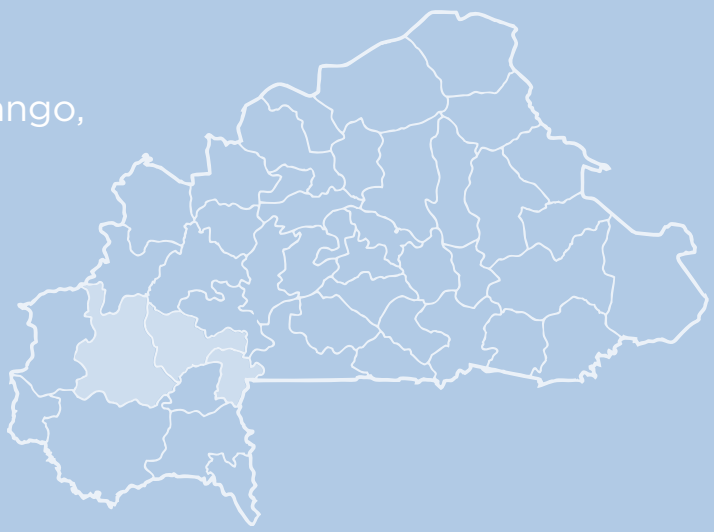
IASS WORKING PAPER
Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)
Potsdam, Février 2017

Rapport de synthèse

La Gestion Durable des Terres au Burkina Faso : une analyse d'expériences de projets dans le Houet, le Tuy et le Ioba

Saydou Koudougou, Larissa Stiem (ed.)

Avec les contributions de :
Paul Kleene, Dofini Damou Taminy,
Oumar Guiguemdé, Oussoumane Zango,
Gaston Kaboré



IASS POTSDAM

GRAF
Groupe de recherche et d'action sur le foncier
LandNet Burkina

* Le projet de recherche s'effectue en coopération avec le programme « Protection et réhabilitation des sols pour améliorer la sécurité alimentaire » mis en oeuvre par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (coopération allemande au développement) et est financé par le Ministère allemand fédéral de la Coopération économique et du Développement (BMZ)

Table des matières

1. Introduction 5

2. Méthodologie 6

3. Descriptions des projets 10

4. Technologies GDT 15

4.1 Bref aperçu des pratiques agricoles dans la zone d'étude 15

4.2 Les technologies les plus couramment utilisées dans les zones d'étude 15

4.3 Limitations spécifiques à chaque technologie 17

4.4 Méthode de sélection des technologies 18

5. Ciblage des bénéficiaires du projet 19

5.1 Stratégies de vulgarisation et d'encadrement 19

5.2 La prise en compte du genre et des groupes défavorisés 21

6. Conditions propices à une adoption durable de la GDT 22

6.1 Régime foncier 22

6.2 Accès au crédit et aux marchés 22

6.3 Accès aux intrants 23

6.4 Soutien et support des organisations paysannes (OP) 23

6.5 Autres facteurs favorisants ou non l'adoption durable des technologies GDT 24

7. Recommandations stratégiques 28

8. Conclusion 29

9. Bibliographie 31

Liste d'acronymes

AFC-GOPA :	Agriculture and Finance Consultants/Gesellschaft für Organisation, Planung und Ausbildung
AFD :	Agence française de développement
AVEC :	Association Villageoise d'Epargne et de Crédit
BMZ :	Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement
CAS :	Comité d'action spécifique
CIRAD:	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CIRDES:	Centre international de recherche-développement sur l'élevage en zone subhumide
CISV :	*Comunità Impegno Servizio Volontario*
COPSA-C :	Coopérative de Prestations de Services Agricoles Coobsa
CVD :	Conseil villageois de développement
EKF :	Fonds énergie et climat
FFEM :	Fonds français pour l'environnement mondial
GDT :	Gestion durable des terres
GIZ :	Coopération allemande au développement
GRAF :	Groupe de Recherche et d'Action sur le Foncier
GSF :	Global Soil Forum
IASS :	Institute for Advanced Sustainability Studies
ICCO :	Interchurch Organization for development cooperation
INADES :	Institut africain pour le développement économique et social
INERA :	Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles
NPK :	Azote, phosphore et potassium
OP :	Organisation paysanne
PAFICOT:	Projet d'appui à la filière coton textile
PAGREN:	Projet d'appui à la gestion participative des ressources naturelles dans la Région des Hauts-Bassins
PAI :	Plan annuel d'investissement
PAPSA :	Programme d'appui à la productivité et à la sécurité alimentaire/ PAPSA
PCD :	Plans communaux de développement
PEDISAB :	Projet de Développement Intégré dans le Sanguié et le Boulkiemdé
PDLO :	Projet de Développement Locale de l'Ouest
PGT :	Approche gestion des terroirs
PNGTII :	Programme national de gestion des terroirs
ProSOL :	Protection et Réhabilitation des Sols pour améliorer la sécurité alimentaire
RAP :	Recherche Action en Partenariat
RNA :	Régénérescence naturelle assisté
SEWOH :	Initiative spéciale « Un monde sans faim »
UAT :	Unité d'appui technique
UNPCB :	Union nationale des producteurs de coton du Burkina
UPPC/Tuy :	Union provinciale des producteurs de coton du Tuy
ZAT :	Zone d'appui technique

Liste de tableaux

Tableau 1 Liste des projets sous analyse approfondie 8

Tableau 2 Technologies GDT et leurs facteurs limitants à l'adoption 17

Liste des figures

Figure 1 Discussion en plénière lors de l'atelier sur les expériences en GDT à Bobo Dioulasso où les projets ci-dessous analysés ont été introduits et évalués par les participants (bénéficiaires) en novembre 2016. 7

Figure 2 Carte administrative des provinces du Burkina Faso avec les provinces du Houet, du Tuy (région Hauts-Bassins) et du Ioba (région Sud-Ouest) indiquées par le rouge. 9

Figure 3 Compostage en tas. 16

Figure 4 Des fosses fumières à la maison dans le village de Bahoun. 18

Figure 5 Champ école sur une terre dégradée réhabilitée à l'aide de sac polyéthylène à Farako ba, Projet PAGREN. 20

Figure 6 Participantes (productrices bénéficiaires des projets) lors de l'atelier IASS/GRAF à Bobo-Dioulasso en novembre 2016 sur les expériences en GDT. 25

1. Introduction

Situé dans la boucle du Niger, le Burkina Faso se caractérise par des conditions pédoclimatiques défavorables. Les sols sont de faible profondeur (généralement limitée par une cuirasse qui affleure même en surface en certains endroits) et naturellement pauvres en matière organique et carencés en phosphore et en azote. Plus de 85% des sols sont en effet de types ferrugineux tropicaux lessivés (Dembele and Somé, 1991; Pallo and Thiombiano 1989), tandis que près de 65% du pays se trouve entre les isohyètes 500 mm et 800 mm. La tendance actuelle est à l'aridification du climat au Nord avec un déplacement des isohyètes de 100 mm vers le Sud par rapport aux années 60 (MAHRH/DADI, 2010). La pluviométrie, globalement insuffisante est d'une grande variabilité interannuelle et spatio-temporelle. Environ 11% terres du pays sont considérées comme très dégradées et 34%, comme moyennement dégradées (Sawadogo 2011). Selon un rapport de 2013[1] du Ministère de l'environnement et du développement durable, cette dégradation des terres progresserait de 105 000 à 250 000 ha/an, tandis que le couvert forestier a subi une diminution moyenne de 110 500 ha/an (soit 4,04% en moyenne par an) entre 1992 à 2006.

Outre les facteurs naturels (érosions éolienne et hydrique, hausse des températures, etc.), les actions anthropiques (systèmes de production végétale et animale) sont la cause majeure de cette dégradation des ressources naturelles. Sur les 9 millions d'hectares de superficie agricole du pays, entre 3,5 millions et 4 millions d'hectares sont annuellement emblavés principalement avec des pratiques culturales inadaptées : culture encore très extensive avec des déboisements abusifs, culture sur brûlis, techniques inappropriées de travail du sol (labours dans le sens de la pente), surexploitation par des céréales ou tubercules exigeantes en matière organique (sorgho, igname, etc.), culture expansive de coton, emploi incontrôlé d'intrants inappropriés : engrais chimiques et autres produits phytosanitaires notamment les herbicides et les pesticides, etc. Les sols sont ainsi soumis à un processus accéléré de dégradation : diminution de fertilité, perte rapide des surfaces cultivables, ensablement des cours d'eau, etc.

Dans le cadre de sa récente initiative spéciale Un monde sans faim (SEWOH), le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ) a une double priorité : lutter pour la sécurité alimentaire et améliorer la gestion des ressources naturelles. Au cœur de cet objectif double, un programme de la GIZ (Coopération allemande au développement) permet la protection et la réhabilitation des terres agricoles gérées par les petits producteurs dans cinq pays: Bénin, Burkina Faso, Éthiopie, Kenya et Inde.

Dans les provinces du Houet et Tuy au Burkina Faso, la GIZ soutient les petits agriculteurs dans la mise en œuvre des mesures éprouvées pour la réhabilitation/protection des sols sur une zone de 5 000 ha. Parmi ces mesures, on peut citer de manière non exhaustive la gestion intégrée de l'élevage et de l'agriculture, l'augmentation de la matière organique du sol et la formation des petits agriculteurs sur la gestion améliorée du sol. Outre la mise en œuvre des mesures pour la protection et réhabilitation des sols, la sécurité foncière jouera un rôle central. Le projet de la GIZ a une durée de trois ans (01/2015–12/2017).

[1] FAO. 2013. La Résilience des Moyens d'Existence – Réduction des Risques de Catastrophe pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle

Avec la perspective de développer de nouveaux moyens de coopération, SEWOH a chargé le Global Soil Forum (GSF) à l'Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) à Potsdam d'accompagner de près le travail de la GIZ grâce à une recherche transdisciplinaire. Le projet de recherche accompagnante se concentre sur les facteurs socio-économiques et culturels qui contraignent les petits producteurs à soutenir l'adoption de techniques de gestion durable des terres (GDT). L'approche du GSF met l'accent sur le co-développement et la poursuite de la recherche avec les partenaires locaux dont les chercheurs, les acteurs de la coopération de développement, les organisations de la société civile et les agriculteurs.

Dans le cadre de la recherche accompagnante à la mise en œuvre du Projet GIZ « Protection et Réhabilitation des Sols pour améliorer la sécurité alimentaire » (ProSOL) au Burkina Faso, le Groupe de Recherche et d'Action sur le Foncier (GRAF), en collaboration avec l'IASS, a conduit une étude dont l'objectif est de mieux comprendre les conditions de succès et d'échec des initiatives passées de promotion de la gestion durable des terres au Burkina Faso. Bien souvent, la GDT est adoptée lors de la mise en œuvre des projets de développement et de soutien aux petits agriculteurs, et abandonnée lorsque le projet prend fin. Dans ce contexte, l'IASS et le GRAF cherchent à identifier les mécanismes pour surmonter ces obstacles et créer des conditions qui mènent à l'adoption de la gestion durable des terres. Sur plus d'une vingtaine de projets identifiés et renseignés dans les trois provinces, onze ont servi d'étude de cas pour une analyse approfondie (voir tableau 1).

