes dans l'écriture des termes de référence pour mettre en œuvre cette phase d'analyse. Selon les pays et les modes opératoires retenus, Afdi a participé au comité de pilotage mis en place pour le suivi spécifique de cette analyse ; elle a relu et amendé, en concertation avec les OP :

- ➔ Les **questionnaires** d'enquêtes ;
- ➔ Les **offres** des consultants ;
- ➔ Les **rapports** provisoires et finaux.

**Au Burkina Faso et au Mali, Afdi a mobilisé des personnes ressources des organisations agricoles françaises (agriculteurs et techniciens) qui ont également revu les rapports et dialogué avec le prestataire recruté pour ce travail.**

### 3.2. Définition et concertation des thématiques de recherche-action

L'identification et la validation des problèmes spécifiques à traiter, produits principaux de la phase antérieure, ont servi de base principale à la formulation des thématiques de recherche-action :

Pays	Problèmes identifiés/validés	Thématiques de recherche-action
Burkina Faso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilité insuffisante de l'eau d'irrigation ;</li> <li>- Insuffisance de fumier organique (conflits d'utilisation de la paille pour le fourrage) ;</li> <li>- Pertes post-récolte des oignons.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets de pratiques de gestion de l'eau efficaces - opérations culturales (binage), paillage - sur les niveaux de production des oignons ;</li> <li>- Effets de différents types de fumure organique sur les niveaux de production ;</li> <li>- Effets des pesticides biologiques sur le contrôle des maladies et ravageurs sur la production d'oignon ;</li> <li>- Analyse transversale des effets des pratiques de production testées sur la qualité des oignons.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficultés d'accès aux infrastructures de conservation et pour la commercialisation des oignons.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation de différents modèles de warrantage afin de déterminer le plus adapté aux OP et leurs membres.</li> </ul>
Mali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production maraîchère limitée par l'accès aux semences ;</li> <li>- Capacité des paysans dans la production de semences paysannes insuffisamment reconnue/prise en compte (enjeux politiques).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation des taux de germination et de la productivité des semences maraîchères produites ainsi que de l'application de bio-intrants.</li> </ul>
Cameroun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faible accès aux poussins de race locale ;</li> <li>- Alimentation variable et traitements médicamenteux basés sur les savoir-faire locaux ;</li> <li>- Habitat d'élevage sommaire ou quasi inexistant ;</li> <li>- Faible capacité de gestion d'élevage ;</li> <li>- Manque d'accès et de connaissance du marché.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation de la faisabilité des élevages de poulets de race locale productifs et rentables ;</li> <li>- Evaluation de la mise en place de production de fourrage et plantes médicinales pour autonomiser ces élevages.</li> </ul>

Partant du constat<sup>4</sup> que pour les agriculteurs, le point de départ d'une démarche de changement de pratiques sont les difficultés qu'ils veulent surmonter, les questions qu'ils se posent, les problèmes qu'ils veulent résoudre, **l'identification de ces problèmes et la concertation comme point de départ des processus de recherche action étaient effectivement très pertinentes.**

Les problèmes identifiés et validés lors de la phase antérieure n'ont pas constitué, en soi, des thématiques de recherche action, car ils se situent dans des registres différents :

- ◆ **Les problèmes sont d'ordre pratique**, ils se réfèrent à des situations considérées comme insatisfaisantes (utilisation intensive de produits chimiques, sols très dégradés, niveaux de production insuffisants, ravageurs que l'on n'arrive pas à contrôler, etc.), qu'il faut changer, le plus souvent par l'application de nouvelles pratiques ;
- ◆ **Les thématiques de recherche action sont de l'ordre de la production de connaissances scientifiques techniques**, qui seront utiles à la résolution de ces problèmes pratiques (les effets de fumure organique sur les rendements, de bio pesticides sur l'incidence de ravageurs, l'identification et la classification de variétés de semences traditionnelles, etc.).

Passer du problème à la thématique de recherche a requis **une phase d'analyse et de réflexion, qui s'est réalisée en concertation entre OP et chercheurs.**



A partir de l'analyse conjointe des situations et des problèmes, les chercheurs ont mobilisé leur connaissance d'alternatives techniques qu'il serait intéressant de tester, et les OP les expériences de paysans « innovants » ou de pratiques endogènes.

Afdi a mobilisé des **personnes ressources des organisations agricoles françaises**. Ce fut le cas au Burkina Faso, où la coopérative Limagrain a mis à disposition deux agriculteurs producteurs d'oignons et un cadre spécialiste de la production variétale.

Pour le Mali, le président de la coopérative française Beauce Champagne Oignon (BCO) et producteur d'oignons a occupé le rôle de référent FORI sur la thématique des semences potagères. Son intervention a consisté principalement en un appui-conseil sur la certification des semences et les méthodes de conservation. Plus largement, il a été l'interlocuteur privilégié du projet sur cette thématique, apportant son soutien aux OP et partageant son expérience sur les semences potagères lorsque cela était nécessaire.

Semae, l'interprofession française des semences et des plants, a également contribué à la mise en œuvre du projet au Mali à travers la mobilisation de ses membres pour relire et valider les itinéraires techniques liés aux semences, garantissant ainsi leur pertinence et leur efficacité. Par ailleurs, cette collaboration a permis de connecter le projet à la Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences (FNAMS), renforçant encore davantage les ressources techniques disponibles pour la mise en œuvre des expérimentations.

---

<sup>4</sup> Résultats des travaux de sociologie du travail et changement de pratiques en agriculture réalisés notamment par le Gerdal.

### 3.3. Formulation/concertation des protocoles d'expérimentations et sélection des agriculteurs pour leur mise en œuvre

Une fois les thématiques de recherche-action définies, les étapes suivantes ont été la définition puis la validation de protocoles d'expérimentations, et finalement leur mise en œuvre :

Pays	Protocoles formulés	Réalisations
Burkina Faso	4 protocoles d'expérimentation validés en lien avec 3 thématiques identifiées. + 1 protocole d'analyse biochimique pour analyse de l'effet des pratiques agroécologiques sur la qualité de l'oignon.	3 sites, 9 parcelles d'expérimentation et 364 agriculteurs concernés (en termes d'intrants, suivi-appui-conseil, visites commentées). Tous les protocoles mis en œuvre sur les 3 sites (chaque fois une parcelle collective d'expérimentation par site).
Mali	5 protocoles expérimentaux validés en lien avec 5 axes de recherches identifiés (1 axe pour chacune des spéculations définies).	10 sites (villages) identifiés, avec pour chacun, une parcelle expérimentale mise en place, soit 10 sites d'expérimentations en tout, variant de 500 à 700 m <sup>2</sup> . Cent (100) producteurs touchés en termes de suivi, conseils et intrants.
Cameroun	Protocole de recherche proposé par le point focal IRAD Protocole débattu avec tous les partenaires (OP/Afdi/producteurs/etc.) représentés au sein d'une plateforme scientifique (dont les points focaux des OP de base/Groupe d'Initiatives Communes (GIC) = point de vue des producteurs).	06 champs pastoraux en production pour une superficie de 6,57 ha (maïs, banane douce, patate, manioc) et des jardins fourragers avec quelques espèces (aloe vera, ndolè, cajanus cajan/pois d'angole, moringa, odjom, papaye, tabac, messep, citronnelle insectifuge, citronnelle de consommation courante, gingembre, neem, etc.).

⇒ **Les chercheurs ont joué un rôle central dans la phase d'élaboration et de validation des protocoles**, présentés, discutés et éventuellement ajustés avec les autres acteurs.

*Au Mali, les chercheurs ont défini les objectifs et les méthodologies, tout en veillant à intégrer les besoins des parties prenantes lors de consultations actives avec les membres du projet, notamment lors de séances de travail. Ils ont également veillé à ce que ces protocoles soient validés de manière participative. Ils ont élaboré des fiches de collecte de données pour évaluer les différents indicateurs au niveau des essais. En collaboration avec les producteurs, ils ont installé les essais et assuré leur suivi. Ils forment et accompagnent également les producteurs, en anticipant les défis et garantissant la qualité scientifique tout au long du processus. Leur rôle allie conseil méthodologique, facilitation collaborative et rigueur scientifique pour faire le lien entre théorie et pratique.*

⇒ **Les agriculteurs directement engagés dans les expérimentations ont été identifiés** selon leur intérêt et/ou s'ils remplissent certains critères prédéterminés.