2. Méthodologie

L'approche méthodologique utilisée dans cette étude a consisté dans un premier temps à inventorier tous les projets et programmes de développement et de recherche mis en œuvre ces vingt-cinq dernières années dans les deux provinces d'intervention du ProSol (le Houet et le Tuy dans la Région des Hauts Bassins) et dans la province du Ioba (dans la région du Sud-Ouest). Tous les projets et programmes, portant ou ayant porté, exclusivement ou partiellement sur la GDT dans ces trois provinces ont ainsi été recensés.

Une analyse sommaire des informations recueillies a permis, dans un second temps, de retenir dix projets selon leurs spécificités pour une analyse approfondie. Cette analyse s'est concentrée sur quatre thèmes centraux :(i) le mode de ciblage des technologies GDT ; (ii) les approches de vulgarisation des technologies ciblées ; (iii) les conditions propices à l'adoption durable des technologies GDT (telles que les droits fonciers); et (iv) les résultats, réussites, défis et limites du projet. L'analyse s'est appuyée sur la documentation

existante pour chaque projet (par ex. document de projet, rapports d'activité, rapports de capitalisation ou d'évaluation, articles scientifiques) et sur des investigations sur les sites d'intervention des projets à travers des focus groupes avec des bénéficiaires et des entretiens individuels avec des agents/responsables de services techniques déconcentrés et des responsables de projets. L'inventaire des projets s'est étalé sur le mois de décembre 2015. Le processus itératif entre analyse documentaire et investigation sur le terrain s'est étalé de janvier à mars 2016. Pour donner plus de consistance à l'analyse, celle-ci n'a pas été limitée stricto sensu aux projets réalisés ou en cours dans les trois provinces retenues, mais inclut des aspects d'ordre plus général et les enseignements tirés d'autres d'expériences majeures en GDT obtenues ailleurs dans le pays.

Les résultats de l'étude ont été présentés dans une série de deux ateliers tenus en fin octobre et début novembre 2016 : un avec des producteurs bénéficiaires des projets analysés et l'autre avec les acteurs institutionnels (représentants des projets, responsable des services techniques déconcentrés, des représentants des mairies, des chercheurs, des responsables des organisations de producteurs (OP), etc.). Ces ateliers ont permis d'enrichir le document d'analyse et de proposer, avec l'ensemble des acteurs présents, des pistes de solution face aux défis majeurs de la GDT au Burkina Faso (Kleene et al. 2016).

Figure 1 : Discussion en plénière lors de l'atelier sur les expériences en GDT à Bobo Dioulasso où les projets ci-dessous analysés ont été introduits et évalués par les participants (bénéficiaires) en novembre 2016 (Photo : P. Lanouette).

Tableau 1 : Liste des projets sous analyse approfondie

No	Projet/programme	Zone d'intervention	Période d'intervention
01	Projet fertipartenaire	Tuy	2008–2012
02	Programme d'appui à la productivité et à la sécurité alimentaire/PAPSA	Ioba, Tuy, Houet	Depuis 2012
03	Programme national de gestion des terroirs (PNGTII)	Ioba, Tuy, Houet	Depuis 2000
04	Projet EKF : Lutte contre l'érosion, récupération et valorisation des terres dégradées, adaptation aux changements	Ioba	Depuis 2013
05	Projet d'Amélioration des productions agricoles et en appui aux organisations paysannes	Ioba	Depuis 2006
06	Projet Valorisation des potentialités naturelles et d'appui à la production agricole des unions par filière	Ioba et Tuy	2007–2010
07	Projet d'appui à la gestion participative des ressources naturelles dans la Région des Hauts-Bassins PAGREN	Houet	2007–2012
08	Projet d'appui à la filière coton textile (PAFICOT)		2010–2013
09	Projet de Développement Locale de l'Ouest (PDLO)	Houet, Tuy, Mouhoun	2002–2007
10	Projet : Amélioration de la fertilité des sols dans les exploitations biologiques de la zone cotonnière du Burkina Faso	Houet	2008–2011

Limites et difficultés de l'étude

La principale limite de l'étude réside dans son échelle de mise en œuvre dictée par la nécessité de rester dans la zone d'intervention du ProSol pour mieux répondre au souci d'accompagner celui-ci dans sa mise en œuvre : trois provinces sur 45 et surtout des provinces aux terres longtemps considérées comme fertiles. La mise en œuvre de projets/programme GDT dans ces provinces est relativement récente et numériquement moins importante comparée à la partie centrale et nord du pays. Il y a une belle gamme d'expériences en GDT, mais moins représentative de la très grande diversité des expériences au plan national. De ce point de vue, les résultats de l'étude restent assez contextuels.

En outre, il n'existe pas toujours un mécanise ou système opérationnel de collecte et de centralisation ou d'archivage des documents des projets et programmes. Les expériences produites ne sont pas, non plus, toujours documentées et capitalisées. De ce fait, la documentation est disparate quand elle existe et connait une disparition progressive et rapide au fil du temps. Dans bien de cas de projet retenu pour l'analyse approfondie, les fiches de projet ont constitué les seuls documents consultables. L'essentielle de l'analyse est donc bâtie sur les résultats des investigations rapides de terrain que les agendas chargés des acteurs de terrain et les affectations de certains acteurs clés hors de la zone de l'étude (cas de projets achevés) n'ont pas beaucoup facilité. De ce fait, les appréciations des niveaux d'adoption des mesures promues sont surtout qualitatives. Quand elles sont étayées de données chiffrées, celles-ci reposent sur les estimations des participants aux focus groupes.

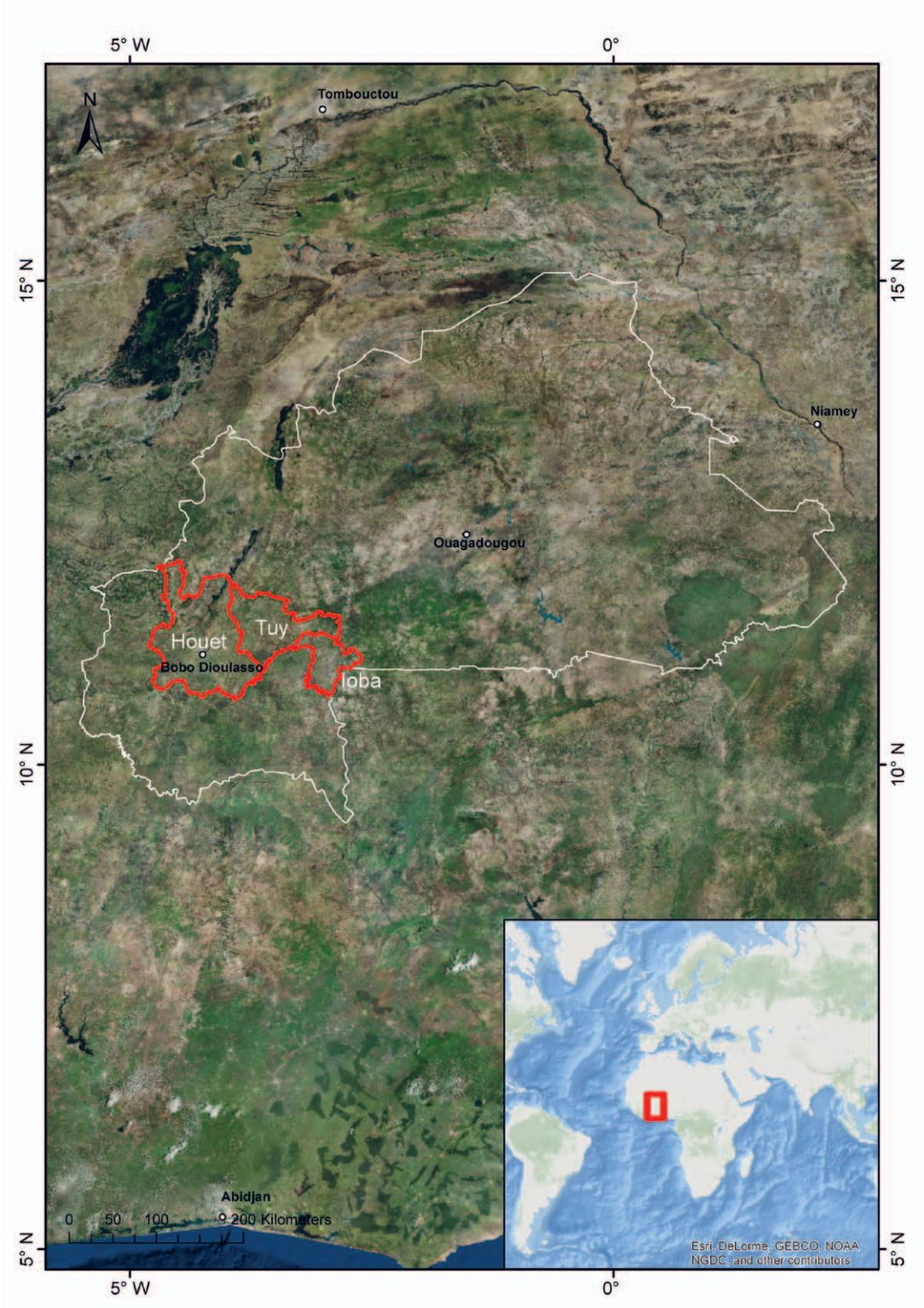


Figure 2 : Carte du Burkina Faso avec les provinces du Houet, du Tuy (région Hauts-Bassins) et du Ioba (région Sud-Ouest) indiquées par le rouge. La carte encadrée illustre la position du Burkina Faso (GADM Database of Global Administrative Areas, 2015)

3. Descriptions des projets

Le projet *Fertipartenaires*

Fertipartenaires est un projet de recherche-développement financé par la Délégation de la Commission de l'Union européenne et mis en œuvre de Février 2008 à Janvier 2012 dans sept communes de la province du Tuy. Coordonné par des institutions de recherche (le CIRAD et le CIRDES)[2], il a aussi impliqué les organisations de producteurs, notamment l'Union provinciale des producteurs de coton du Tuy (UPPC/Tuy) et l'Institut africain pour le développement économique et social (INADES) dans son portage et son exécution. Il avait pour objectif de co-concevoir avec les acteurs de terrain des innovations agropastorales contribuant à l'amélioration de la viabilité et à la durabilité de leurs exploitations. Son mode d'intervention a reposé sur la Recherche Action en Partenariat (RAP) qui a consisté à co-concevoir, à co-exécuter et à co-évaluer et ajuster les options de GDT avec toutes les parties prenantes (chercheurs et producteurs). La spécificité de ce projet a résidé dans son approche multi-acteurs et *responsabilisante* de ses bénéficiaires : définition concertée et consensuelle d'un cadre d'éthique (ensemble de valeurs communes) et contractualisation (à l'aide d'un cahier de charge et d'un protocole technique) avec les producteurs expérimentateurs mobilisés sur la base du volontariat et de leurs capacités à répondre aux exigences de l'expérimentation. À cela s'est ajoutée la création de comités de concertation villageoise, des sortes de cadres de gouvernance du partenariat (dialogue entre paysans et chercheurs, de choix des expérimentateurs, de gestion des mesures d'accompagnement, etc.). Pour les technologies bien connues comme les fosses fumières, l'innovation majeure a été l'introduction des « fosses bord champ » pour réduire les charges liées au transport. Il y a enfin, la prise en compte de la question liée aux conflits fonciers par l'accompagnement à l'élaboration d'une charte foncière locale (ensemble de règles locales de gestion foncière).

Ce dispositif et les mesures d'accompagnement ont facilité une bonne adoption de certaines des technologies promues. Pour les fosses fumières, à la fin du projet 96% des bénéficiaire disposaient d'une fosse au champ, 66% la remplissaient (bonne pratique) tandis que 21% de personnes non bénéficiaires directs du projet avaient adopté la fosse au champ (Koutou et al. 2012). Il ressort des entretiens que presque 100% des producteurs disposent aujourd'hui d'une fosse dans la zone du projet. Toutefois, on peut déplorer la faible prise en compte des femmes et l'incapacité des CCV à assurer la pérennisation des acquis comme prévu, faute de moyens (technique, financiers et humaine) et d'une bonne implication des services techniques publics depuis le début du processus.

Programme d'appui à la productivité et à la sécurité alimentaire/PAPSA

Le PAPSA est un projet d'envergure national, mis en œuvre depuis 2012 par l'État burkinabè à travers le Ministère de l'agriculture et des aménagements hydrauliques avec l'appui financier de la Banque Mondiale. Dans la zone de l'étude de base, la spécificité du PAPSA réside, non pas dans les technologies promues (il s'agit des technologies déjà bien connues comme le compostage en fosse ou en tas, les cordons pierreux), mais surtout dans son orientation à l'appui aux intrants (engrais et semences). Son approche repose essentiellement sur l'intervention à la demande des producteurs constitués en groupement ou leur conseil villageois de développement qui exprime leurs besoins auprès de l'agent d'encadrement de proximité

[2] Respectivement, le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement et le Centre international de recherche-développement sur l'élevage en zone subhumide tous basés à Bobo-Dioulasso

(UAT)[3] ou ZAT[4]. Les prévisions annuelles en aménagement (antiérosif ou de bas-fond) et de dotation en intrants définies par la coordination du programme sont réparties dans les régions et transférées vers les directions provinciales qui, selon leurs propres arbitrages, identifient parmi les demandeurs, les villages et groupement bénéficiaires.

À cela s'ajoute la constitution de fonds de roulements qui consiste à doter les groupements de producteurs de riz sur les bas-fonds aménagés en intrants (engrais et semences). Les membres se répartissent cet intrant qu'ils remboursent en fin de campagne pour reconstituer le stock. Le fonds de roulement est accompagné d'appui à la pratique du warrantage et la facilitation d'autres activités génératrices de revenu surtout pour les femmes comme les plateformes multifonctionnelles (petites unités de transformation qui produisent aussi de l'électricité pour les usages domestiques). Il y a enfin la prise en compte de la question foncière dans les aménagements de bas-fonds par l'accompagnement bénéficiaires à l'obtention de Procès-verbal de palabre[5], un acte administratif matérialisant l'accord de cession des propriétaires terriens. Les participants aux travaux communautaires d'aménagement sont les principaux bénéficiaires du bas-fond avec un quota défini de façon consensuelle pour les femmes. La difficulté majeure du programme dans la zone est l'insuffisance de l'offre par rapport à la demande, l'arrivée tardive des dotations, la difficulté de mobilisation par l'approche communautaire.

Le *projet Lutte contre l'érosion, récupération et valorisation des terres dégradées, adaptation aux changements* de EKF

Le projet *Lutte contre l'érosion, récupération et valorisation des terres dégradées, adaptation aux changements* est un projet d'amélioration de la capacité d'adaptation des populations locales de la région du Sud-ouest du Burkina Faso aux effets de changement climatique par la récupération et la valorisation des sols, l'amélioration de la production et du revenu des populations paysannes. Il s'agit d'une composante du *Programme Développement de l'Agriculture (PDA)* de la *GIZ*. Financé par le Fonds Energie et Climat (EKF) pour le compte du Ministère Fédéral d'Allemagne de la Coopération Economique et du Développement (BMZ), il est mis en œuvre depuis 2013 dans 33 communes du sud-ouest par le Consortium AFC-GOPA pour une durée de 15 ans répartie en trois phases de 5 ans.

Outre sa longue durée, la spécificité de ce projet par rapport aux autres projets analysés dans cette étude de base, est son approche bassin-versant qui permet de contourner, dans une certaine mesure, les difficultés liées au régime foncier coutumier. Il s'agit donc d'un processus d'aménagement du territoire dont les actions sont inscrites dans le plan de développement communal (PDC) et dans le plan annuel d'investissement (PAI). Les communes concernées en assurent la maîtrise d'ouvrage. L'approche parcellaire vient en complément par l'application de technologies plus "individuelles" (compostage). La constitution de groupes de travail symboliquement rémunérés, combinée aux mesures d'accompagnement (en matériels) permet une bonne célérité dans la mise en œuvre des ouvrages, tandis la place prépondérante accordée au partenariat local (collectivités territoriales, services techniques déconcentrés, OP, etc.) permet une meilleure appropriation des actions par les acteurs locaux. Toutefois, les effets/rentabilité non immédiatement très visibles entretiennent une mauvaise perception de l'approche chez certains producteurs.

Projet Amélioration des productions agricoles et en appui aux organisations paysannes du Ioba de VARENA-ASSO

Projet d'Amélioration des productions agricoles et en appui aux organisations paysannes dans la province du Ioba est mis en œuvre par l'ONG VARENA-ASSO depuis 2006 (il est à sa 4ème phase de 3 ans de 2014 à 2017. Il est financé par l'ONG allemande Pain Pour Le Monde et Water Aid. Le projet intervient dans 12 villages de la commune de Dano à travers trois volets : (i) l'amé-

[3] Unité d'appui technique

[4] Zone d'appui technique

[5] Ce document n'est plus reconnu par la loi depuis 2009, mais continue d'être utilisé, surtout dans les communes où la loi portant régime foncier rural ne peut être appliquée pour le moment, faute d'existence de organes prévus pour sa mise en œuvre. L'intérêt de ce document, sans valeur juridique, réside dans le fait qu'il matérialise par écrit, l'accord des parties. Il offre une preuve matérielle des consentements dans la transaction.

nagement des champs et la conservation des eaux et des sols ; (ii) la diversification des sources de revenus des producteurs ; et (iii) le renforcement des capacités techniques, financières et de gestion des producteurs et des ménages. Deux choses distinguent principalement ce projet : sa complémentarité avec les actions de l'EKF et son approche « faire faire ». Les actions sont mises en œuvre par les Comités d'action spécifiques (CAS) composés des producteurs et productrices intéressés par les actions du projet. Ces CAS, en collaboration avec les OP et le conseil villageois de développement (CVD) échangent et décident des options à mettre en œuvre, planifient et exécutent les activités. Le projet assure la fourniture en matériel de travail et la prise en charge financière des grands travaux d'aménagement. L'association d'une gamme variée d'activités génératrices de revenus (maraîchage, élevage de porcs) aux technologies de GDT (fosse fumières, cordons pierreux, diguettes, etc.) et les facilités d'accès au crédit par la mise en place d'Association Villageoise d'Epargne et de Crédit (AVEC) dans chaque village ou encore les sensibilisations sur le VIH/Sida, donnent une dimension assez holistique au projet. Sur le plan purement GDT, plus de 350 ha de champs sont aujourd'hui aménagés à l'aide de cordons pierreux, de technique de traitements de ravines ou de digues filtrantes.

La synergie encore faible entre les différentes catégories d'acteurs (services techniques, OP), la non intégration des actions aux plans de développement communaux et la faible capacité des CAS constituent toutefois les points faibles du projet et de son approche.

Projet *« Valorisation des potentialités naturelles et d'appui à la production agricole des unions par filière dans les provinces du Ioba et du Tuy » de l'ONG CISV et COPSA*

Il s'agit d'un projet qui a été mis en œuvre entre 2007 et 2010 par l'ONG Italienne *Comunità Impegno Servizio Volontario* (CISV)[6] dans les départements d'Oronkua et de Dano (province du Ioba), de Koti et Founzan (province du Tuy) et dans d'autres province du pays. Il était financé par l'Union Européenne avec pour objectif général de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire de façon durable dans ses zones d'intervention.

Le trait caractéristique de ce projet est surtout sa contribution à l'émergence d'une coopérative d'épargne et de crédit qui, par le warrantage, la production de semence, le soutien au maraîchage et l'octroi de crédits, tire depuis l'aval, les actions de GDT. La *Coopérative de Prestations de Services Agricoles Coobsa (COPSA-C)*[7] que le projet a contribué à créer en mars 2009 à son siège à Founzan (Tuy). Elle comprend trois Unions départementales de coopératives de stockage et de commercialisation des céréales (Oronkua, Koti, Founzan), cinq Unions de producteurs rizicoles, une Union de femmes étuveuses (Founzan) et d'une Union de producteurs semenciers (Oronkua). Elle assure aujourd'hui la poursuite des actions de GDT avec l'appui de la CISV. Toutefois, la faible capacité financière de la COPSA-C limite encore son action. Mais les résultats GDT sont importants : 60 hectares aménagés en cordons pierreux ; 960 mètres de digues filtrantes ; 26 hectares de bas-fonds et 16 hectares de périmètre maraîcher aménagés auxquels s'ajoutent 90 fosses fumières. Toutefois, l'entretien des ouvrages collectifs reste un problème à résoudre.

Projet *d'appui à la gestion participative des ressources naturelles dans la Région des Hauts-Bassins (PAGREN)*

Ce projet mis en œuvre 2006 à 2012 par le Ministère en charge de l'environnement avec l'appui financier de la coopération Luxembourgeoise était une suite et une extension d'un premier projet : le BKF007 ou Projet d'aménagement participatif des forêts classées de Diendersso et du Kou conduit entre 2002 et 2007. L'objectif spécifique du PAGREN était de promouvoir et de faciliter une gestion durable et participative des ressources naturelles dans la région des Hauts Bassins. La gestion participative des forêts classées a été intégrée à l'approche gestion des terroirs (PGT).

[6] Cette ONG est présente au Burkina Faso depuis 1990 avec une antenne locale à Dano depuis 1997.

[7] *Coobsa* signifie *cultiver mieux* en langue dagara

Pour la gestion des reliques forestières, le projet a procédé à l'aménagement participatif et polyfonctionnel de la forêt : prise en compte de l'exploitation pastorale, agro-forestière et forestière et ensuite, à la contractualisation (i) avec les Groupement de gestion forestières (GGF), mis en place dans le cadre du BKF/007 ou nouvellement créés ; (ii) avec les pasteurs pour l'exploitation pastorale et avec des agriculteurs pour l'exploitation agro-forestière. En 2012, 444 exploitants agro-forestiers (soient plus de 900 personnes) bénéficiaient de contrat de culture dans les forêts classées concernées.

Pour la gestion conservatoire des sols et des eaux hors des forêts classées, notamment dans 12 villages du bassin versant de Farako Bâ, l'approche PGT a permis de contractualiser avec les conseils villageois de développement et d'intégrer les activité à des Plan annuel d'investissement (PAI), renforçant ainsi la responsabilisation des acteurs locaux dans la GDT. Outre les contrats de culture et les contrats de pâturage et d'exploitation des produits forestiers non ligneux, l'accompagnement des bénéficiaires, notamment les femmes dans le développement d'activités génératrices de revenus, le renforcement des capacités institutionnelles et organisationnelle des OP, la facilitation de l'accès aux crédits, etc. ont fortement contribué au succès du projet. La pérennisation des acquis en GDT, notamment dans le bassin versant de Farako Bâ reste un défi majeur. Les populations bénéficiaires attendent l'appui d'autres projets pour l'entretien des ouvrages et ne pratiquent plus quelques technologies (seul le zaï est encore plus pratiqué par plus de 90% des bénéficiaires, les autres étant abandonnées ou pratiquées par 20 à 30% des bénéficiaires selon les estimations des focus groupes), tandis que le service technique de l'environnement qui a hérité des résultats du projet manque les ressources nécessaires pour leur pérennisation.