*Au Mali, ont été privilégiés les critères d'appartenance à une coopérative dynamique, une expérience antérieure dans la recherche-action, ainsi que la volonté et la disponibilité à participer aux activités de production de semences durant toute la durée des expérimentations.*

*Au Burkina Faso, le producteur expérimentateur devait être membre de l'UNAPOB, volontaire, disponible et accepté dans son milieu ; il devait également accepter l'innovation, s'engager à effectuer toutes les opérations culturales selon le protocole et disposer de la superficie recommandée pour les essais.*



## 3.4. Mise en œuvre de la recherche-action et recueil des données

### 3.4.1. Protocoles reposant sur la réalisation d'expérimentations de pratiques agroécologiques en milieu paysan, en parcelles collectives ou individuelles


De façon cohérente avec les enjeux et thématiques prioritaires de recherche action, la mise en œuvre des démarches de recherche action repose principalement sur la **réalisation d'expérimentations des effets de pratiques agroécologiques des variables diverses** (rendements, fertilité des sols, charge de travail, etc.).


**Ces expérimentations se réalisent en milieu paysan et sont gérées par les agriculteurs et agricultrices**, qui réalisent l'ensemble de leur mise en œuvre opérationnelle : préparation de la terre, application des pratiques, suivi des cultures, etc.

**Les schémas adoptés sont classiques des expérimentations agronomiques, destinés à en assurer la rigueur scientifique-technique** : définition de variables indépendantes et dépendantes, de plusieurs traitements, d'un traitement témoin, réalisation de répétitions en blocs aléatoires, homogénéisation des conditions expérimentales. Pour **réduire le nombre de répétitions** et de pas trop multiplier le nombre de traitements afin que ces expérimentations restent compréhensibles et appropriables facilement par les agriculteurs, les OP font reposer la validité statistique sur la répétition des mêmes expérimentations chez plusieurs producteurs.

Elles sont mises en œuvre sous deux modalités principales :

- **Des parcelles individuelles des agriculteurs**, dans lesquels chacun met en place « sa propre » expérimentation ;
- **Des parcelles gérées collectivement par un groupe d'agriculteur ou une OP locale.**

« Les coopératives se retrouvent sur le site pour mener les expérimentations ensemble, pour le partage des expériences des uns et des autres et permettre de partager des expériences vécues sur le terrain avec les autres membres qui n'ont pas assisté. Nous avons une moyenne de 50 producteurs par site, qui ont été assidus aux différentes étapes de mise en œuvre de l'expérimentation et qui étaient présents aux animations. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso) 

 « Dans chaque coopérative de mise en œuvre du projet (soit 10 villages), dix producteurs ont été sélectionnés selon des critères partagés, puis ils ont installé, dans leurs villages respectifs et avec l'appui de la recherche, des parcelles collectives de recherche-action sur la production de semences selon des pratiques agroécologiques. Au total, cinq thématiques de recherche ont été définies et menées dans les dix villages, soit une thématique pour deux villages, afin d'apporter davantage de clarté aux résultats des recherches entreprises. » (CNOP/UNCPC - Mali)

« Le GIC FRIENDSHIP à Ngaoundéré, pour mener l'expérimentation de l'élevage de poulet local a opté pour un champ de production de fourrage collectif. Une parcelle de 2ha a été cultivée en maïs, soja, patate douce, gingembre. Les producteurs membres du GIC avaient la charge du suivi permanent de cette parcelle. Les récoltes ont permis de fabriquer l'aliment pour nourrir les poulets. Pour ce qui est du GIC AGREN, des parcelles individuelles (maïs, banane, soja, patate etc..) ont été mises sur pied, ce qui permet une comparaison entre les deux types d'initiatives.» (CNOP-Cam – Cameroun)



Ces expériences sont intéressantes d'un point de vue méthodologique, car elles ouvrent **de nouvelles possibilités en termes de dispositifs de recherche-action sur l'appui aux transitions agroécologiques qui concernent l'application combinée d'un ensemble de pratiques et donnent une place centrale aux synergies entre les différentes composantes d'un système de production.**

### 3.4.2. Des modalités de recherche action variant selon les contextes locaux, les objectifs recherchés, les maillons des filières engagés

En cohérence avec les enjeux et problèmes identifiés, les projets du Burkina Faso et du Cameroun ont également intégré des activités en lien avec la production de connaissances dans d'autres maillons de la filière.

Pays	Thématiques	Modalités de mise en œuvre
Burkina Faso	Evaluation de différents modèles de warrantage afin de déterminer le plus adapté aux OP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse scientifique des initiatives de warrantage et de vente groupée pratiquées par les OP :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Identification et caractérisation des initiatives existantes ;</li> <li>o Analyse de leurs forces et faiblesses ;</li> <li>o Proposition de modèles de warrantage/vente groupée adaptés aux OP.</li> </ul> </li> <li>- Réalisation de formations au niveau des OP pour la mise en œuvre de ces modèles ;</li> <li>- Evaluation de la rentabilité et des marges bénéficiaires des expériences de mise en œuvre de ces modèles.</li> </ul>
Cameroun	Mise en relation des éleveurs avec des commerçants intéressés par la qualité des poulets.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Session de sensibilisation à destination de 4 commerçants locaux, portant sur :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o La valorisation qualité des poulets pour la santé humaine ;</li> <li>o L'intérêt de commerçants pour les protocoles d'élevage des poulets locaux ;</li> <li>o L'établissement de liens contractuels entre éleveurs et acheteurs.</li> </ul> </li> <li>- Création d'une plateforme WhatsApp pour faciliter la mise en relation entre les producteurs et les acheteurs intéressés.</li> </ul>

### 3.4.3. Suivi des activités et recueil des données

Par choix stratégique de renforcement de capacités des OP et/ou des agriculteurs, **différents types de dispositifs d'accompagnement et suivi ont été mis en place**, qui se distinguent avant tout par les acteurs en charge de la collecte de données :

- **Par les agriculteurs eux-mêmes**, pour cela des formations spécifiques sont parfois réalisées ainsi que la mise en place de « fiches » ou « cahiers paysans » dans lesquels il est demandé aux paysans de noter leurs mesures, observations et/ou pratiques appliquées ;



*« Au Cameroun, la collecte des données est faite par les agriculteurs eux-mêmes. Des fiches de collecte ont été conçues et un renforcement des éleveurs effectué. Les points focaux des OP, qui sont des éleveurs eux-mêmes, sont chargés de renseigner ces fiches en présence des éleveurs qui prennent la main de manière progressive. » (CNOP-Cam – Cameroun)*

- **Par les techniciens des OP ;**
- **Par des étudiants en stage ou réalisant leur travail de fin d'études.**

*« Du côté de la recherche, on a vu que c'était intéressant de travailler avec des étudiants qui voulaient conclure leur Master et qui pouvaient être accompagnés par les chercheurs. Ce sont des acteurs souvent très disponibles pour suivre les différentes expérimentations au niveau du terrain. Ils ont été recrutés par les instituts de recherche, parce qu'il y a des observations qu'il faut faire pendant la phase de croissance, jusqu'à la récolte, Or le chercheur en charge de suivre ce travail ne peut pas être mobilisé de façon quotidienne pour le relevé des données ; les étudiants sont sur les sites et font ces relevés de façon régulière pour permettre d'avoir les éléments d'analyse plus tard. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)*



- **Les chercheurs ont participé activement** à la définition des données à collecter, l'élaboration de formats de fiches ou cahiers à remplir, la formation et l'appui aux agriculteurs, techniciens des OP ou étudiants pour le recueil de ces données.