Projet *Amélioration de la fertilité des sols dans les exploitations biologiques de la zone cotonnière du Burkina Faso*

Ce projet de recherche-développement financé par l'Union Européenne et ICCO[8] et exécuté en partenariat avec Helvetas et UNPCB entre 2008 et 2013 dans cinq régions du pays (Cascades, Hauts Bassins, Sud-Ouest, Centre-Sud et Est) a été le prolongement d'un premier programme de promotion de la production de coton bio mis en œuvre par l'Union nationale des producteurs de coton du Burkina (UNPCB) et ses partenaires entre 2004 et 2007. Il avait les trois principaux objectifs suivants : (i) le développement de techniques d'aménagement et de fertilisation des parcelles biologiques, (ii) le renforcement des capacités des producteurs et (iii) l'augmentation du revenu net de 5000 producteurs/trices de coton biologique. Comme dans le cas du projet Fertipartenaires, sa démarche a reposé essentiellement sur la Recherche action en partenariat avec toutefois quelques spécificités liées à la nature même de la production sur laquelle il porte : la production bio. L'organisation d'un marché à l'aval de la production et les incidences positives directes et immédiates des pratiques agro-écologiques promues ont fortement favorisé l'adoption des mesures par les bénéficiaires. Mais la grande spécificité de ce projet aura été sa caractéristique pro-pauvre : ses bénéficiaires sont composés majoritairement des producteurs exclus du système de production (et de crédit) de coton conventionnel dont les femmes.

Projet *d'appui à la filière coton textile (PAFICOT)*

Il s'agit d'un projet de recherche développement mis en oeuvre avec des financements de la Banque africaine de développement (BAD) de 2009 à 2013 avec pour objectif, contribuer à la sécurisation et à l'accroissement des revenus des acteurs de la filière coton par l'amélioration durable de la productivité. Sa composante « Amélioration de la production et de la productivité » a été exécutée par l'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA). La spécificité de ce projet a été l'introduction de l'inoculum « Compost Plus » seul ou combiné à l'urée et au phosphate naturel pour réduire la durée du compostage tout en améliorant sa qualité, l'association de la fumure organique à la fumure minérale, l'introduction de la culture de légumineuse comme le mucuna combinée au travail minimum du sol. Les résultats du projet indiquent que l'utilisation de de l'inoculum « Compost Plus » permet de réduire le temps de compostage de 28,5% en moyenne par rapport à la tech-

[8] Interchurch Organization for development cooperation (ONG néerlandaise pour la coopération internationale)

nique couramment utilisée et d'améliorer la marge brute de 20 709 F/ha. Le coût de l'inoculum (7500f/sachet), s'ajoute cependant aux autres charges de production du compost pour constituer un facteur en limitant l'adoption à grande échelle.

Le programme national de gestion du terroir (PNGT II phase trois)

Le PNGT II est un programme d'envergure national, financé par un consortium de bailleurs dont la Banque mondial et mis en œuvre par le ministère en charge de l'agriculture. Il se met en œuvre en phase de 5 ans depuis 2000. La stratégie global d'intervention du PNGT2 est le « faire faire », soit à travers des prestataires privés ou à d'autres projets/programme bénéficiant des ressources du PNGT II selon un protocole convenu pour la mise en œuvre des activités au profit des populations rurales. L'autre spécificité de ce programme tient à son attachement aux Plans communaux de développement (PCD) dont l'élaboration constitue le cadre référence des actions de développement. Il accompagnait même l'élaboration des plants de gestion du terroir (PGT) au niveau village. L'appui aux activités de développement se fait par financement de micro projets portés par les bénéficiaires. Dans le domaine de la GDT, le bilan de la phase 2 du PNGTII indique que la réalisation de 116 ha de diguette en terre, 48 861 fosses fumières, 11 218 ha de cordons pierreux, 1 523 ha de Zaï réalisés, 212 ha de mise en défens, 3 477 ha reboisés. Dans sa phase 3 en cours, le programme accompagne dans la vulgarisation de mode innovant de production e compost comme le compostage en tas et l'utilisation de l'inoculum en plus des autres technologies traditionnelles de GDT et ambitionne accompagner à la mise en oeuvre de la loi 034-2009 portant régime foncier rural dans plus d'une centaine de commune.

Le Projet de développement local de l'Ouest (PDLO)

Financé par l'Agence française de développement (AFD) et le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) de 2002 à 2008, ce projet avait pour objectif de financer des investissements villageois de gestion et de protection des ressources naturelles dans le cadre d'un programme de développement local confié aux communautés dans les provinces Mouhoun, Banwa, Balé, Tuy et Houet. Il avait également pour but de tester des méthodes de sécurisation foncière pour inciter les agriculteurs à l'investissement foncier et de mesurer les effets des investissements sur le stockage du carbone dans le sol. La défense et la restauration des sols, la mise en valeur des ressources en eau, des ressources sylvicoles (reboisement, aménagement forestier) et la gestion concertée des ressources pastorale ont été les principaux domaines d'intervention du projet en matière de gestion des ressources naturelle. Mais la spécificité de ce projet a été sa dimension foncière : clarification de pratiques et des modes de tenures foncière, le développement d'outils de formation des droits et d'enregistrement des transactions foncière (procès verbaux de donation foncière, élaboration et adoption de règles de gestion des aménagements, mise en place e comités de surveillance des aménagements pastoraux.

4. Technologies GDT

4.1 Bref aperçu des pratiques agricoles dans la zone d'étude

Située dans la zone agro-écologique sud-soudanienne, la zone de l'étude constitue encore une des régions naturelles la mieux arrogée du pays : la pluviométrie annuelle y varie entre 800 et 1100 mm d'eau. Le Houet et le Tuy constituent, avec les provinces de la Boucle du Mouhoun (entre autres), les « greniers du Burkina Faso », mais aussi le bassin cotonnier par excellence. Le coton est la principale culture dans plus de 80% des villages du Tuy et dans plus de 52% des villages du Houet, suivi du maïs (plus de 23% dans le Houet et 7,1% dans le Tuy). Il contribuait 95% du revenu des ménages dans le Tuy et 70% dans le Houet en 2006 (INSD, 2007)[9]. Le système de production reste fortement extensif facilité par les techniques néfastes de culture sur brûlis et le développement de la culture attelée. Les superficies emblavées dépassaient 80% des terres cultivables dans le Tuy[10] en 2013. Les technologies adaptées de fertilisation ou de gestion conservatoire des sols et des eaux y sont encore faiblement utilisées comparé aux localités du centre et du nord. La pratique traditionnelle de la jachère disparaît avec le mode de production extensif dans un contexte local de forte croissance de la démographie humaine (forte natalité et implantation de migrants agricoles) et animale (épargne vivante des agriculteurs). Dans le Houet et le Tuy, la gestion de la fertilité repose encore principalement sur l'application d'engrais chimiques (NPK et Urée). De ce fait, les sols aussi structurellement fragiles mais longtemps jugés favorables à l'agriculture connaissent aujourd'hui une forte dégradation.

4.2 Les technologies les plus couramment utilisées dans les zones d'étude

On note des efforts très importants de transfert et de promotion de mesures éprouvées de GDT dans la zone de l'étude ces dernières décennies. Les technologies transférées sont globalement bien connues au plan national. Dans le domaine des aménagements antiérosifs, il s'agit principalement des cordons pierreux (enherbés, végétalisés ou non), les diguettes dans leurs différentes formes et les haies vives. Parmi les mesures d'amendement du sol, il y a essentiellement les technologies de production et d'utilisation de la fumure organique (fosse fumière et compostage en tas, le parcage amélioré, le paillage, etc.). La culture de légumineuses/fourragère (principalement le niébé) en association avec les céréales ou en pure avec rotation avec ces céréales est aussi couramment utilisée. Il y a enfin l'agroforesterie (régénérescence naturelle assistée ou RNA, la plantation d'arbres, la plantation de haie vive).

[9] INSD, 2007, « Fichier des localités des Hauts-Bassins : Analyse des conditions sociales et économiques des localités rurales », 69p.

[10] En 2012/213, 230060ha étaient mise en culture sur environ 281600 ha de cultivable. Selon la monographie de la province, le Tuy a une superficie de 5632k2 et estime en effet la superficie cultivable à 50% de la superficie de la province (soit 2816k2)

Figure 3 : Compostage en tas (Photo : D.D. Taminy).

Les niveaux d'adoption de ces technologies les plus couramment utilisées dans la zone est difficile à établir ; aucune étude générale et récente n'ayant été conduite sur le sujet. Dans la quasi-totalité des projets analysés, il n'existe pas de données sur les taux d'adoption de ces technologies. Les estimations faites par les acteurs (responsables de projet, agents de services techniques et bénéficiaires) pendant les entretiens permettent cependant d'avoir de bonnes indications sur le niveau d'adoption pendant la durée des projets et à la fin de ceux-ci.

Estimation des niveaux d'adoption pendant les projets

Pendant la vie des projets, le niveau d'adoption varie selon les technologies/pratique de GDT, mais globalement, selon les entretiens avec les acteurs, il varie entre 100% et 40%. La rotation de culture (entre champs de coton et de céréales), les fosses fumières, l'utilisation de la fumure organique et les ouvrages antiérosifs (les cordons pierreux, diguettes) ont un niveau d'adoption qui peut atteindre les 100%. Les pratiques agro-forestières (plantation d'arbre dans les champs ou en haie ou la RNA) ont un niveau d'adoption rarement au-delà de 40% (en raison du coût des plants, de leur entretien, du faible taux de réussite et surtout, de leur implication foncière surtout chez le migrant). Des technologies relativement nouvelles comme le mucuna, le travail du sol à sec, le semi sous couverture végétale, etc. expérimentées par certains projets ont connu des taux d'adoption aussi faible pendant ces projets (autour de 40% aussi).

Estimation des niveaux d'adoption après la fin des projets/programmes

Il varie aussi selon les projets, les localités et les technologies. Mais selon les estimations ressorties des entretiens avec les bénéficiaires, la rotation de culture, les fosses et les cordons ont gardé des taux de pratique très important (entre 50 et 70%). Les pratiques agro-forestières à l'exception des projets spécifiquement orientés vers la foresterie comme le PAGREN, sont peu poursuivies après la fin des projets (environ 20%) tandis que des technologies comme les diguette en sac, les diguettes en terre, le travail du sol à sec, le semis sous couverture végétale et le mucuna sont quasiment abandonnées après les projets.

4.3 Limitations spécifiques à chaque technologie

Les facteurs limitant l'adoption des technologies varient aussi d'un bénéficiaire à l'autre, d'une localité à l'autre en fonction des contextes économiques, socio-culturels et politiques spécifiques. Les facteurs majeurs peuvent toutefois être présentés comme indiqué dans le tableau ci-après.