*« Une base de données a été conçue par l'IRAD qui a la charge de l'alimenter avec l'appui de l'équipe projet et de la chargée de mission Afdi, en compilant les données remontant du terrain par les points focaux des OP. » (CNOP-Cam – Cameroun)*

*« J'aime l'approche Recherche Action pour le rapprochement qu'elle crée entre les chercheurs et les principaux bénéficiaires. En effet les bénéficiaires ne subissent plus dans cette approche les décisions des chercheurs mais ils sont impliqués et participent aux prises de décisions. En fait ils se sentent concernés et font de l'activité leur action. En tant que chercheur, je sens que j'ai en face de moi des collaborateurs que je peux consulter pour orienter une action dans un sens ou l'autre. Dans le cadre du projet, la recherche action fait ressortir les savoir-faire endogènes et permet à la recherche de travailler dans le sens de confirmer ou d'infirmer les connaissances endogènes sur l'efficacité de certaines plantes sur les maladies aviaires et l'alimentation. En plus dans un monde où l'économie est essentiellement axée sur le profit au détriment de la santé des populations, l'agroécologie qui me semblait impossible revêt désormais un sens et semble possible. » (IRAD - Cameroun)*

Les chercheurs ont également réalisé des visites de suivi qui ne se sont pas limitées au recueil des données mais **ont été l'occasion d'échanges, formels ou informels, avec les agriculteurs directement engagés dans la recherche-action, avec les techniciens/animateurs des OP**, ou encore d'autres acteurs.

*« Il y a le suivi avec des visites commentées, qui permettent aux agriculteurs de venir constater par eux-mêmes les effets des pratiques appliquées, pour qu'ils les diffusent auprès de leurs collègues. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)*



*« Les services techniques sont impliqués dans la mise en œuvre des expérimentations. Ils sont invités à toutes les activités menées sur le terrain. L'objectif est qu'à la fin des expérimentations il y ait une diffusion plus large de ces innovations et qu'on puisse les incorporer dans les dispositifs d'appui conseil. Les actions de facilitation sont présidées par le gouverneur de la région pour faciliter la mobilisation des services techniques. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)*



*« Une plateforme de suivi scientifique et technique regroupant les représentants des OP, de la recherche, ainsi que des ministères concernés a été créée et se réunit régulièrement afin d'orienter le développement de la recherche-action et de proposer des solutions à certains problèmes donnés, dans une dynamique de concertation où chaque partie prenante peut apporter son point de vue. » (CNOP-Cam – Cameroun)*

**Ces échanges entre pairs et avec d'autres acteurs**, tout au long de la mise en œuvre des expérimentations, sont très importants et font partie intégrante du renforcement de capacités locales d'innovation, de valorisation et de partage des résultats observés.



### 3.4.4. Réalisation d'actions complémentaires aux expérimentations, partie intégrante de la recherche-action

Dans le cadre d'une recherche-action, d'autres activités sont fréquemment réalisées, qui ne relèvent pas de la réalisation d'expérimentations en tant que telles mais leur sont complémentaires et en sont partie intégrante :

- **La formation des agriculteurs expérimentateurs** pour renforcer leurs capacités de mise en œuvre de ces expérimentations (et d'autres dans le futur) :
  - ⇒ **Sur des aspects méthodologiques** en lien avec la définition et mise en œuvre des expérimentations et/ou la collecte de données ;
  - ⇒ **Sur des aspects techniques, en lien avec les pratiques à tester dans les expérimentations.**



« Des formations ont été réalisées par des paysans relais formateurs sur les pratiques agroécologiques, notamment la production de bio pesticides, de biofertilisants, de biostimulants, ainsi que sur des pratiques de production de semences ». (CNOP/UNCPM - Mali)

« Des formations ont été réalisées par une personne ressource de la CNOP-Cam avec l'aide des points focaux IRAD et GIC AGREN sur la conduite d'un élevage agroécologique, les principes et les éléments (habitat, alimentation, soins vétérinaires), la gestion de l'incubation des œufs. Les partages d'expériences entre les éleveurs de Ngaoundéré et ceux de Nkolmefou sont privilégiés, dont un sur la production des asticots, nutriment riche pour l'élevage des poulets. » (CNOP-Cam – Cameroun)



**Cette dimension de renforcement de capacités des agriculteurs expérimentateurs et des OP dans la mise en œuvre de protocoles et le fait qu'elle combine des aspects méthodologiques** (sur l'application de principes d'expérimentation) **et techniques** sur les pratiques agroécologiques **est un facteur clef du renforcement et de la pérennisation de dynamiques d'innovation menées par les agriculteurs et OP**. Elle est complétée par tous les apprentissages informels qui se produisent dans la pratique de mise en œuvre de ces démarches et des nombreux échanges qui les accompagnent.

- La mise en œuvre transversale **d'approches transformatrices des relations de genre**, qui reste un enjeu majeur :
  - ⇒ En prenant en compte cet enjeu lors **de l'identification de filières ayant une participation importante des femmes.**

« L'élevage de poulet local est une activité traditionnelle, largement gérée par des femmes. » (CNOP-Cam - Cameroun)

« La culture d'oignon est faite principalement par des femmes : dans notre groupe cible de 1 328 producteurs d'oignon, il y a 863 femmes, soit environ 70 %. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)

⇒ En veillant à **leur participation aux différentes activités réalisées** dans la mise en œuvre de la recherche-action.

« 275 femmes sur 364 producteurs touchés par la mise en œuvre des expérimentations, soit 76 %. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)

« 22 femmes sur 31 éleveurs impliquées dans la recherche-action soit 71 %. » (CNOP-Cam – Cameroun)

- Des actions en lien avec une **meilleure valorisation des produits agroécologiques sur le marché** :

⇒ A travers **la mise en place d'un mécanisme de certification participative** (Mali) :

- ◆ Validation du cahier des charges du Système Participatif de Garantie (SPG) des produits maraîchers ;
- ◆ Mise en place d'un point de vente de produits agroécologiques.

⇒ A travers **la réalisation d'études complémentaires** en lien avec l'accès au marché, l'alimentation, la médication à base de ressources locales (Cameroun).

⇒ Des actions pour favoriser l'accès au financement et/ou aux semences locales :

- ◆ Organisation et animation **d'ateliers de mise en relations d'acteurs de la chaîne de valeur oignon pour faciliter l'accès au financement et la commercialisation** - producteurs, propriétaires d'infrastructures, instituts de microfinance - afin d'aboutir à la signature de contrats entre différents acteurs pour le stockage des oignons et l'accès au crédit (Burkina Faso).



« La majorité des agriculteurs contracte des prêts au niveau des institutions de microfinance (IMF) et le problème qui se posait est le taux d'intérêt appliqué. Par conséquent, dans le cadre du projet FO-RI, on a organisé des mises en relation entre producteurs et IMF. À l'atelier, les producteurs ont su convaincre ces partenaires qui ont pris des engagements sur le financement de leur campagne. Et à la dernière rencontre d'évaluation, on s'est rendu compte que beaucoup de producteurs ont bénéficié de facilités de crédit auprès des IMF. Les échanges ont permis aux IMF de mieux connaître la culture d'oignon, les itinéraires techniques pratiqués et de se rendre compte que c'était une culture moins risquée qu'ils ne le pensaient. Cela a permis aux coopératives de base de bénéficier plus facilement d'appui financier. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)

◆ **Appui à la production locale de semences de variétés traditionnelles** (Mali)

« Avec la recherche, on a commencé à faire le suivi de la production des parcelles individuelles de semences dans 10 villages avec 10 producteurs par village, soit un total de 100 producteurs. 5 spéculations ont été retenues lors du diagnostic : le piment, l'oignon, l'aubergine africaine, la tomate et le gombo. Le suivi mis en place a permis d'identifier des améliorations à apporter dans la conduite des parcelles de semences, et leur mise en place a amélioré les niveaux de production. Certains producteurs ont également, sur des initiatives propres, mené des productions de semences, sans l'accompagnement de la recherche. Nous avons ainsi un stock de semences, qui nous permettra d'implanter les parcelles de production pour la saison à venir. On vient de finir les fiches techniques sur les 5 spéculations. » (CNOP/UNCPM - Mali)



Ces activités sont également importantes dans la recherche action car soit **elles répondent à des problèmes identifiés lors des phases initiales mais qui ne sont pas traités ou traitables par des expérimentations** (l'accès au marché par exemple), **soit elles contribuent à la résolution de problèmes que les résultats des expérimentations, même positifs, ne sauraient permettre de résoudre à eux-seuls** (l'accès aux semences par exemple).



### 3.5. Traitement et analyse des données

Le traitement et une première analyse des données collectées sont généralement réalisés par les chercheurs.

Ces analyses se font surtout sur la base des variables quantitatives, identifiées lors de la formulation des protocoles et mesurées pendant leur mise en œuvre. Elles permettent **d'établir des comparaisons sur les effets des différentes pratiques testées** sur la fertilité des sols, sur les rendements, les coûts de production, la charge de travail, etc.

Les expérimentations sont encore en cours, mais des premiers résultats ont déjà été traités et analysés :

Pays	(Premiers) Résultats Obtenus
Burkina Faso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fumure</b> : son utilisation combinée au NPK 15-15-15 à la dose 350kg/ha a donné le meilleur résultat (32t/ha) (pratique recherche) ;</li> <li>- <b>Traitement phytosanitaire</b> : l'huile de Neem donne le meilleur résultat (27t/ha) ;</li> <li>- <b>Pratique culturale</b> : le paillage est la meilleure option (38t/ha).</li> </ul> <p>L'étude scientifique sur le warrantage a répertorié quatre types selon les objectifs poursuivis par les pratiquants : warrantage intrants, warrantage activités génératrices de revenus (AGR), warrantage de commercialisation et warrantage pluriel.</p> <p>Le « <b>warrantage AGR</b> » dont l'objectif offre le potentiel le plus élevé d'obtention des crédits auprès des institutions de financement.</p>
Cameroun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prophylaxie</b> : résultat positif de l'utilisation de plantes ethno vétérinaires sur les poulets - aucune perte due à la maladie.</li> <li>- <b>Alimentation</b> : production de ressources fourragères et médicinales par les producteurs dans une perspective d'autonomisation de l'alimentation des élevages</li> <li>- <b>Production de poussins d'un jour</b> : utilisation d'incubateur mis à disposition des OP pour favoriser la production de poussins directement par les éleveurs.</li> </ul>

**Des réunions de présentation et des discussions de ces résultats sont réalisées avec les agriculteurs et agricultrices engagés, des agriculteurs voisins, des élus et techniciens des OP, d'autres acteurs et parties-prenantes** dont Afdi. Elles ont pour finalité de partager les résultats et d'échanger sur l'analyse et l'interprétation de ceux-ci.



« A deux reprises à différents moments de la production, le site de Ziniaré a bénéficié de la participation de la coopérative Limagrain en ligne à travers l'application Zoom : ces séances d'échanges en ligne ont réuni des techniciens et élus de Limagrain, les chercheurs burkinabé (INERA, IRSAT), les producteurs identifiés pour la conduite des tests et Afdi. Dans un contexte où les missions dans le pays sont empêchées pour des raisons de sécurité, la réunion a permis aux participants en visio de visualiser le site expérimental et d'apporter leur expérience. » (Afdi – Burkina Faso)

La réalisation de « **réunions bilans** » avec les **agriculteurs directement engagés** dans les expérimentations est particulièrement importante. Elle permet **de compléter les analyses à base de données quantitatives, avec d'autres appréciations plus qualitatives des agriculteurs sur les pratiques testées et les résultats observés**. Ces appréciations sont d'autant plus importantes qu'elles prennent souvent en compte d'autres critères, pas forcément inclus dans les protocoles mais très importants à leurs yeux, pour déterminer la décision d'appliquer ou pas certaines pratiques.



## 4. Résultats obtenus et difficultés rencontrées dans la recherche action

### 4.1. Valorisation des résultats obtenus

Des activités ont déjà été réalisées pour **valoriser les premiers résultats obtenus, au-delà des acteurs et parties-prenantes directement engagés dans leur mise en œuvre** :

- **Auprès d'autres agriculteurs** : formations, visites de terrain, échanges d'expériences, démonstrations pratiques avec la participation des agriculteurs-expérimentateurs ;
- **Auprès d'autres acteurs : ONG, services techniques de l'Etat, etc.**



*« L'ensemble des résultats sont capitalisés et diffusés au niveau des services techniques et aussi des ONG, pour faire des synergies d'actions avec les autres programmes et projets qui interviennent dans les mêmes zones. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)*

*« Des représentants des ministères de l'Elevage et de l'Agriculture sont impliqués dans les comités de pilotage et scientifique du projet et leurs représentants régionaux sont systématiquement impliqués dans l'ensemble des actions menées par le projet, permettant leur adhésion au processus, ainsi qu'un partage de connaissances. » (CNOP-Cam - Cameroun)*

- **Par une diffusion large des résultats obtenus**, surtout digitale, en utilisant les réseaux sociaux ;
- **Par une participation des OP à des séminaires locaux ou internationaux**, parmi d'autres :

◆ *Participation de la CPF, l'UNAPOB et d'Afdi aux Journées nationales de l'initiative DeSIRA dédiée aux innovations agricoles, du 14 au 16 juin 2023 à Ouagadougou, organisées par le CNRST à l'initiative de la délégation de l'Union européenne, et rassemblant toutes les équipes de projets financés par DeSIRA.*

◆ *Participation de la CPF à l'atelier de synthèse de DISSEM-INN, projet de capitalisation et valorisation des résultats de recherche en termes d'innovation menés par un ensemble de huit projets lancés dans le cadre de l'initiative DeSIRA au Sahel, du 10 au 11 septembre 2024 au Sénégal.*

◆ *Participation de l'UNCPM – Mali à la conférence 2024 sur l'agrobiodiversité, organisée au Népal par la FAO / Forest and Farm Facility en partenariat avec UICN<sup>5</sup>, IIED<sup>6</sup> et AgriCord (9 au 12 avril).*

◆ *Participation de la CNOP-Cam et Afdi aux Journées DeSIRA CONNECT organisées en partenariat avec le FARA (forum for agricultural research in Africa) du 24 au 26*

---

<sup>5</sup> Union internationale pour la conservation de la nature

<sup>6</sup> International Institute for Environment and Development

septembre 2024 à Accra, Ghana et réunissant les projets DeSIRA dans les régions Afrique de l'Ouest, Afrique centrale et Madagascar.

## 4.2. Principaux résultats transversaux

Les OP mettent en avant **les principaux résultats, avancées et/ou premiers effets** suivants :

- **Le renforcement de capacités mais aussi de la légitimité des OP à assurer le leadership dans la définition et mise en œuvre d'actions de recherche-action** en partenariat avec d'autres acteurs, notamment de la recherche. Ce leadership leur permet notamment de s'assurer :

- Que les thématiques définies et mises en œuvre répondent effectivement aux enjeux qu'ils considèrent comme prioritaires, en lien avec la TAE ;
- La participation effective des agriculteurs et agricultrices dans les démarches de recherche-action ;
- La valorisation des résultats obtenus

- **L'intérêt et l'implication des agriculteurs dans la recherche-action ainsi que le renforcement de leurs capacités de mettre en œuvre des expérimentations sur des thématiques de leur choix** s'observe par le nombre important de producteurs directement engagés.

- **Le degré de renforcement de capacités et d'appropriation de ces agriculteurs dans la réalisation de démarches d'expérimentation** sur leurs exploitations est déterminé par deux facteurs principaux :

- Les activités spécifiques de formations prévues et réalisées dans ce sens ;
- Le degré de participation effective à la prise de décision et à la mise en œuvre des activités.

- Un résultat concret de la participation de ces agriculteurs est que **certaines pratiques commencent à être appliquées, au-delà des expérimentations**, par les agriculteurs expérimentateurs mais aussi d'autres agriculteurs, avec des résultats déjà perceptibles sur les rendements, l'incidence des maladies et ravageur ou autres.

- Un autre résultat concret est **la récupération et valorisation des pratiques et connaissances traditionnelles et aussi des variétés traditionnelles/autochtones de semences**.