Tableau 2 : Technologies GDT et leurs facteurs limitants à l'adoption

Technologie GDT	Facteurs majeurs limitant l'adoption
Fosse fumière	■ pénibilité du travail (creusage la fosse, retournement du composte, arrosage, etc.) ■ faible disponibilité de matière première (biomasse concurrentiellement utilisé par les animaux) ■ problème d'eau pour l'arrosage ■ transport ■ absence de main d'œuvre
Compstage en tas + activeur plus	■ pénibilité du travail (retournement du composte, arrosage, etc.) ■ faible disponibilité de matière première (biomasse concurrentiellement utilisé par les animaux) ■ problème d'eau pour l'arrosage ■ transport ■ absence de main d'œuvre ■ coût de l'inoculum (7500fcfa le sachet)
Cordons pierreux	■ difficultés de transport des pierres ■ difficulté de main d'œuvre ■ disponibilité des pierres ■ statut foncier
Diguettes (en terre, en sac polyéthylène)	■ pénibilité du travail ■ entretien ■ main d'œuvre ■ statut foncier
Culture de légumineuses et rotation de culture (soja, niébé, mucuna, etc.) **Agroforesterie**	■ dominance de la culture de coton ■ non disponibilité de la semence (cas du mucuna) ■ rentabilités économique non directe et immédiate (cas du mucuna) ■ coût des plants et de l'entretien ■ difficulté d'entretien (divagation des animaux, difficultés liées à l'eau) et faible taux de réussite ■ feux de brousse ■ statut foncier
Travail du sol à sec	■ faible capacité de traction des animaux en saison sèche ■ non disponibilité/coût de la dent IR 12 ■ enherbement des champs
Semis sous couverture végétale	■ difficultés d'entretiens (nécessité d'une clôture) ■ difficile pratique sur de grandes superficies ■ maitrise faible de la technologie
Paillage	■ insuffisance de biomasse ■ divagation des animaux ■ feux de brousse

4.4 Méthode de sélection des technologies

La méthode de sélection des technologies GDT varie selon les projets et selon s'il s'agit d'un projet/programme de recherche-développement ou de développement. Dans la totalité des projets analysés, la sélection des technologies a reposé sur un diagnostic préalable permettant d'apprécier les besoins et de déterminer le type de technologies techniquement appropriées à transférer. Toutefois, les bénéficiaires n'ont pas toujours la latitude de choisir entre les technologies avant leur transfert sur le terrain.

D'une façon globale, dans les projets de développement, les technologies transférées sont identifiées à la formulation du projet/programme sans les bénéficiaires. Elles sont ensuite proposées aux producteurs qui se les approprient ou pas en fonction de leurs situations socioculturelles (statut foncier, capacités techniques) et économique (moyens humains, matériels et financiers). Il en résulte des inadéquations entre besoins et capacités d'une part et technologies proposées d'autre part, réduisant de facto le niveau d'adoption durable des technologies. Le cas des diguettes en terre et en sac polyéthylène peu adoptées pour leur coût dans le cas du projet PAGREN ou encore des technologies agro-forestière inappropriées pour les migrants au regard de leur forte implication foncière en sont quelques illustrations des conséquences de la faible implication des bénéficiaires dans le choix des technologies.

Dans les projets/programmes de recherche-développement par contre, le choix des technologies est plus participatif. Il a reposé dans le cas des projets/programmes analysés, sur la Recherche- action en partenariat qui implique qu'après le diagnostic préalable, la définition des options, la mise en œuvre de celles-ci ainsi que les différentes évaluations et ajustements nécessaires soient co-conduits entre chercheurs et producteurs. Le choix des technologies à promouvoir est en général fait au cours d'ateliers multi-acteurs avec les producteurs. Ce qui permet de co-définir les contraintes majeures de chaque technologie et de retenir les technologies à promouvoir. La recherche travaille ensuite à développer avec des producteurs des solutions aux contraintes spécifiques et à les vulgariser.

Toutefois, dans le cas des projets de développement comme de recherche-développement, les facteurs au-delà de l'exploitation (accès au crédit, au marché, les questions foncières, etc.) ne sont pas toujours suffisamment pris en compte.

Figure 4 : Des fosses fumières à la maison dans le village de Bahoun (Photos: S. Koudougou).

5. Ciblage des bénéficiaires du projet

Tout comme le choix des technologies, celui des bénéficiaires varie aussi selon les projets. Globalement, il a été opéré au niveau village dans les groupements d'appartenance des bénéficiaires ou par les conseils villageois de développement selon des critères convenus avec les responsables des projets/programme. L'appartenance à une OP a donc été un critère important auquel s'ajoutent d'autres critères clés relevés dans tous les projets. Il s'agit du volontariat et de la capacité à mettre en œuvre la technologie. Même dans les cas où le projet apporte un accompagnement (en ciment pour la stabilisation des fosses, prise en charge du transport des matériaux dans le cas des cordons pierreux, dotation de plants, etc.), le bénéficiaire doit avoir la capacité/possibilité physique ou social de réaliser l'ouvrage. Il faut, dit-on, avoir les « moyens » nécessaires à la mise en œuvre des technologies. Entendons par « moyens » , les capacités financières, humaines et matérielles, mais aussi l'autorisation sociale, surtout dans le cas des approches parcellaire (axées sur les parcelles). De ce fait, les producteurs qui sont le plus dans le besoins ne sont pas toujours les mieux ciblés. Les producteurs socialement vulnérables et physiquement en incapacité peuvent être intéressés (volontaires), mais ne pas répondre aux autres critères de base. Le ciblage peut donc être participatif sans vraiment être inclusif. Dans le Tuy, par exemple, certains enquêtés pensent que le choix des bénéficiaires est biaisé et profite plus aux personnes proches des responsables des structures chargé des choix.

5.1 Stratégies de vulgarisation et d'encadrement

Que ce soit dans le cas des projets de développement ou les projets de recherche, les stratégies de sensibilisation à l'adoption des mesures de GDT a comporté un dispositif d'appui conseil de proximité et/ ou d'apprentissage par l'exemple (champs/parcelles de démonstration, champs/chantier école). Dans ce dispositif, des *producteurs/paysans relais ou modèles*, dans certains cas, appelés *producteurs expérimentateurs* ou *innovateurs*, etc.), identifiés par les projets ou les groupements bénéficiaires selon des critères convenus reçoivent les formations et appuis, expérimentent les mesures et contribuent à leur vulgarisation. Les champs/chantiers écoles et les parcelles de démonstrations constituent les instruments d'apprentissage par l'exemple animés par les paysans modèles ou relais. Dans d'autres cas, des formateurs endogènes ou des animateurs sont formés pour l'appui-conseil de proximité.

Les voyages d'études ou visites d'échanges chez les producteurs modèles (entre paysans) ou dans d'autres localités facilitent cet apprentissage.

Dans quelques projets, des fiches techniques et des manuels pédagogiques sont conçus et vulgarisés.

Les projets sont aussi toujours accompagnés de mesures d'accompagnement : appui au transport de certain matériaux (moellons dans le cas des cordons pierreux), appui à la stabilisation des fosses fumières), mise à disposition des plants ou des semences (dans les cas des reboisements et de promotion de certaines culture fertilisantes comme le *mucuna* et des semences améliorées), mise à disposition de petits matériels, etc.

Ces approches comportent toutefois des limites. Par leur position, les paysans modèles constituent une *catégorie de privilégiés*, voire des sortes de *courtiers* dans la mise en œuvre des projets et la vulgarisation des technologies. Ils sont coptés dans tous les projets qui se succèdent, participent aux différentes rencontres d'échanges et de renforcement de capacité, bénéficient prioritairement des petits appuis, etc. Leur exercice de la redevabilité vis à vis des producteurs qu'ils représentent (restitution de l'information/formation reçue) n'est pas toujours garanti, tandis que la mauvaise appropriation de certaines mesures d'accompagnement (notamment les prises en charges, la dotation en petits matériels) contribue au développement

d'un esprit d'attentisme chez les bénéficiaires, limitant la pérennisation des acquis. Dans le sous bassin versant de Farako Bâ par exemple, des ouvrages communautaires comme les digues filtrantes en pierre, réalisées par le PAGREN sont aujourd'hui en très mauvais état, faute d'entretien par les bénéficiaires qui attendent l'appui d'autres projets. L'entretien des ouvrages collectifs/communautaires est existant dans la quasi-totalité des projets analysés, bien que les populations reconnaissent leur intérêt et apport dans l'amélioration de leurs conditions de production.

Figure 5 : Champ école sur une terre dégradée réhabilitée à l'aide de sac polyéthylène à Farako ba, Projet PAGREN (Photo : S. Koudougou).

5.2 La prise en compte du genre et des groupes défavorisés

Le genre n'est pas toujours suffisamment pris en compte dans les projets GDT. Sauf dans des projets totalement ou avec une composante exclusive sur les groupes défavorisés (femmes, des jeunes, des migrants et des éleveurs d'origine). La situation n'est cependant pas homogène pour tous les groupes ni pour tous les individus à l'intérieur des groupes genres. On note cependant que les groupes sociaux ou socioprofessionnels comme les femmes, les jeunes, les migrants et les éleveurs d'origines (composés majoritairement dans le cas du Burkina Faso, des Peulh) partagent en commune leur statut de dépendants fonciers. Ils ne disposent que de droit d'usufruit sur les terres qu'ils ou elles exploitent. Ils sont donc exclus a priori des cas de transfert de technologies à forte implication foncière comme la plantation d'arbres dont la réalisation est en général perçue par les propriétaires terriens comme expropriation de leurs droits de propriété.

La prise en compte des femmes est particulière dévoyée dans les projets/programmes de GDT. Pour répondre (le plus souvent) aux exigences du financement, elles sont mobilisées surtout comme main d'œuvre (dans les aménagements antiérosifs) ou comme participantes (quoi que dans des proportions faibles) aux rencontres et voyages, mais beaucoup moins comme bénéficiaires effectives directes. La proportion des femmes disposant de fosse fumière, de haie vives, etc. est en général faibles, sauf dans les projets dédiés ou dans la promotion de mesures comme la culture des légumineuses.

En se basant sur les quelques projets de l'étude qui ont intégré les femmes dans le transfert des technologies GDT on peut faire le constat que :

- l'approche privilégiée est celle communautaire (production collective en groupement) comme c'est le cas du projet de EKF avec son approche bassin versant ou encore du projet de VARENA Asso où les femmes sont soit dans les groupements de production maraîchère ou organisées en groupement d'élevage de porcs dont les déjections sont transformées en compost dans des fosses communes et vendu ou partagé à part égal entre les membres ;
- les femmes sont plus prise en compte dans les secteurs en aval de la GDT, notamment dans les activités génératrices de revenus : cas des projets de CISV/COPSAC (avec le warrantage) et du PA-GREN (avec sa facilitation dans l'accès au crédit). C'est seulement dans le cas du projet coton bio que les femmes sont plus bénéficiaires directe des technologies GDT. Elles représentaient 44,3% des producteurs bio (coton, sésame, bissap, soja) bénéficiaires du projet en 2010 selon le rapport d'évaluation à mi-parcours du projet.

Les jeunes sont aussi peu bénéficiaires directs des transferts de technologies GDT. Ils constituent surtout la main d'œuvre familiale indispensable à la réalisation des technologies. Les migrants quant à eux sont mieux pris en compte dans le transfert de toutes les autres technologies sauf celle agro-forestière (plantation d'arbres surtout), même si l'insécurité foncière limite leur investissement dans ces technologies.

Le problème est similaire chez les pasteurs d'origine qui, avec la fin des grands espaces pour le pastoralisme, sont contraints à la sédentarisation et à la pratique de l'agriculture. Mais comme les migrants, ils ne disposent que de droits d'usufruits, souvent très précaires acquis selon les modes traditionnels d'accès à la terre : les prêts à durée souvent non déterminée que les autochtones remettent en cause constamment. Ils sont très souvent installés à la périphérie des villages (pour pratiquer plus facilement leurs activités pastorales), mais surtout, ne sont pas toujours associés dans les activités GDT.

Pour l'un comme l'autre de ces groupes, le problème de la prise en compte des groupes défavorisés dans les projets GDT réside moins dans leurs statuts foncier, socioculturel, économique et politique. Il est à rechercher dans l'absence de diagnostic participatif approfondi et préalable permettant une bonne caractérisation du milieu social et une prise en compte des besoins spécifiques de chaque groupe à l'aide de démarche plus adaptée ou genre sensible.

6. Conditions propices à une adoption durable de la GDT

6.1 Régime foncier

Il ressort de l'étude de base qu'il y a une forte corrélation entre sentiment de sécurité foncière et investissement dans la GDT. La précarité foncière limite considérablement l'adoption des technologies de GDT pour une large proportion des producteurs : les migrants (qui constituent entre 50 et 60 voire 70% de la population dans certains villages de zone de l'étude), mais aussi les femmes, les jeunes et les agro-pasteurs sédentarisés. Seuls les détenteurs de droit de propriété coutumière se sentent libres et en sécurité dans leurs investissement en GDT. Les autres sont plus réticents dans l'investissement dans les technologies de récupérations ou de conservation des terres, les terres améliorées pouvant leur être retirées à tout moment.

Les projets/programmes de GDT qui intègrent la dimension foncière dans leurs approches, en facilitant des arrangements fonciers plus sécurisés (ils ne sont malheureusement pas nombreux, soit 2 sur 10 projets analysés), intègrent mieux les dépendants fonciers (et élargissent la gamme des bénéficiaires, ce qui participe de l'équité sociale). Ils renforcent surtout les possibilités d'investissements long-termes des bénéficiaires dans les technologies promues (cas du PAGREN avec ses contrats de culture et des projets d'aménagement de bas-fond sur base de procès-verbal de palabre comme le PAPSA).

Les arrangements fonciers avec les propriétaires fonciers dans les transferts de technologies GDT sont encore marginaux et limités mais renseignent clairement que plus les droits (de propriété ou d'exploitation) sont clarifiés et sécurisés, plus se renforcent les possibilités par les détenteurs de ces droits à investir durablement dans la récupération ou la gestion conservatoire de ces terres.

6.2 Accès au crédit et aux marchés

La GDT en soi ne crée pas les conditions propices à son développement. C'est dans sa relation avec la production, la sécurité alimentaire et plus globalement, l'amélioration des conditions de vie des producteurs que se trouve l'émulation à y investir. L'étude de base montre que les projets GDT qui, dans une approche assez intégrée de développement local (approche holistique), ont pris en compte les questions d'accès aux crédits (en constituant soit de fonds de garantie, en facilitant les partenariats avec les institutions de micro finance ou en mettant en œuvre des formules d'achat et de financement comme le warrantage) connaissent une meilleure continuation de leurs actions de GDT sur le terrain, plusieurs années après leur fermeture. L'exemple de ces projets montre que la création de conditions appropriées (simples, adaptées et efficaces) de financement de la production (que ce soit par le revenu issu de cette production ou des crédits directs) tire par l'aval les investissements des producteurs dans la GDT. Cela crée en effet un cercle vertueux entre crédits/marché (revenu), production (potentiellement améliorée) et GDT. La prise en compte de l'accès aux crédits et au marché permet par ailleurs, soit par les revenus directs que l'accès au marché génère, soit par le développement des activités génératrices de revenus (AGR) que facilite l'accès aux crédits, d'atténuer l'attente vis à vis des effets long termes de la GDT.

La non prise en compte de l'accès au crédit et au marché est justifiée par les exigences du système ordinaire (bancaire) de crédit (nécessité de garantie ou caution, taux d'intérêt élevé (12 à 13%), éloignement géographique, etc.) auxquelles les projets ne peuvent pas toujours faire face. Le warrantage et les microfinances décentralisées (les caisses populaires) constituent aujourd'hui des modes alternatifs très intéressant ; le produit stocké et la caution solidaire du groupe professionnel d'affiliation du producteur constituant les garanties.

Le Warrantage paysan au Burkina Faso : une alternative en plein essor qui autonomise les femmes

Introduit en 2005, le «warrantage paysan» (comme on l'appelle au Burkina Faso), a permis le stockage d'environ 4 000 tonnes de céréales dans plus de 100 entrepôts pour la campagne 2012/2013, Près de 300 millions de FCFA de lignes de crédit ont été ouvertes auprès du Réseau des caisses populaires du Burkina (RCPB), principale institution de microfinance aujourd'hui mobilisée sur le warrantage. Même si à ce jour le warrantage ne représente que 2% du portefeuille de crédits agricoles de la RCPB et moins de 1% de la production agricole nationale, il connait un essor considérable : selon les estimations, les volumes de crédit ont augmenté de 191% entre les campagnes 2011-2012 et 2012-2013, tout comme le nombre e bénéficiaires qui croît chaque campagne : 524 en 2010/2011 et 634 en 2011/2012 dans le cas de la COPSA-C, soit une progression de 21% en une campagne.

Dans le cas de la COPSA-C, les femmes représentent 40% de la catégorie des petits producteurs directement concernés par le warrantage ; et pour 80% d'entre elles, le warrantage a été la première occasion d'accéder à un crédit. Au plan social le crédit warrantage confère aux femmes une plus grande.

Source : Fanny Simpal, 2012.

L'exemple de la Coopérative de prestation de services agricole et de crédit (COOPSAC), basé à Fouzan dans la province du Tuy (l'ONG CISV qui l'a créée est aussi présente dans la région du centre nord), montre l'importance et l'intérêt du warrantage pour les producteurs/trices. Le taux d'intérêt annuel dans les crédits accordés aux bénéficiaires du warrantage est dégressif et compris entre 9,75%/10% (au lieu de 15%) pour les divers crédits accordés aux autres partenaires. De même, l'apport personnel des producteurs et productrices est de 5% du montant accordé au lieu de 25% pour les crédits habituels (Fanny Simphal, 2012).

6.3 Accès aux intrants

Tout comme l'accès au crédit et au marché, l'accès aux intrants est un facteur favorisant l'adoption durable des technologies GDT. L'adoption des technologies GDT n'est soutenable que lorsque ses effets sont perceptibles à moyen et long termes (alors que les paysans sont plus intéressés lorsque ces effets sont plus immédiats). De ce point de vue, la facilitation de l'accès aux intrants (semences, engrais et produits phytosanitaires appropriés) et à des équipements agricoles adaptés, en combinaison avec les autres technologies GDT, constitue un facteur important d'adoption des technologies. La mise en place de fonds de roulements (dotation de groupements en stock d'engrais ou de semence repartis entre les membres qui remboursent en fin de campagnes pour reconstituer le stock) initiée par certains programmes (comme le PAPSA sur ses bas-fonds aménagés) pourrait servir d'exemple.

6.4 Soutien et support des organisations paysannes (OP)

La démarche courante dans la mise en œuvre des projets/programmes GDT consiste à s'appuyer sur les organisations de producteurs/productrices ou à créer des nouveaux cadres de concertation et d'action. Dans tous les cas, les OP constituent un maillon essentiel dans les processus de GDT, aussi bien pendant qu'après les projets/programmes. La capacité des OP et d'autres organisations de base à servir efficacement comme d'instrument dans le transfert des technologies et dans la pérennisation des résultats et acquis dépend fortement de deux choses au moins : d'abord, de leurs propres capacités institutionnelles et organisationnelles. Elle dépend ensuite de leur bonne gouvernance interne (exercice des principes de la redevabilité et de la transparence, de l'équité/égalité et de la démocratie). La bonne gouvernance des OP

et leurs capacités à se mettre en relation et à mobiliser les ressources (humaines et matérielles) sont un facteur important dans l'appropriation des technologies transférées et dans la pérennisation des acquis. Malheureusement, ce volet *renforcement des capacités institutionnelles et organisationnelles des OP* est très peu pris en compte. Dans les projets/programmes GDT l'accent est souvent mis sur les seules capacités techniques (maîtrise techniques des technologies) à travers les formations et visites d'échanges. Cette étude de base révèle que, comme il est de coutume, tous les projets GDT mis en œuvre dans la zone d'étude ont appuyé des OP et ont créé des cadres. Mais parmi les projets/programmes analysés, sauf quelques-uns (le PAGREN notamment) ont véritablement pris en compte le volet *renforcement organisationnelle et institutionnelle des OP et leur autonomisation*, notamment dans son volet exploitation forestière. L'Union Yantala (organisation de femmes collectrices et transformatrices de produits forestiers non ligneux) a en effet fortement bénéficié de ce renforcement de capacités institutionnelles et organisationnelles.

6.5 Autres facteurs favorisants ou non l'adoption durable des technologies GDT

Le temps court des projets/programme, un facteur limitant l'appropriation des technologies GDT

Outre les facteurs facilitant sus présentés, il y a le temps, la durée de mise en œuvre des projets/programmes de GDT. Ce temps, souvent court (quelques années, voir mois), contribue aux résultats encore mitigés des projets/programmes de GDT : faible adoption des technologies, déperdition importante, voire abandon quelques années après la fin du projet, etc. Sur les 10 projets analysés, 6 ont eu une durée de moins de 5 ans. Ce temps court consenti pour des résultats quantitatifs parfois très ambitieux (des projets de 24 mois ambitionnent réhabiliter des milliers d'hectares de terres dégradées) pousse à des approches hâtives, escamotant ou survolant des étapes primordiales : diagnostics participatifs approfondis, co-construction des alternatives et leur mise en œuvre avec les populations concernées dans leur diversité avec ce que cela implique comme négociation et compromis dans des processus lents dans leur maturation. Le besoin de résultats quantitativement importants dans le temps d'un agenda court, parfois, sinon souvent, calé sur des agendas politiques d'acteurs clés, pousse donc à passer à côté de l'essentiel : l'appropriation du projet par ceux et celles dont sa mise en œuvre est sensée améliorer les conditions de vie.

Cette étude de base révèle que la durabilité est dans bien des cas assurée non pas par le temps long nécessaire à la maturation des processus d'appropriation, mais plutôt par la succession d'actions ponctuelles, parfois répétitives, par moment contradictoires. On est d'ailleurs tenté de se poser la question : ″Comment peut-on vraiment construire du durable avec du ponctuel, surtout quand l'alignement (la cohérence et la continuité) dans les approches utilisées dans les différents cas n'est assuré ?″.

Les cas des projets ″Lutte contre l'érosion, récupération et valorisation des terres dégradées, adaptation aux changements″ de EKF qui se met en œuvre depuis 2013 pour une durée de 15 ans (répartie en phase de 5 ans) et du projet ″Amélioration des productions agricoles et en appui aux organisations paysannes du Ioba″ de VARENA-ASSO montrent que la longue durée d'action est un facteur important de réussite de projets GDT. Ces deux projets ont réussi à s'inscrire dans une logique de complémentarité (dans les mêmes sites d'intervention EKF aménage les bassins versant tandis que le projet de VARENA Asso. accompagnement dans la gestion conservatoire des parcelles). Dans le ca s de EKF, la longue durée a permis une meilleure intégration des aménagement dans le plan de développement communal et les plan d'investissement annuel avec une meilleure appropriation de leur responsabilité de maître d'ouvrages par les communes (prise en charge de l'entretien des ouvrages. Dans tous les cas, il ressort des entretiens, une meilleure prise en compte des spécificités socioculturelles (technologies collectives pour les femmes, orientation des femmes vers des systèmes de production plus appropriés comme le maraichage, etc.).