*Au Mali, les OP ont recueilli les pratiques locales des producteurs semenciers dans les zones du projet, en ciblant 5 productions maraîchères : oignon, piment, gombo, tomate et aubergine africaine. Ce diagnostic a permis de documenter les pratiques de production de semences, en particulier sur l'utilisation des variétés traditionnelles adaptées aux conditions locales. Ces variétés, souvent issues de savoirs transmis sur plusieurs générations, présentent une forte résilience aux conditions climatiques et un potentiel agroécologique intéressant.*

- Le rôle des chercheurs est important à plusieurs niveaux :

- **Le renforcement de capacités des autres acteurs dans la mise en œuvre des différentes étapes des démarches de recherche** avec un niveau suffisant de rigueur pour que les résultats puissent être exploités de façon scientifique/technique ;

*« Le fait que les producteurs soient parties prenantes à tous les processus est l'un des points forts de la recherche participative ; Les résultats et l'impact positif de notre implication dans le projet FORI sont l'acquisition par les producteurs de la technicité de la production semencière. Ainsi, les semences paysannes regagnent la confiance des producteurs et un rapprochement s'opère entre les producteurs et les chercheurs. » (IER – Mali)*

- **Leurs apports scientifiques/techniques sur les pratiques agroécologiques les plus pertinentes à tester, types de solutions possibles aux différents problèmes, etc.** Ils enrichissent considérablement les échanges avec les autres acteurs et notamment les agriculteurs directement concernés sur les thématiques de recherche, les traitements à tester, etc. ;

*« Le projet a mis tous acteurs au même niveau de l'application des thématiques adoptées, tous sont impliqués à toutes les étapes de prise de décisions et des expérimentations au champ. C'est une chose qui met en confiance tous les acteurs, ce qui facilite l'adoption des meilleures pratiques identifiées tout en corrigeant les erreurs du passé. Dans ce projet le chercheur, par les essais multi-locaux, aide à identifier les meilleures pratiques agroécologiques dans la production d'oignon, pour une meilleure production consommable et conservable à longs termes tout en conservant notre environnement. C'est valorisant. Il sera utile de mettre en place un réseau de chercheurs et de producteurs d'oignon tout en impliquant les maillons production d'engrais organiques et biofertilisants. A cet effet, les commerçants et les transformateurs pourront être impliqués. » (INERA - Burkina Faso)*




*« L'IRSAT est engagée dans le projet pour aider à déterminer la durée de conservation de l'oignon en fonction des différents types de pertes afin d'identifier la période favorable pour la vente de l'oignon en stock en termes de qualité des bulbes et du taux de pertes. Les résultats pourront permettre de développer de nouvelles initiatives : Accompagner des initiatives locales pour approvisionner les producteurs en intrants nécessaires et de qualité (exemple : production à grande échelle et à coût accessible d'un type de compost donné ; Contribuer à la valorisation de l'oignon à travers la formation des transformateurs et formatrices identifiés autour des grandes zones de production de l'oignon sur des produits innovants, prêts à la consommation. » (IRSAT – Burkina Faso)*

- **L'appui et le suivi de la mise en œuvre des différentes étapes** avec ce même but d'en assurer une rigueur suffisante ;
- **Le traitement et l'analyse des données recueillies**, les OP ayant encore souvent des faiblesses à ce niveau.

- Un résultat important est **la production de références valides d'un point de vue scientifique/technique et donc potentiellement utiles à d'autres acteurs**. Ces références **sont le plus souvent techniques ou économiques en lien direct avec les résultats des expérimentations**.

Toutefois, elles peuvent aussi être méthodologiques, comme la mesure des effets de la transition agroécologique au Burkina Faso.

« Parallèlement au projet FO-RI, la CPF et l'UNAPOB ont créé, avec l'appui d'Afdi et en collaboration avec le Cirad et l'Inera, un dispositif de mesure de la performance des pratiques agroécologiques sur la filière oignon. Les indicateurs ont été définis par les agriculteurs et agricultrices avec l'appui de la recherche, et le dispositif de collecte est numérisé. » 

#### Quelques exemples d'indicateurs :

- ◆ **Economiques** : Coût de production, Valeur ajoutée brute, Taux de pourrissement des oignons au stockage ;
- ◆ **Agronomiques** : Rendement, Temps de travail par opération culturale, Pénibilité du travail par opération culturale, Apport en matières organiques et engrais minéraux ;
- ◆ **Sociaux** : Accès au conseil, à la formation, Taux de scolarisation des enfants, Appartenance à une coopérative ;
- ◆ **Environnementaux** : Nombre de mètres linéaires de cordons pierreux, de haies vives, Présence des arbres dans les parcelles, Présence d'au moins 3 types de microfaune du sol, Disponibilité en eau d'irrigation. » (Afdi – Burkina Faso)

- **Afdi, agri-agence partenaire des OP, a également joué un rôle**, à travers :

- **La facilitation de la mise en relation puis des interactions, voire dans certains cas, la médiation entre les différents acteurs** parties prenantes, notamment entre les OP et les chercheurs ;
- **L'expertise technique sur la façon de mettre en œuvre ces projets**, dans une perspective de recherche-action et le renforcement de capacités pour leur mise en œuvre ;

« A travers la mobilisation du référent sur la thématique des semences de son réseau, Afdi a pu établir des partenariats stratégiques avec des acteurs spécialisés, en particulier Semae concernant les actions au Mali. » (Afdi – Mali) 

- L'appui dans la gestion administrative et financière des projets : dans la formulation des projets de recherche-action, la réalisation des rapports techniques et financiers, etc.
- **L'appui à la recherche et obtention de financements complémentaires** aux activités de recherche-action proprement dites (voir ci-dessus le dispositif de mesure des effets de la TAE) ;
- **La facilitation** d'échanges entre pays.

*Les OP partenaires d'Afdi au Mali, accompagnées par des acteurs de la recherche, ont effectué un voyage d'étude au Burkina Faso pour s'inspirer des approches méthodologiques et techniques mises en œuvre par les acteurs burkinabé dans le cadre du projet FORI, dans le but d'améliorer la collaboration entre les différentes parties prenantes du projet au Mali.*



### 4.3. Difficultés rencontrées

Les principales difficultés mentionnées par les acteurs en charge de leur mise en œuvre sont les suivantes<sup>7</sup> :

- **L'identification et la priorisation des problèmes à traiter par la recherche-action, notamment à cause de l'importance et de la diversité des difficultés auxquelles doivent faire face les agriculteurs.**



*« La première question de la recherche est quelles innovations agroécologiques développer à partir des pratiques paysannes. L'étude a montré toute une multitude de pratiques paysannes sur le terrain et il a fallu s'accorder sur les pratiques à expérimenter. Le choix de ces pratiques a nécessité que les producteurs à travers l'UNAPOB, la CPF et les acteurs de la recherche discutent longuement pour établir les priorités. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)*

Ces difficultés posent la question des **critères de priorisation de ces problèmes et/ou pratiques mais aussi de qui décide des questions à traiter** (depuis quel point de vue) et de comment, à partir de là, **les thématiques de recherche-action sont définies.**

*« Ce sont les pratiques les plus répandues et celles pour lesquelles les intrants nécessaires à ces pratiques étaient les plus disponibles, parce qu'on part des pratiques paysannes pour vérifier leur qualité afin de pouvoir faire une mise à l'échelle. Donc si on prenait des pratiques qui étaient très sélectives ou très spécialisées alors une grande partie des producteurs pourraient plus difficilement les mettre en œuvre que si on part des pratiques les plus populaires. Il faut que ces techniques soient techniquement faisables, socialement acceptables mais aussi économiquement accessibles. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)*




*« Le budget était une limite, les analyses de sols n'ont pas été prises en compte dans les expérimentations pour cela. La prise en compte de la diversité des infrastructures de stockage n'a pas pu se faire de façon aisée aussi par ce qu'on avait des contraintes. Cela explique notamment pourquoi certaines pratiques ne se sont pas retrouvées dans les expérimentations. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)*

Il est intéressant de noter aussi que s'il n'était pas possible de traiter tous les problèmes à travers la recherche-action et qu'il a fallu faire des choix, **des problèmes non retenus ont malgré tout été traités, mais sous d'autres modalités de travail** (formations, actions de plaidoyer, échanges d'expériences, etc.), pour essayer de répondre le plus possible aux attentes.

---

<sup>7</sup> Présentées dans une logique chronologique de leur apparition dans la mise en œuvre de ces processus.

« Les questions de commercialisation, d'accès au financement et aux infrastructures de stockage adapté ont été traitées au Burkina Faso respectivement à travers la formation (sur le warrantage, le marketing et la négociation) et les ateliers de facilitation de la mise en relation entre les différents acteurs de la chaîne de valeur oignon qui ont concerné, outre les producteurs, les banques et instituts de microfinances, les commerçants, les transformateurs et les propriétaires de magasins de stockage. » (Afdi – Burkina Faso) 

- **Des difficultés opérationnelles sont mentionnées pour mettre en œuvre les expérimentations et/ou réaliser des visites de suivi :**

- **D'accès aux sites d'expérimentation pour des raisons sécuritaires**



« L'insécurité au niveau des sites en rend plus difficile l'accès et la réalisation des suivis ne peut pas toujours se faire de façon régulière. »  
(CPF/UNAPOB - Burkina Faso)

« La situation sécuritaire a obligé à prendre des parcelles proches de Bamako ce qui a limité les possibilités d'en trouver avec des conditions satisfaisantes. »  
(CNOP/UNCPCP - Mali)



- **De disponibilité par les agriculteurs des moyens, matières premières ou ressources requises pour la mise en œuvre des expérimentations**



« L'une des difficultés dans la mise en œuvre des expérimentations est la disponibilité de l'eau. Il y a aussi le problème de la disponibilité de la fumure organique car la fumure organique produite est commercialisée, mais il fallait en avoir suffisamment pour pouvoir tester son application dans les expérimentations. Et la disponibilité en semences est aussi limitée. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)

« Sur les sites où nous faisons les expérimentations, il y a des personnes déplacées internes, cela provoque des pressions sur les ressources naturelles, notamment l'eau. »  
(CPF/UNAPOB - Burkina Faso)

« Les parcelles des différents sites que nous avons été contraints d'identifier, dans des zones sécurisées, ont des difficultés d'accès à l'eau et ne sont pas clôturées pour le moment. » (CNOP/UNCPCP - Mali)



**Ces difficultés et problèmes** liés aux manques de moyens, à la faible disponibilité en eau, en fumure organique, etc. mais aussi à la croissante variabilité climatique qui affectent les expérimentations, **conditionnent également l'application future par les agriculteurs des pratiques testées.** Elles posent la question **d'intégrer ces aspects comme partie intégrante des problèmes et questions à traiter dans la recherche-action.**



« Une question qui se pose est quelles sont les conditions minimales en eau requises pour produire de l'oignon de qualité, conservable à longue durée et qui puisse amener un prix rémunérateur pour nos producteurs. La disponibilité en eau est un élément que nous devons prendre en compte dans les expérimentations car elle devient de plus en plus critique. C'est une problématique générale de la zone de voir comment faire dans ces conditions. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)

- Dans la mise en œuvre et le suivi de ces expérimentations, une difficulté récurrente concerne **le recueil de données fiables** :

- **Des difficultés liées au manque de capacité, d'habitude** quand elles sont faites par les agriculteurs

« Les paysans n'avaient pas l'habitude de rapporter chaque activité. » (CNOP-Cam - Cameroun)

- **Des difficultés en lien avec la disponibilité de temps des chercheurs et/ou des techniciens des OP**

Une difficulté transversale a donc été la possibilité de profiter effectivement de ces expérimentations pour **obtenir des références valides d'un point de vue scientifique-technique**. Aux difficultés liées à la collecte des données et au respect des protocoles « standardisés », s'en ajoutent d'autres liées à la diversité des protocoles mis en œuvre, ou encore à des difficultés pratiques ou opérationnelles de garantir des conditions expérimentales « toutes choses égales par ailleurs ».



« Nous avons testé l'effet des pratiques sur la qualité des oignons mais en gardant leurs techniques traditionnelles de conservation. Dans le même temps on a conçu des étagères pour permettre l'aération des bulbes, afin que chaque site ait quand même, autant que possible, le même dispositif. » (CPF/UNAPOB - Burkina Faso)

- Finalement, un dernier type de difficulté mentionné est que **les pratiques agroécologiques à expérimenter sortaient de ce que les agriculteurs connaissaient et avaient l'habitude de faire**, ce qui amenait une incertitude au moment de les appliquer.

« L'élevage de poules est considéré comme secondaire, et pas une activité à visée économique. C'est difficile d'obtenir des changements de vision. » (CNOP-Cam - Cameroun)



## 5. Apprentissages et recommandations

Ces projets ont en commun la même volonté de mettre les OP et les agriculteurs au centre de la mise en œuvre des différentes étapes de recherche-action et revendiquent également une vision intégrale des problématiques en lien avec la transition agroécologique.

Les échanges et analyses autour de ces expériences ont permis d'établir **un ensemble d'apprentissages pour la mise en œuvre concrète d'une recherche-action menée par les OP et les agriculteurs.**

### 5.1. Formuler avec les agriculteurs les problèmes à traiter dans la recherche-action

1 - Formuler et valider les problèmes à traiter avec les agriculteurs et agricultrices directement concernés car ils connaissent le mieux « les préoccupations du milieu » ; Réaliser les expérimentations avec les agriculteurs et agricultrices directement intéressés par la résolution de ces problèmes. Pour ce faire, il est nécessaire de :

- Approfondir et préciser l'expression des préoccupations et la formulation des problèmes, en prenant en compte les points de vue des agriculteurs et leur façon d'analyser les situations ;
- **Etablir la liste de l'ensemble des problèmes** et la valider avec les agriculteurs et agricultrices ;
- **Se concerter avec les agriculteurs pour identifier les problèmes à traiter en priorité**, en prenant en compte leur point de vue, avant d'entrer en contact avec les chercheurs.



« Il ne faut pas uniquement comprendre la description de la situation mais aussi les analyses des producteurs, qu'est ce qui fonctionne bien ou non selon leur point de vue, quels sont leurs problèmes/préoccupations. Parfois, on fait des enquêtes avec une analyse descriptive de la situation, des rendements, des sols, on analyse cela de l'extérieur et on en tire des problèmes. La recherche-action, c'est se positionner vraiment du point de vue des paysans. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)

2 - Dans la **définition de ces problèmes à traiter en priorité** par la recherche-action, **identifier ceux à la résolution desquels la recherche-action peut contribuer.**

- **Tous les problèmes ne sont pas forcément traitables**, certains sortent du champ de ce qu'il est possible d'appuyer avec les moyens disponibles.

« Des problèmes de type insécurité, barrières douanières, qui ne sont pas agricoles, ce n'est pas à la recherche-action menée par l'OP de travailler là-dessus même si on reconnaît leur existence. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)



- **Tous les problèmes traitables ne se traduisent pas nécessairement en thématique de recherche-action.**

 Certains sortent du cadre technique.

« On peut répondre à certains problèmes par la recherche de financement, par le plaidoyer... » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)

 **Pour d'autres, des références scientifiques techniques utiles existent déjà.**



« Quand les solutions techniques sont connues, nous ne sommes pas dans la recherche-action mais dans des activités de diffusion, de formations, de mise à échelle. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)

« Une question se pose dans le cas où la solution est connue : quand les chercheurs disent que c'est connu, est-ce vraiment juste une question de mise en place de cette solution ? Est-elle vraiment adaptée à la réalité locale ? Il faut prendre cette réflexion en compte. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)



Les problèmes peuvent renvoyer à des activités de formation, de conseils techniques, etc. en étant prudent sur la pertinence des références disponibles dans la situation locale considérée.

- **Certains renvoient à des thématiques peu traitées par la recherche sur l'agroécologie**, pour lesquelles peu de connaissances scientifiques techniques existent.

« Lorsqu'on fait des choses peu connues et qu'on n'a pas de solution, cela demande d'abord de travailler en station expérimentale car l'on ne peut pas expérimenter chez les agriculteurs à partir d'hypothèses et leur faire endosser les risques de la recherche. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)



Les problèmes peuvent renvoyer à des activités de recherche fondamentale à réaliser d'abord en station expérimentale.



« La recherche action se positionne dans cette situation intermédiaire, où des références techniques existent mais nécessitent d'être éprouvées sur le terrain, d'être adaptées aux conditions locales. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)

## 5.2. Formuler des thématiques de recherche-action qui peuvent apporter des connaissances utiles à la résolution des problèmes concertés

Même si les **problèmes formulés** renvoient à des thématiques de recherche action, ils **ne constituent pas en soi des thématiques de recherche** :

- **Il faut passer des problèmes que se posent les agriculteurs, qui sont d'ordre pratique** (« comment faire pour lutter contre tel ravageur »), **à des thématiques de recherche, qui sont de l'ordre de la production de connaissance scientifique-technique** (« quels sont les effets de tel biopesticide sur... ») ;
- Il faut aussi **prendre en compte/se concerter avec les agriculteurs à propos des critères d'analyse des alternatives techniques** à expérimenter, qui peuvent être différents de ceux des chercheurs.

« Souvent en recherche on voit les choses d'un point de vue agronomique : fertilité, rendement, etc. mais l'agriculteur va choisir d'autres critères tels la charge de travail, la pénibilité... D'où l'importance de la concertation pour choisir les thématiques. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)



- C'est important de **définir des thématiques et des protocoles de recherche action en combinant les connaissances locales avec celles des animateurs et chercheurs**, et donc avec la participation active des agriculteurs et agricultrices. Cela permet notamment :
  - ◆ De sélectionner les problèmes à traiter/thématiques d'expérimentation qui intéressent la majorité des agriculteurs ;
  - ◆ De prendre en compte la disponibilité locale des produits naturels à tester ;
  - ◆ De faciliter l'appropriation des protocoles expérimentaux par les agriculteurs et agricultrices et donc leur engagement dans leur mise en œuvre ;
  - ◆ D'identifier d'autres pistes de solutions auxquelles les animateurs/chercheurs n'auraient pas forcément pensé.

**C'est à cette étape que le rôle des chercheurs devient nécessaire et important**, et que des échanges approfondis doivent avoir lieu entre les agriculteurs et des chercheurs spécialisés dans les thématiques abordées.



« Une fois les problèmes identifiés, partagés et priorisés (problèmes clairs et communs), alors les chercheurs peuvent intervenir. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)

**Mettre en place une concertation entre agriculteurs et chercheurs**, pour définir les thématiques pertinentes de recherche-action pouvant apporter des connaissances utiles à la résolution des problèmes des agriculteurs, est donc central dans cette étape. Elle doit permettre de bien approfondir la réflexion sur les problèmes à traiter et les thématiques de recherche à mettre en place pour y contribuer.

Au cours de cette concertation, **il faut s'assurer que les points de vue des différentes parties prenantes sont bien pris en compte, et notamment éviter que les chercheurs n'imposent leur point de vue aux agriculteurs.**

« Dans la pratique, il y a toujours des biais et des conflits d'intérêts. Il faut en être conscient et prendre en compte les conflits d'intérêts aussi bien au niveau du bailleur, des agri-agences, des OP, des agriculteurs et du secteur privé. Arriver à trouver cette dynamique synergique où tout le monde cherche à avancer ensemble. Chaque acteur doit prendre un certain recul et avoir une compréhension de la position de l'autre. Sinon, il y a un risque que la recherche-action soit un processus d'instrumentalisation. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)



### 5.3. Concerner et mettre en œuvre des protocoles de recherche-action qui permettent un bon équilibre entre la rigueur scientifique-technique et la dimension participative

**Les agriculteurs ne respectent pas toujours strictement les protocoles définis, ce qui fait perdre de la rigueur scientifique** aux expérimentations réalisées... **mais ils ne sont pas forcément les seuls responsables. Cela tient parfois aussi à la façon dont les protocoles sont définis** (peu flexibles, pas assez concertés avec les agriculteurs, etc.). Par ailleurs, **avoir une forte rigueur scientifique requiert aussi des moyens en conséquence.**



*« Il faut peut-être nuancer ce que l'on recherche comme rigueur scientifique en recherche-action, ne pas rajouter trop de complexité. On doit trouver un équilibre avec les conditions des paysans, et les notions comme la randomisation, les répétitions... tout en prenant en compte les moyens dont nous disposons. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)*

**Une prise en compte adéquate des risques que représente la réalisation des expérimentations pour les agriculteurs (ainsi que pour les OP) est un point central dans la définition et mise en œuvre de protocoles de recherche-action.** Cela renvoie à plusieurs points :

- L'identification des thématiques de recherche action où l'on ne part pas entièrement de zéro du point de vue scientifique technique, dans lesquels il s'agit davantage d'adapter des référentiels techniques (qui leur semblent a priori pertinents), de préciser les conditions locales d'application, etc.
- **La flexibilisation des protocoles afin de mieux prendre en compte les facteurs de risque**, surtout lorsqu'on travaille avec les agriculteurs en situation de survie qui n'ont pas ou très peu droit à l'erreur.

*« Cela pose la question de la parcelle témoin non traitée. On entend l'agriculteur qui dit ne pas pouvoir se permettre de ne pas fertiliser une partie de son champ. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)*



**Il faudra bien raisonner et limiter la prise de risques par les agriculteurs dans ces expérimentations :**

- Dans la définition des parcelles témoin, des traitements appliqués, et aussi des données qui seront collectées et jusqu'à quand (par exemple, une fois qu'on a vu l'incidence d'un traitement sur la présence de ravageurs, arrêter d'expérimentation sans aller jusqu'à la mesure du rendement et traiter l'ensemble de la parcelle) ;
- Prévoir, le cas échéant, des modalités de compensation en cas de pertes, certains appuis matériels, des paiements éventuels, etc. dès la formulation du protocole.

**La collecte des données fiables représente un enjeu spécifique**, en tant que tel, tant en terme du type et de la complexité des données à collecter ainsi que de qui en sera responsable. Il est important que **cette collecte combine des données quantitatives et qualitatives.**



*« Il est important pour les chercheurs d'écouter les observations des agriculteurs sur l'essai, même informelles, et même si cela ne fait pas partie des données initiales à collecter car cela peut révéler des aspects positifs ou négatifs. » (Atelier*

*FORI, Gembloux, 2023)*

**Quelles seront les données récoltées et qui en sera responsable** doit être raisonné avec attention et réalisme dans chaque protocole, en prenant en compte les capacités des différents acteurs, le temps et les moyens disponibles et la qualité des données voulues. Des solutions variées/innovantes peuvent être trouvées :

- S'appuyer sur des étudiants en stage, qui effectuent leurs travaux de fin d'études, etc.
- Définir différents niveaux de suivi : plus rigoureux chez un nombre réduit d'agriculteurs, plus empirique avec les autres agriculteurs.

**Le recueil de données et d'appréciations qualitatives et complémentaires aux données quantitatives est également très important**, elles peuvent parfois « compenser » des difficultés dans le recueil des données quantitatives rigoureuses.

**Un suivi scientifique rigoureux n'est pas forcément faisable/pertinent pour l'ensemble des expérimentations réalisées.** Dans le même temps, il n'est pas pertinent que les exigences de rigueur dans la mise en place et suivi des protocoles limite les possibilités pour les agriculteurs-expérimentateurs de tester, de façon flexible, les alternatives de leur intérêt. Pour combiner ces deux aspects, il faudrait :

- **Augmenter la flexibilité** avec laquelle les agriculteurs expérimentateurs peuvent définir les expérimentations qu'ils souhaitent réaliser ;
- Une fois que les agriculteurs ont défini les expérimentations qu'ils souhaitent, **identifier les parcelles sur lesquelles un suivi quantitatif rigoureux sera mis en place** ;
- **Prévoir suffisamment d'agriculteurs au départ** en cas d'abandons « en cours de route ».

Pour finir, il ne faut pas oublier que **la question de la définition et de la mise en œuvre de protocoles de recherche-action est très dépendante de la situation. Deux enjeux différents doivent être articulés** : l'enjeu scientifique du chercheur pour la production scientifique qui demande une certaine rigueur, et la position des agriculteurs qui veulent surtout des réponses à leurs problèmes.

**Comment faire en sorte que les deux parties fassent un pas vers plus de flexibilité d'un côté et de rigueur de l'autre ?** Il n'y a pas de réponse toute faite à cette question :

- Il faut prendre du temps, pour trouver ces différents équilibres, avec des protocoles au plus proche des conditions des agriculteurs ;
- Même si ce n'est pas parfait, il faut avancer et lancer des expérimentations, d'où l'importance de la capitalisation pour apprendre et améliorer les démarches.

## 5.4. Analyser avec les agriculteurs les résultats de la recherche-action et dans quelle mesure ces résultats leur permettent de résoudre les problèmes concertés

**Les expérimentations réalisées** avec l'appui des chercheurs peuvent mettre en évidence des effets positifs de l'application des pratiques agroécologiques testées sur la fertilité des sols, les rendements, l'incidence des ravageurs, etc.

Cependant, de même que les problèmes d'action des agriculteurs ne constituent pas automatiquement des thématiques de recherche-action (voir apprentissage 5.2), **le fait qu'une expérimentation montre des résultats positifs d'une pratique, en fonction de certains critères définis dans les protocoles d'expérimentation, ne signifie pas nécessairement que le problème soit résolu du point de vue des agriculteurs :**

- Ils peuvent avoir d'autres critères d'analyse de ces résultats que ceux appliqués lors des expérimentations (la pénibilité, l'accès à la matière première et/ou aux outils et équipement requis pour les mettre en œuvre...);
- Ils peuvent ne pas avoir les moyens de mettre en œuvre les pratiques testées (à une large échelle) sur leurs parcelles.

C'est dans ce cadre que **les réunions de bilan de campagne avec les agriculteurs expérimentateurs** mais aussi d'autres agriculteurs des sites/zones d'intervention intéressées par la résolution de ces problèmes jouent un rôle central. Elles doivent permettre de :

- Echanger sur les **expérimentations** réalisées et **les résultats obtenus** ;
- **Recueillir et échanger sur les apprentissages/les enseignements que les agriculteurs tirent de ces expérimentations** en lien avec le ou les problèmes à résoudre, les difficultés éventuelles (pour mettre en œuvre les pratiques testées), les questions qu'ils se posent, etc. ;
- Recueillir **les appréciations et suggestions des agriculteurs** sur la façon de définir et mettre en œuvre les expérimentations.

En lien avec ces objectifs, les participants invités à ces réunions de bilan pourront être :

- Les agriculteurs-expérimentateurs, directement engagés dans la mise en œuvre des expérimentations) ;
- D'autres agriculteurs (membres des OP ou autres) intéressés par les problèmes traités ;
- Les animateurs/techniciens/cadres des OP qui appuient/animent le processus ;
- Les chercheurs engagés dans la mise en œuvre des expérimentations.

**Pour que ces réunions de bilan jouent pleinement leur rôle**, il est important que :

- Les échanges ne portent pas uniquement sur les résultats des expérimentations, mais aussi et surtout autour de **la question de savoir si avec ces résultats, les agriculteurs peuvent résoudre le problème de façon satisfaisante sur leurs parcelles ?** Si non, quelles sont les difficultés rencontrées ? Les problèmes qui se posent ? Qui restent à traiter ?

- **D'autres agriculteurs que ceux qui ont réalisé les expérimentations sur leurs parcelles participent à ces réunions pour exposer également leur point de vue** à ce sujet : les agriculteurs expérimentateurs ont peut-être reçu des appuis pour réaliser ces expérimentations qui ne sont pas à la portée des autres agriculteurs ou alors ont des conditions différentes sur leur exploitation.

## 5.5. Faire des difficultés et contraintes que pose l'application des pratiques agroécologiques expérimentées des thématiques de recherche-action en tant que telles

La recherche action ne s'arrête donc pas avec la réalisation des expérimentations, même si les résultats apparaissent positifs. **Elle doit aller jusqu'à la résolution effective des problèmes formulés et validés avec les agriculteurs au démarrage.**

Cette résolution effective des problèmes passe nécessairement par l'identification, la formulation et, si nécessaire et pertinent, **le traitement des difficultés, contraintes, problèmes qui se posent pour appliquer les pratiques testées plus largement dans les parcelles.** Le traitement de ces problèmes peut constituer le point de départ d'un nouveau cycle de recherche action.

- **Ne pas limiter la recherche-action à la réalisation d'expérimentations de pratiques agricoles.** Compte tenu de la nature de certains problèmes posés pendant les phases initiales (ou lors de ces réunions bilan, en lien avec des contraintes ou difficultés qui limitent l'application de pratiques à une plus large échelle), il semble important de travailler également sur des thématiques de recherche-action qui ne passent pas par des dispositifs expérimentaux « classiques »
- **Combiner la définition et la mise en œuvre de protocoles de recherche-action avec d'autres types d'activités complémentaires,** nécessaires à la résolution des problèmes concertés.

## 5.6. Renforcer l'implication des différents acteurs et leurs capacités pour pérenniser la démarche de recherche-action

**Chercher, dans la mesure du possible, à engager les institutions de recherche dans leur ensemble** dans la recherche-action en fonction des enjeux identifiés par les OP et les agriculteurs et pas seulement des chercheurs isolés.

*« C'est l'idéal de travailler directement avec les institutions de recherche mais il faut voir qu'il y a des réalités différentes pays par pays. Parfois, certaines thématiques n'intéressent pas les chercheurs. (...) On s'appuie parfois sur des chercheurs qui ont les mêmes sensibilités que nous, qui ont travaillé déjà sur des thématiques qui nous intéressent. » (Atelier FORI, Gembloux, 2023)*



**Obtenir ces collaborations institutionnelles avec les centres de recherche est fondamental pour la pérennisation** des processus mais n'est pas toujours possible, il faut alors être pragmatique. Parfois pour y arriver, une stratégie peut être de s'appuyer sur des chercheurs « alliés » à l'intérieur de ces institutions.

**Mettre en place une recherche-action de co-construction de connaissances prend du temps et requiert l'apprentissage des différents acteurs concernés**, afin qu'ils puissent progressivement mieux comprendre leurs logiques d'actions respectives et ainsi mettre en place des collaborations productives et qui répondent aux intérêts de chacun. En particulier, la mise en œuvre effective d'une posture et d'une approche d'accompagnement des agriculteurs est centrale.

- **Stimuler/renforcer les capacités d'expérimentation des agriculteurs-expérimentateurs**, et pour cela :
  - ⇒ Renforcer leur compréhension des principes expérimentaux ;
  - ⇒ Expliquer davantage les principes sur lesquels reposent les pratiques pour que les agriculteurs puissent les adapter plus facilement à leur contexte ;
  - ⇒ Diversifier davantage les pistes de solutions et expérimentations possibles à mettre en œuvre.
  
- **Renforcer la qualité/l'intensité des échanges entre agriculteurs-expérimentateurs et chercheurs/techniciens, notamment par l'animation d'ateliers d'échanges** sur les problèmes, questions que se posent les agriculteurs avec apports de références/pistes de solution lors des bilans/analyses des résultats des expérimentations et pour définir de nouvelles thématiques d'expérimentation.
  - ⇒ Renforcer des postures « d'aide à la réflexion » plutôt que des postures « prescriptives » lors de l'animation de ces ateliers.
  
- **Créer des synergies et complémentarités entre les expérimentations** « empiriques » des agriculteurs-expérimentateurs et celles faisant l'objet d'un suivi plus « rigoureux », les deux faisant partie intégrante du processus.
  - ⇒ Suivre et accompagner ces deux types d'expérimentation (avec des niveaux d'intensité différents) ;
  - ⇒ Renforcer les liens entre les deux types d'expérimentations, les uns pouvant alimenter les autres.

## Sigles et acronymes

Afdi	Agriculteurs français et développement international
AGR	Activité génératrice de revenus
CNOP	Coordination nationale des organisations paysannes du Mali
CNOP-Cam	Concertation nationale des organisations paysannes du Cameroun
CPF	Confédération paysanne du Faso
CSA	Collectif Stratégies Alimentaires
DeSIRA	Development Smart Innovation through Research in Agriculture
FARA	Forum for agricultural research in Africa
FNAMS	Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences
FO-RI	Farmers organisations leading research and innovation
Gerdal	Groupe d'Expérimentation et de Recherche : Développement et Actions Localisées
GIC	Groupe d'Initiatives Communes
IER	Institut d'économie rurale
IIED	International Institute for Environment and Development
IMF	Institution de microfinance
INERA	Institut de l'Environnement de Recherches Agricoles
IRAD	Institut de Recherche Agricole pour le Développement
IRSAT	Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies
OP	Organisation paysanne
TAE	Transition agroécologique
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UNAPOB	Union nationale des producteurs d'oignon du Burkina
UNCPM	Union nationale des coopératives de planteurs et maraîchers du Mali





**Afdi**

11 rue de la Baume  
75008 Paris – France

[www.afdi-opa.org](http://www.afdi-opa.org)

[afdi@afdi-opa.org](mailto:afdi@afdi-opa.org)

Tel. +33(0)1 45 62 25 54

Afdi est membre d'AgriCord

**AGRICORD**



[info@agricord.org](mailto:info@agricord.org)  
[www.agricord.org](http://www.agricord.org)

Afdi est Reconnue pour l'Excellence – 4 étoiles



Projet réalisé avec le soutien financier de :



*Le contenu de ce document relève de la seule responsabilité d'Afdi et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position des institutions citées.*