Des approches participatives assez dévoyées

La mise en œuvre des projets de GDT comporte au moins quatre séquences : (1) la conception au cours de laquelle les options jugées pertinentes/appropriées sont définies, tant du point de vue spatiale (où agir), (2) des moyens de l'action (comment agir ? avec qui agir et avec quoi?), (3) la mise en œuvre des options retenues et l'évaluation et (4) la continuation/pérennisa-

tion. La façon de mettre en œuvre la participation des populations pose très souvent un problème à quelque séquence que ce soit.

Dans la séquence conception, la participation de la population consiste le plus souvent, dans le fond, à rechercher a posteriori *une adhésion* aux options retenues. Les mesures à promouvoir, tout comme le mode d'intervention sont, en effet, identifiées par les techniciens, concepteurs des projets (souvent après un diagnostic dit « participatif » , conduit hâtivement avec quelques leaders). Les *bénéficiaires* doivent ensuite entériner les options retenues en s'impliquant dans leur mise en œuvre.

La mise en œuvre des options est aussi dite participative, mais sans qu'une attention suffisante ne soit toujours accordée à la qualité de cette participation. L'indicateur de participation des bénéficiaires est le plus souvent l'effectif de présents, surtout dans le cas de certains groupes spécifiques comme les femmes. La dimension quantitative de la participation est donc privilégiée (au détriment de sa dimension qualitative) permettant ainsi d'atteindre des objectifs quantitatifs. Plus un projet GDT a touché (ou impliqué) plus de personnes, mieux ses acteurs s'en félicitent ! Le temps court des projets ne permet pas toujours de s'attarder sur des processus plus lents d'appropriation[11] par les populations des options retenues pour une participation plus active aux prises de décisions relatives à la mise en œuvre.

L'évaluation est encore un travail de techniciens qui, avec les acteurs/techniciens de mise en œuvre et quelques bénéficiaires tirés sur le volet, apprécient les réalisations dans un enferment conceptuel total : pertinence, efficacité, efficience et durabilité, etc. Ce qui est évalué, c'est la cohérence entre prévisions et réalisations. Dans cet exercice, la *pertinence* des projets/programmes est rarement remise en cause. Mais comment expliquer que des projets pertinents (techniquement disons), donc des réponses a priori appropriées à des problèmes réels vécus ne produisent pas toujours l'impact escompté ou alors, n'ont que des impacts de courte durée (donc à l'opposé de la durabilité)? La raison est à rechercher dans la façon ex situ de construire les solutions possibles (projet) au problème à traiter.

Les termes *bénéficiaire* et *cible* très couramment utilisés pour désigner les populations ou groupes pour lesquelles les actions sont conduites en dit long sur le rôle plutôt passif qui leur est assigné. Dans le premier cas, elles profitent (ou reçoivent) et dans le second cas, elles sont le but à atteindre. Dans l'un comme dans l'autre des deux cas, elles ne font pas l'action. Elles ne sont pas les *porteurs* (elles n'en sont même *co-porteuses*). Elles en sont simplement des *bénéficiaires* ou la *cible*.

La démarche participative qui devrait consister à valoriser les savoirs et savoirs faires (expériences) des populations à la base est très souvent dévoyée dans la mise en œuvre des projets et programmes de GDT (et pas seulement dans ces cas). Car elle ne permet pas aux populations concernées d'être de véritables partenaires (du projet/programme) avec « *un pouvoir d'initiative et de décision dans la définition et la mise en œuvre des actions* » FAO[12].

Figure 6 : Participantes (productrices bénéficiaires des projets) lors de l'atelier IASS/GRAF à Bobo-Dioulasso en novembre 2016 sur les expériences en GDT (Photo: P. Lanouette).

[11] Par *appropriation* nous entendons ici le processus qui consiste pour quelqu'un à adapter quelque chose à son propre usage, à sa propre réalité socioculturelle, économique etc.

[12] http://www.fao.org/docrep/003/V5370F/v5370f02.htm

La faible construction de synergies entre intervenants

L'insuffisance (voire absence) de synergies entre intervenants et entre ceux-ci et les services techniques déconcentrés, constitue également une grande limite des approches des projets/programmes de GDT. Les documents de référence des actions de développement qui se succèdent (cadre stratégie de la lutte contre la pauvreté, stratégie de croissance accélérée pour le développement durable, et le programme de développement économique et social actuel) impose des mécanismes de coordination au plan multisectoriel et sectoriel et à différentes échelles. Aux institutions en charge de la coordination et/ou du suivi (comité de pilotages, Direction des études au niveau de ministères, les directions régionales et provinciale des départements ministériels) s'ajoutent des cadres de concertation divers.

Toutefois, la démarche globale dans le domaine de la GDT (et des autres domaines aussi) est resté sous la forme de *projets morcelés*, mais surtout caractérisée par un manque de coordination efficace, soit entre ces projets, soit généralement entre les différents secteurs et échelons gouvernementaux dont les activités influent sur les pratiques de GDT (Terre Africa, 2009). Malgré tout, on déplore une faible synergie dans les interventions sur le terrain. Les directions provinciales, sensées jouer la coordination et la supervision de proximité ne sont pas toujours suffisamment associées dans la mise en œuvre des projets par les ONG. Leur implication se limite le plus souvent aux ateliers organisés par le projet. Leur niveau d'implication dans la mise en œuvre de ces projets, la nature et la forme de cette implication ainsi que les moyens de son opérationnalisation ne sont pas toujours clairement définis.

Des projets intervenant dans les mêmes localités ne se concertent pas toujours pour une meilleure optimisation de leurs interventions par une mise en cohérence des approches utilisées, une mutualisation de leurs moyens d'action (matériels et humains), et donc, la construction de complémentarités pour des résultats et des impacts plus importants à l'échelle. Malheureusement, les intervenants se « marchent sur les pieds», « réinventent des roues qui existent » et on inonde les villages de technologies peu appropriées (tant au plan technique, socioculturel et économique).

L'absence de mécanisme clair et approprié de pérennisation des résultats et des acquis

La pérennisation des résultats et des acquis des projets/programmes de GDT est ce qui pourrait être qualifiée de maillon faible de la chaîne des actions. Les projets/programmes ne se dotent pas toujours de mécanisme efficace et concerté de pérennisation de leurs résultats et acquis. Cet état de fait est la conséquence directe de toutes les insuffisances relevées plus haut, notamment la mauvaise mise en œuvre des approches participative et genre, la mauvaise définition et mise en œuvre des mesures d'accompagnement et l'attentisme populaire qu'elle contribue à instaurer et entretenir, l'absence de synergie entre les parties prenantes aux interventions et enfin, la forte dépendance aux financements extérieurs et les risques de discontinuité qu'elle implique.

Très peu de projets/ programmes de GDT capitalisent systématiquement leurs résultats et acquis, prévoient dans leur formulation, un système de gestion des connaissances produites et de transfert de celui-ci vers les structures techniques publiques pérennes. Ces structures héritent des résultats, souvent épars et partiels (qu'elles n'ont pas véritablement contribué à produire) sans moyens matériels et immatériels nécessaires à leur sauvegarde. Le système d'appui-conseil à la demande promu par l'État ne contribue pas encore efficacement à la vulgarisation des bonnes pratiques agricoles. L'appui-conseil des agents techniques étatiques se fait désormais à la demande du producteur qui, en fonction de ses besoins et de ses moyens, mobilise et prend en charge la prestation des encadreurs. C'est dans cette logique que s'inscrivent aussi les projets qui pensent qu'à leur fermeture, les « compétences endogènes » (formateurs/animateurs endogènes) qu'ils ont créées contribueront à la pérennisation et à la vulgarisation des bonnes pratiques GDT par des prestations de service. Toutefois, les difficultés économiques, l'ignorance et les incompréhensions du système par les producteurs et l'insuffisance du personnel d'encadrement étatique (environ 930 agents pour tout le pays) contribuent à la déperdition des acquis en GDT après la fin des projets/programmes.

La dépendance aux financements extérieurs

Les projets/programmes de GDT se caractérisent jusqu'ici par leur dépendance quasi exclusive aux fonds extérieurs pour leur financement.

L'essentiel des financements de la GDT est assuré par les organismes des Nation Unies intervenant dans le domaine de l'environnement et par la coopération bilatérale.

Ils sont, de ce fait, tributaires des changements de priorités, de politique, de régime et autres crises diverses dans les pays donateurs. De nombreux projets porteurs sont restés en cours de chemin parce que le ou les bailleurs, pour une raison quelconque a ou ont décidé d'arrêter leur financement. Nous pouvons citer en exemple, le cas du *Projet de Développement Intégré dans le Sanguié et le Boulkiemdé (PEDISAB) démarré en 1992* avec une approche de développement plus global et intégré (les techniques d'agroforesterie sont mises en œuvre de façon intégrée à l'élevage, au maraîchage et aux cultures) et brutalement interrompu en 1999, parce que le bailleur (la Coopération néerlandaise) a décidé d'arrêter le financement de ce type de projet en Afrique. On peut noter avec Terre Africa (2009)[13] que bien que les approches par projets aient souvent réussi, le fait de ne pas être inscrit dans un contexte programmatique global impacte négativement leur durabilité.

Toutefois, depuis quelques années, il y a un effort de promotion d'une approche plus intégrée de la GDT dans les politiques générales. Avec l'appui de ses partenaires, le Burkina Faso s'est doté d'un Cadre stratégique d'investissement pour la GDT (CSI-GDT) en 2014. Ce cadre est mis en œuvre à travers le Programme de partenariat pour le développement durable des terres (CPP)[14] et se veut un mécanisme de financement durable de la GDT dans le pays.

Il reste cependant que l'efficacité du cadre stratégique d'investissement dans la GDT dépendra de sa capacité à réduire la dépendance aux financements extérieurs par des mécanismes performants de mobilisation de ressources intérieures et leur intégration dans la programmation budgétaire aux différentes échelles : nationale, régionale et communale ; la pérennisation des sources de financement de la GDT étant une *condition sin qua non* de la durabilité des bonnes pratiques et de l'inversion de la dégradation des terres.

[13] Terre Africa, 2009, Gestion durable des terres en Afrique subsaharienne : Politiques et financement, Rapport provisoire, 42p.

[14] La Déclaration de Paris, préconise effet une approche programmatique de la GDT qui comprend : une position de leadership adoptée par le pays ou l'organisation recevant l'aide ; un cadre programmatique et budgétaire unique et complet ; un processus officialisé de coordination et d'harmonisation des procédures employées par les bailleurs pour la divulgation d'information, l'établissement de budgets, la gestion financière et la passation de marchés ; des efforts pour accroitre le recours aux systèmes locaux pour la conception et l'exécution de programmes, ainsi que pour les activités de suivi et évaluation.

7. Recommandations stratégiques

Pour des projets/programmes de GDT plus performants et réussis qui garantissent à leurs résultats et acquis une bonne expansion et la durabilité, quelques recommandations peuvent être formulées vis à vis des porteurs de projets/programmes, des pouvoirs politiques nationaux et des organisations paysannes, entre autres.

A l'endroit des pouvoirs politiques

- opérationnaliser et promouvoir l'approche programmatique de la GDT qui, outre l'avantage d'harmoniser les procédures de financement de la GDT, inscrit ces financements dans la durée et dans les budgets nationaux et locaux. La part des recettes nationales et locales dans le financement de la GDT devrait par ailleurs être plus clairement définie et inscrit dans les budgets aux différentes échelles. Dans un contexte national de boom minier, de promotion d'investissements de capitaux privés dans les différents secteurs de l'économie nationale, des sources de financement alternatif de la GDT pourraient provenir de la création de taxes et de fonds spécifiques ;

- l'élaboration et la mise en œuvre effective d'une stratégie nationale de gestion durable des terres. Cela offrira un cadre de mise en œuvre cohérente des actions de GDT, leur capitalisation et mise à échelle.

À l'endroit des porteurs de projets :

- la prise en compte des savoirs et savoirs faires locaux dans les différentes étapes de mise en œuvre des projets/programmes de GDT (conception, exécution et pérennisation) par des approches à la fois réellement participatives et holistiques faisant des groupes de producteurs/productrices concernés, des « acteurs partenaires » et non des simples « bénéficiaires ». Il y a de ce point de vue, une nécessité et dans un esprit d'équité, à promouvoir davantage la participation contributive et les approches responsabilisantes de ces producteurs/productrices ;

- la prise en compte des contextes socioculturels, économiques et sociopolitiques locaux et de leurs spécificités selon les groupes et catégories en présence constituent une condition essentielle à l'adaptation des technologies aux besoins réels et à l'adoption de ces technologies. Une plus grande importance devrait donc être accordée aux diagnostics approfondis et participatifs pour une identification des technologies les plus appropriées et des bénéficiaires les mieux indiqués.

- La construction de synergies (entre les projets/programmes dans leurs zones d'intervention d'une part et d'autre part, entre les projets/programmes et les structures déconcentrées et décentralisées et les OP et leurs faîtières). Cette construction de synergies permet de partager les bonnes pratiques, les contraintes et les moyens de leur résolution, de mutualiser les moyens et d'harmoniser, dans une moindre mesure, certains aspects des modes d'intervention. Elle permet aussi la mise à l'échelle des réussites, tandis que l'implication des structures techniques déconcentrées pérennes et les autorités territoriales offre ou renforce les possibilités de pérennisation des acquis ;

- Un transfert de technologies (les plus éprouvées et techniquement efficaces possible) sans une prise en compte des facteurs en amont et en aval des modes de production agricoles (y compris l'élevage et la foresterie), ne garantit pas suffisamment leur adoption par les producteurs/productrices. Les questions en amont comme celles foncières devraient constituer des points d'attention majeure avec des approches spécifiques et genre sensibles offrant des conditions de quiétude aux parties en interactions sur les espaces concernés par les actions de GDT. Aussi, la création d'un environnement économique plus dynamique renforce-t-il les

possibilités d'adoption durables des mesures GDT. Comme les questions foncières, l'organisation et l'accès au marché et/ou aux crédits mérite d'être intégrés et renforcé dans les projets/programmes de GDT. Pour plus d'efficacité, le transfert des technologies GDT devrait donc constituer un volet d'une approche plus globale de développement local. *In fine*, l'approche programmatique doit être un moyen d'opérationnalisation de celle plus globale de développement local intégré.

À l'endroit des OP

- Nécessité d'une application systématisée des principes de bonne gouvernance (redevabilité, transparences, renouvellement et tenue des instances) pour plus d'efficacité dans leur participation à l'identification des mesures GDT, leur mise en œuvre d'une part et d'autre part, dans l'appropriation et la pérennisation des résultats et acquis. Cette bonne gouvernance des OP passe cependant par la prise en compte, non pas seulement du renforcement de leurs capacités techniques par les projets et programmes. Un renforcement des capacités institutionnelles et organisationnelles renforce aussi leur autonomisation et leurs capacités dans la mobilisation des partenariats et des ressources nécessaires à la pérennisation des acquis.

8. Conclusion

L'analyse approfondie des projets fait ressortir que les projets/programmes GDT mis en œuvre dans la zone de l'étude ne diffèrent pas fondamentalement ni au niveau des technologies promues (c'est à quelques exceptions prêtes, les mêmes technologies), ni dans leur mode d'intervention. Les projets/programmes de développement comme les projets de recherche s'appuient essentiellement sur les OP et autres cadres qu'ils créent ou renforcent pour le choix des technologies et de leurs bénéficiaires. Les approches sont cependant plus participatives dans le cas des projets/programmes de recherche.

Dans tous les cas, le mode d'intervention repose sur un dispositif de vulgarisation animé par des producteurs dits modèles ou des relais locaux (animateurs endogènes) autour de champ de démonstration. De ce fait, les niveaux d'adoption sont variables selon les technologies, mais sont globalement bons ou très bon pendant la durée du projet. La rotation de culture (entre champs de coton et de céréales), les fosses fumières, l'utilisation de la fumure organique et les ouvrages antiérosifs (les cordons pierreux) ont un niveau d'adoption qui peut atteindre les 100%. Par contre, les pratiques agro-forestières (la plantation d'arbres dans les champs ou en haie, la régénérescence naturelle assisté (RNA)) ont un niveau d'adoption rarement au-delà de 40%. Les facteurs majeurs facilitant l'adoption varient aussi d'un projet/programme à l'autre, mais sont dans tous les cas liés aux mesures d'accompagnement : prise en charges des coûts de réalisation des ouvrages et acteurs d'encadrement et de vulgarisation (paysans/producteurs modèles, animateurs endogènes), des coûts de fonctionnement des cadres de concertation, etc.. Dans le cas des technologies à forte implication foncière comme les technologies agro-forestières (mise à défends, haie vive, plantation d'arbre, etc.), la non prise en compte de la dimension foncière constitue le principal facteur de blocage. À cela s'ajoutent, dans certains cas, la faible

disponibilité de matériaux (moellons dans le cas des cordons pierreux), la faible disponibilité de la matière première (dans le cas du compostage).

Dans tous les cas, l'analyse fait ressortir une forte tendance à la déperdition des acquis à la fin des projets. Les taux dans la pratiques/poursuite des mesures promues chute à 70 voire 50% pour les technologies les plus encore pratiquées (fosse fumières, cordons pierreux, etc.) et à moins de 20%, voir à l'abandon total (cas du mucuna, du travail du sol à sec, des semis sous couverture végétale et des diguette en terres ou en sac). Les raisons sont essentiellement les coûts humains et financiers (que la fin du projet ne permet plus d'assurer). A titre d'exemple, il faut entre 50 000 et 115 000FCFA pour un ha d'ouvrage en cordon pierreux, et environ 30 000FCFA pour amender 1ha au compost.

Si les technologies promues sont techniquement adaptées au contexte agro-écologique, il y a quand même globalement une insuffisante adaptation de celles-ci aux contextes socioéconomiques et socioculturels locaux. On peut en effet déplorer quelques lacunes courantes dans la conception et la mise en œuvre des projets/programmes. Le diagnostic préalable n'est pas toujours approfondi et participatif. Ce qui ne permet pas toujours une bonne caractérisation du milieu sociale (et économique), l'identification des technologies les plus appropriées pour les différentes catégories d'acteurs et une bonne identification des bénéficiaires qui sont le plus dans le besoin. Les facteurs en amont (comme les questions foncières) et à l'aval de l'exploitation (l'accès au marché et aux crédits) sont assez négligés dans la conception des projets, tout comme les mécanismes de pérennisation des résultats. Dans la mise en œuvre, la recherche et la construction de synergies ne constituent pas toujours des points d'attention, tandis que les mesures d'accompagnement, qui, bien qu'elles contribuent à produire de bons résultats pendant la vie du projet, ne comporte pas moins d'effets pervers négatifs. Les prises en charges diverses par le projet (collecte et transport des matériaux, les per diem pendant les formations, le *cash for work* dans le cas de l'approche à haute intensité de main d'œuvre (HIMO), etc. contribuent aux bons résultats mais aussi à entretenir l'attentisme, l'esprit d'assistant et la faible appropriation des technologies par les bénéficiaires.

On note cependant que la prise de conscience de la dégradation des terres par les populations est réelle et élevée. De ce fait, les approches participatives et responsabilisantes à travers les cahiers de charge, contrats et conventions permettent une meilleure appropriation des technologies promues et une pérennisation des acquis des projets/programmes GDT. Aussi, les projets/programme qui sont mis en œuvre dans la durée avec des approches appropriées consolident-ils davantage les acquis en GDT et participent mieux à la vulgarisation des bonnes pratiques. L'étude révèle enfin que les projets qui favorisent la création de condition économique dynamique en aval de la GDT assurent mieux à celle-ci les moyens de son financement et de sa durabilité.

8. Bibliographie

Bonnal, J., 1995. « Participation et Risques D'exclusion – Réflexions à Partir de Quelques Exemples Sahéliens », Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Web : http://www.fao.org/docrep/003/V5370F/v5370f02.htm

Dembele, Y. and Somé, L., 1991. « Propriétés hydrodynamiques des principaux types de sol du Burkina Faso », Soil Water Balance in Vie Sudano-Sahdian Zone (Proceedings of the Niamey Workshop, February 1991). IAHS Publ. no. 199,1991, 12 p.

FAO. 2013. La Résilience des Moyens d'Existence – Réduction des Risques de Catastrophe pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle.

INSD, 2007. « Fichier des localités des Hauts-Bassins : Analyse des conditions sociales et économiques des localités rurales », 69 p.

Kleene, P., Koudougou, S. Lanouette, P., Stiem, L., Taminy, D.D. 2016. *Expériences en Gestion Durable des Terres au Birkina Faso : quelles lecons tirer pour les orientations futures?* Rapport d'atelier, IASS Working Paper. DOI : 10.2312/iass.2016.038

Koutou M. et al., 2012. « Leçons de l'expérience des comités de concertation villageois pour la conception des innovations : le cas du projet Fertipartenaires au Burkina Faso », Vall E. et al. Partenariat, modélisation, expérimentations : quelles leçons pour la conception de l'innovation et l'intensification écologique ?, Nov 2011, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. Cirad, 10 p.

MAHRH/DADI, 2010. « Cartographie des zones socio-rurales du Burkina Faso », Projet Agricultural water management, 70 p.

Pallo, F.J.P. and Thiombiano, L., 1989. « Les sols ferrugineux tropicaux lessives a concretions du burkina faso : caracteristiques et contraintes pour l'utilisation agricole », Soltrop 89, pp. 307–327.

Sawadogo, H., 2011. Revue de littérature zone nord ouest Burkina Faso, INERA, 27p.

Simpal, F., 2012. « Le warrantage dans le Sud - Ouest du Burkina Faso : Une pratique adaptée aux besoins des petits producteurs et productrices », Fiche de bonnes pratique, FAO, 14 p.

Terre Africa, 2009. Gestion durable des terres en Afrique subsaharienne : Politiques et financement., Rapport provisoire, 42 p.

IASS Working Paper
February 2017

Institute for Advanced Sustainability Studies Potsdam (IASS) e. V.

Contact:
larissa.stiem@iass-potsdam.de

Address:
Berliner Strasse 130
14467 Potsdam
Germany
Phone 0049 331-28822-340
www.iass-potsdam.de

email:
media@iass-potsdam.de

Board of Directors:
Prof. Dr Mark G. Lawrence
authorized to represent the institute

Prof. Dr Patrizia Nanz
Prof. Dr Ortwin Renn

DOI: 10.2312/iass.2017.006

CC BY SA

SPONSORED BY THE
Federal Ministry of Education and Research

FONA
Research for Sustainable Development
BMBF

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur