
IASS WORKING PAPER

Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

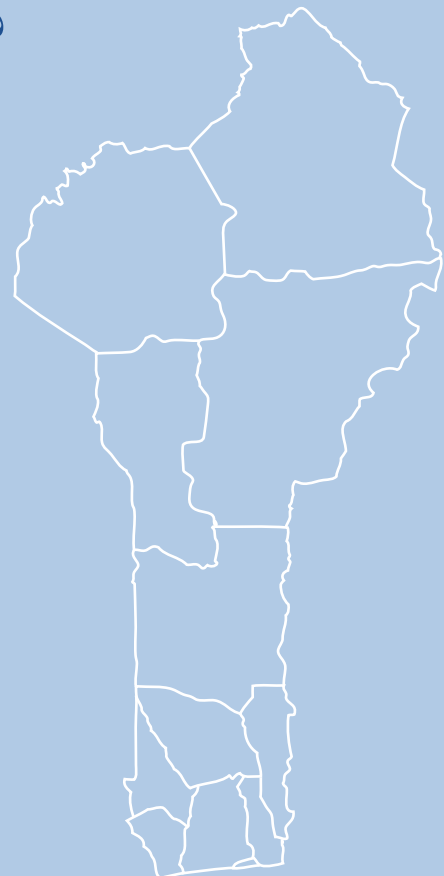
Potsdam, Septembre 2016

Rapport des ateliers

Expériences en Gestion Durable des Terres au Bénin : quelles leçons tirer pour les orientations futures ?

Check Abdel Kader Baba,
Larissa Stiem, Patrick Lanouette

Avec les contributions de :
Edouard Akpinfa,
Claude-Gervais Assogba,
Gérard Gouwakinnou,
Firmin Amadji,
Patrick Mesmin Assogba,
Koudougou Saydou





Atelier producteurs : 30 mars – 1^{er} avril 2016, Abomey et 4 – 5 avril 2016, Kandi
Atelier acteurs institutionnels : 7 – 8 avril 2016, Parakou et 13 – 14 avril 2016, Abomey

Ce rapport compile les résultats des réflexions des ateliers tenus à Abomey, Kandi et Parakou au cours du mois d'avril 2016 dans le cadre de l'analyse sur les « Expériences en Gestion Durable des Terres au Bénin : quelles leçons tirer pour les orientations futures ? ».

Conduite par l'IASS (*Institute for Advanced Sustainability Studies*) en collaboration avec le bureau d'étude Impact Plus, cette analyse a été faite à travers une série de quatre ateliers dont deux avec les producteurs des régions Zou-Collines (tenu à Abomey) et Alibori-Borgou (tenu à Kandi) et deux avec les acteurs institutionnels tenus respectivement à Parakou (atelier avec les acteurs institutionnels de la région Alibori-Borgou) et Abomey (atelier avec les acteurs institutionnels de la région Zou-Collines).

Nous remercions tous les participants des ateliers pour leur engagement, le partage de leurs expériences et les discussions fructueuses issues des ateliers. Nous sommes également très reconnaissants envers nos différents partenaires notamment Impact Plus et la GIZ ainsi que tous les assistants Falilatou Adamou, Loukoumanou Adam, Léa Douna Ayikpon, Mohamed B. T. Boubacar, Izibath B. Babio, Abdoulaye Dramane Chabi, Nadia Djegga, Freejuste T. S. Obredja, Alphonse Gbaguidi, Aissatou B. Bah Guinnin, Lamissi Yaya qui nous ont accompagnés et soutenus dans la préparation et l'animation des différents ateliers.

Les ateliers ont été tenus dans le cadre du projet de recherche conduit par l'IASS qui accompagne les activités du ProSOL (Projet Protection et Réhabilitation des Sols pour améliorer la Sécurité Alimentaire) mis en œuvre par la GIZ Bénin et financé par le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement.

Table des matières

1. Contexte	6
2. Organisation des ateliers	6
3. Objectifs de l'atelier	7
4. Résultats des travaux des ateliers avec les producteurs	8
4.1 Réflexions des producteurs sur les différents projets en matière de la GDT	8
4.2 Défis majeurs dans l'agriculture et la sécurité alimentaire	11
4.2.1 Encadrement/appui technique	12
4.2.2 Accès aux crédits	14
4.2.3 Transhumance	15
4.2.4 Manque de terres et insécurité foncière	16
4.3 Synthèse de l'atelier avec les producteurs	18
5. Résultats des travaux des ateliers avec les acteurs institutionnels	19
5.1 Diffusion et adoption des technologies GDT	19
5.2 Conditions favorables à l'adoption de technologies GDT	25
5.3 Facteurs contribuant à la pérennisation des initiatives de GDT	26
5.4 Synthèse des ateliers institutionnels	32
6. Conclusion	34
7. Annexe	35
7.1 Description des projets	35
7.2 La méthode de classement par paire	39
7.3 Photos de famille	41
7.4 Liste de participants	43

Liste d'acronymes

ALDIPE	Association de Lutte pour un Développement Intégré et pour la Protection de l'Environnement
APE	Agents Permanents de l'État
BMZ	Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (<i>Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung</i>)
CARDER	Centres d'Action Régionaux pour le Développement Rural
CCS	Conseil Communal de Suivi du PSRSA
CDS	Conseil Déoartemental de Suivi du PSRSA
CEF	Conseil à l'exploitation familiale I
CLCAM	Caisse Locale de Crédits Agricoles Mutuels
CODDÉSUD	Programme conditions durables pour un développement au Sud
CNOS-	Conseil National d'Orientation et de Suivi
CRA	Centre de Recherche Agricole
CPV	Conseiller en Production Végétale
DG	Directeur général
DPP	Direction de la Programmation et de la Prospective du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche
ENSAGAP	Ecole Nationale Supérieure d'Aménagement et de Gestion des Aires Protégées
FA	Faculté de l'Agronomie
FLASH	Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines
FSA	Faculté des Sciences Agronomiques
GC	Groupe de Contact
GDT	Gestion Durable des Terres
GF	Groupement Féminin
GIFS	Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols
GIZ	Agence allemande de coopération internationale (<i>Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit</i>)
IASS	Institute for Advanced Sustainability Studies
IMF	Institution de Micro-Finance
INRAB	Institut National de la Recherche Agricole du Bénin
MAEP	Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche
OHADA	Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
OP	Organisations Paysannes
OPC	Organisation de Producteurs de Coton
PAGDT-C	Projet Intercommunal d'Appui à la Gestion Durable des Terres et d'adaptation aux changements climatiques dans le département des Collines
PARBCC	Projet de renforcement des capacités d'adaptation des Acteurs Ruraux Béninois face aux Changements Climatiques
PASDER	Programme d'Appui au Secteur du Développement Economique Rural
PCDA	Plan Communal de Développement Agricole
PFR	Plan Foncier Rural
PGTRN	Projet de Gestion des Terroirs et des Ressources Naturelles
PRECAB	Projet Renforcement des connaissances économiques et de la capacité d'adaptation face aux changement climatiques au Bénin
ProCGRN	Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles
PROCOTON	Programme de Renforcement des Organisations de Producteurs de Coton
ProSOL	Projet Protection et Réhabilitation des Sols pour améliorer la Sécurité Alimentaire
PSRSA	Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole
PTF	Partenaire Technique et Financier
SCDA	Secteur Communal pour le Développement Agricole
SE	Suivi et Evaluation
SRI	Système de Riziculture Intensif
SSE	Système de Suivi Evaluation
UDP	Union Départementale des Producteurs
VECO	Vredeseilanden Country Office (ONG néerlandaise)

Liste de tableaux

Tableau 1	Synthèse des expériences des producteurs de la région Zou-Collines avec les projets/programmes auxquels ils ont participé
Tableau 2	Résultats des réflexions de l'analyse sur la mise en oeuvre des projets/programmes dans la région Borgou-Alibori
Tableau 3	Défis majeurs dans l'agriculture selon participants (producteurs) des ateliers
Tableau 4	Synthèse des résultats des travaux de groupe thématiques sur l'analyse des défis de l'application des technologies GDT
Tableau 5	Résultats de discussion sur l'adoption des technologies de la GDT (focus sur le Zou-Collines)
Tableau 6	Synthèse des résultats des groupes de travail sur la mise à l'échelle des technologies GDT, la pérennisation des projets, la coordination des projets, la capitalisation et valorisation des acquis
Tableau 7	Rôles des agents du CARDER et des OPs dans les stratégies de pérennisation des actions des projets/programmes
Tableau 8	Résultats du classement par paire des défis ressortis des ateliers avec les producteurs

Liste de figures

Figure 1	Défis de l'agriculture et de la sécurité alimentaire dans la région zou-collines (1) et Alibori-Borgou (2)
Figure 2	Synthèse des contraintes de la diffusion des technologies de la GDT au Bénin
Figure 3	Résultats de la classification par paire des principaux défis évoqués dans la région Alibori-Borgou (1) et Zou-Collines (2)

1. Contexte

La dégradation continue des sols, particulièrement en Afrique sub-Saharienne, est devenue une préoccupation majeure pour de millions de petits agriculteurs qui dépendent étroitement de la terre pour leur subsistance. Pour faire face à cette situation, plusieurs projets/programmes tant nationaux qu'internationaux ont promu et mis en œuvre des mesures de gestion durable des terres (GDT) afin de protéger les terres agricoles et/ou réhabiliter les sols dégradés. En dépit des efforts considérables déployés par ces programmes et projets, la situation continue de se dégrader du fait d'une multitude de contraintes et de facteurs complexes qu'il est impératif d'appréhender pour renverser les tendances actuelles.

En 2015, la GIZ (*Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*) a mis en place un programme de réhabilitation des sols intitulé projet Protection et réhabili-

tation des sols pour améliorer la sécurité alimentaire (ProSol qui est mis en œuvre dans 17 communes du Bénin). Ce programme fait partie d'une initiative spéciale mondiale du ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ) appelée Un monde sans faim qui est implémenter dans cinq pays que sont le Bénin, le Burkina Faso, l'Ethiopie, le Kenya et l'Inde.

L'IASS (*Institute for Advanced Sustainability Studies*) accompagne la GIZ dans la mise en œuvre de ce programme par la recherche accompagnante. Grâce à son approche transdisciplinaire, l'IASS conduira plusieurs recherches opérationnelles afin de dégager les facteurs, conditions, mécanismes et approches spécifiques pouvant renforcer et soutenir durablement la protection et la réhabilitation des sols.

2. Organisation des ateliers

Ces ateliers font suite à une étude de base commanditée par l'IASS et exécutée par le bureau d'étude Impact Plus et qui a permis d'avoir un aperçu critique des projets/programmes mis en œuvre au Bénin au cours de trois dernières décennies ainsi que des facteurs de réussite ou de blocage des différentes mesures/pratiques de la GDT promues par lesdits projets.

Organisés par l'IASS avec la collaboration étroite des partenaires (Cabinet Impact Plus et équipe GIZ/ProSOL au Bénin), les présents ateliers avaient pour ob-

jectifs principaux d'analyser les expériences de GDT au Bénin avec les principales parties prenantes de ces expériences (producteurs bénéficiaires des projets/programmes analysés, représentants des projets/programmes sélectionnés pour l'analyse approfondie, acteurs institutionnels et décideurs du domaine agricole au Bénin, ONGs, chercheurs, etc.), de tirer les leçons par rapport aux contraintes et facteurs de blocage des résultats identifiés et enfin, de définir les mécanismes, conditions et axes d'actions pour les projets futurs.

Quatre ateliers de deux jours consécutifs ont été ainsi organisés entre mars et avril 2016. Les ateliers avec les producteurs (02) ont été tenus à Abomey (producteurs des régions Zou-Collines) et Kandji (producteurs des régions Alibori-Borgou) tandis que ceux avec les acteurs institutionnels (02) ont eu lieu à Abomey (pour le compte des régions Zou-Collines) et à Parakou (pour le compte des régions Alibori-Borgou).

Les ateliers avec les producteurs (qui ont participé à la mise en œuvre des projets/programmes ou simplement bénéficiaires des interventions desdits projets/programmes) avaient pour principaux objectifs d'appréhender les facteurs limitant les agriculteurs dans la mise en œuvre des pratiques de la GDT sur leurs exploitations, comment ces facteurs ont été pris en compte par les différents projets et programmes et enfin tirer les leçons pour améliorer la conception et la mise en œuvre des projets futurs. En général, des méthodes et jeux interactifs et participatifs (brainstorming, travaux de groupe, classement par paire, illustrations graphiques, etc.) ont été utilisés pour

stimuler les discussions tout au long des ateliers. À la fin des ateliers, les producteurs invités par projet/programme ont désigné parmi eux un représentant et porte-parole de leurs analyses, critiques et doléances futures pour participer aux ateliers institutionnels.

Faisant suite aux ateliers avec les producteurs, les ateliers avec les acteurs institutionnels ont connu la participation effective de plusieurs parties prenantes, notamment les représentants des producteurs bénéficiaires des projets/programmes analysés, les acteurs qui ont participé au niveau opérationnel ou de gestion à la mise en œuvre des projets/programmes sélectionnés pour l'analyse approfondie, les acteurs institutionnels et décideurs politiques du domaine agricole, les ONGs, les représentants des organisations paysannes, les institutions de recherche etc.

En impliquant toutes les parties prenantes, nous espérons avoir tiré des conclusions solides pour relever les défis cruciaux en matière de promotion de la GDT et avoir contribué à élaborer des concepts réalisables pour surmonter les défis futurs.

3. Objectifs de l'atelier

Les objectifs poursuivis par les ateliers étaient formulés comme suit :

- Rassembler les experts du monde de développement et spécialement de la mise en œuvre des pratiques GDT autour d'une plateforme de discussion pour échanger sur ce qui a marché et *ce qui n'a pas marché* par le passé;
- Appréhender de façon systémique les approches de mise en œuvre des projets et programmes, les défis et contraintes et les facteurs internes et extérieurs de réussite et d'échec de ces projets
- Tirer les leçons des différentes expériences et formuler de façon concertée et participative des orientations futures pour la mise en œuvre des projets de la GDT au Bénin en tenant compte des différentes réalités contextuelles des régions du Bénin

4. Résultats des travaux des ateliers avec les producteurs

Les ateliers avec les producteurs se sont tenus à Abomey les 31 mars et 1^{er} avril 2016 et à Kandi les 4 et 5 avril 2016. Ils ont connu la participation effective de 30 producteurs pour l'atelier d'Abomey et de 20 producteurs pour l'atelier de Kandi. Au total, les expériences de dix projets/programmes ont été discutées au cours de ces ateliers.

Les expériences des projets et programmes discutées au cours de l'atelier d'Abomey concernaient celles :

1. du *Projet de renforcement des capacités d'adaptation des Acteurs Ruraux Béninois face aux Changements Climatiques* (PARBCC) ;
2. du *Projet Renforcement des connaissances économiques et de la capacité d'adaptation face aux changements climatiques au Bénin* (PRECAB) ;
3. du *Projet Soja (Renforcement et capitalisation des acquis du développement de la filière soja dans le Département des Collines)* ;
4. du *Programme conditions durables pour un développement au Sud* (CoddéSud),
5. du *Projet Intercommunal d'Appui à la Gestion Durable des Terres et d'adaptation aux changements climatiques dans le département des Collines* (PAGDT-C) ;
6. du *Projet Riz Collines*.

Les expériences des projets discutées au cours de l'atelier de Kandi sont celles :

1. du *Projet de Gestion des Ressources Naturelles* (PGRN) ;
2. du *Programme d'Appui au Secteur du Développement Economique Rural* (PASDER) ;

3. du *Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles* (ProCGRN) ;

4. du *Programme de Renforcement des Organisations de Producteurs de Coton* (PROCOTON).

4.1 Réflexions des producteurs sur les différents projets en matière de la GDT

Suite à une brève présentation des projets, les participants des ateliers ont réfléchi et partagé sur leurs expériences par rapport aux différents projets/programmes auxquels ils ont participé. L'analyse des expériences des participants a été faite en travaux de groupe. Il s'agissait pour les acteurs/bénéficiaires des interventions de ces projets, de réfléchir et échanger afin d'évaluer les réussites et les échecs de chaque programme à leur point de vue.

Les résultats des réflexions sont résumés dans les tableaux 1 et 2 respectivement pour la région Zou-Collines et Alibori-Borgou. Pour une meilleure compréhension des projets, voir annexe 7.1.



Bénéficiaires partageant leurs expériences (atelier à Kandi)



Productrice-bénéficiaire du projet Riz-Collines présentant les résultats du groupe de travail (atelier producteurs à Abomey)

Projects	Qu'est-ce qui a marché ? Pourquoi ?	Qu'est-ce qui a moyennement marché ? Pourquoi ?	Qu'est-ce qui n'a pas marché? Pourquoi ?
Projets PARBCC & PRECAB	Parcellisation – Plantation de légumineuses (pois d'angole) – ne pas brûler les résidus de récoltes.	Insuffisance de suivi- les formations sur les pratiques GDT.	L'inexistence d'équipement agricole pour appuyer la main d'oeuvre locale – la recherche de solutions adaptées aux problèmes des agriculteurs – l'arrêt brusque du projet.
Projet Soja	L'encadrement technique sur la culture de soja – la mise à disposition des semences à cycle court – l'encadrement sur les techniques de transformation – l'organisation des producteurs en association.	Le marché d'écoulement n'est pas organisé – l'appui technique est orienté uniquement vers certains agriculteurs.	L'inexistence d'équipement agricole pour appuyer la main d'oeuvre locale – la recherche de solutions adaptées aux problèmes des agriculteurs – l'arrêt brusque du projet.
Projet CODDe Sud	Les bonnes pratiques d'hygiènes alimentaires pour améliorer la santé du producteur au quotidien.	Le manque d'entretien pour la décortiqueuse	Pas de formation sur les techniques de paillage – la non construction de magasins de stockage.
Projet PAGDT-C	L'agroforesterie a bien marché car après 4 ans l'agriculteur peut commercialiser des perches de teck.	A causes de la faible pluviométrie, le niébé fourrager n'a pas donné de grains, les feuilles ont servi à fertiliser le sol.	Pas d'accès au crédit agricole, la non mécanisation de l'agriculture. La non disponibilité des plants pour la diffusion.
Projet Riz-Colline	La culture du haricot vert et la culture de sésame ont bien marché parce que les techniques culturales sont faciles à appliquer- on n'a pas besoin de beaucoup de moyen, la récolte est une importante source de revenus.	La culture de pois d'angole due au manque de pluie – le manque de main d'œuvre – les moyens financiers presque inexistant.	Le mucuna – l'agroforesterie à cause de la saison des pluies très courte – manque de foncier.

Tableau 1 : Synthèse des expériences des producteurs de la région Zou-Collines avec les projets/programmes auxquels ils ont participé

Projets/ programmes	Qu'est-ce qui a marché ? Pourquoi ?	Qu'est-ce qui n'a pas marché ? Pourquoi ?
PGTRN	■ Reboisement a marché parce que les gens ont compris son importance ■ Formation des pépiniéristes dans la localité ■ Pratique des pare feux pour protéger les plantations ■ Appui technique, matériel (mise à disposition du matériel) et financier ■ Les populations ne brûlent plus les résidus de récolte comme auparavant ■ Culture en billons perpendiculaires à la pente adoptée	■ Le reboisement avec l'Acacia a été promu mais pas adopté parce que lorsqu'on coupe l'Acacia une fois, il ne repousse plus tandis que l'Eucalyptus qui a été adopté résiste à plusieurs coupes ■ Manque de suivi de la plantation du village ■ Finalement la plantation villageoise a seulement profité aux propriétaires terriens qui ont exploité le bois sans aucune forme de ristourne pour le village ou ceux qui ont participé à l'entretien de la plantation durant de nombreuses années ■ Le projet n'avait pas mis en place un comité ou une organisation pour exploiter la plantation du village et poursuivre les activités de suivi ■ Les arbres fruitiers n'avaient pas été promus
PASDER	■ Valorisation des résidus de récolte ■ Compostage en tas ■ Système de Riziculture Intensif (SRI) promu et bien appliqué par les bénéficiaires qui voient les retombées positives de cette pratique ■ Diversification des sources de revenus par la transformation des produits agricoles ■ Application de la rotation de culture ■ Warrantage ■ Mise à disposition de matériel d'étuvage pour la transformation et la commercialisation du riz ■ Formation et renforcement des capacités des bénéficiaires	■ Culture du Mucuna en raison de non disponibilité des semences ■ Culture du pois d'angole n'a pas marché ■ Parcage direct et rotatif ne fonctionne pas bien ■ Non mise en place d'un système d'accompagnement comme les crédits agricoles ■ Appui matériel insuffisant (motopompe, matériel d'étuveuse, etc.) ■ Non aménagement des bas-fonds pour une meilleure maîtrise de l'eau ■ Manque de semences de Panicum pour l'alimentation des animaux de trait pendant la saison sèche
ProCGRN	■ Production des semences de riz ■ Maîtrise des techniques de conservation et de stockage du riz ■ Très bonne collaboration entre les agents techniques du projet et les populations bénéficiaires ■ Recrutement des agents techniques dans les communes et arrondissements bénéficiaires a permis de poursuivre les activités du projet même après la durée de vie du projet (dans certaines localités mais pas toutes)	■ La mise en place des diguettes n'a pas marché en raison des contraintes physiques que cela nécessite (recherche des pierres pour construire les diguettes est fastidieuse) ■ Suivi après projet pas bien marché parce que les salaires et fonctionnement après projet des agents n'avaient pas été assurés ■ Absence d'un système de crédit pour accompagner la production ■ Le projet a aidé à acheter des plants et à les mettre sous terre. Mais le projet n'a rien prévu pour la maintenance et la protection des plants ■ Manque de volonté politique (certains maires ne s'investissent pas dans l'accompagnement agricole) ■ Pas de marché pour vendre le riz produit
PROCOTON	■ Utilisation de la fumure organique dans les exploitations pour remédier au manque d'intrants agricole ■ Adoption du parcage direct des animaux pour l'utilisation de la fumure organique (plus besoin d'engrais) ■ Formation des bénéficiaires sur la gestion organisationnelle et financière ■ Appui à la commercialisation du maïs en plus du coton pour aider le groupement dans la production vivrière ■ Appui matériel pour la production et la transformation des produits vivriers comme le maïs et l'arachide	■ Compostage en fosse n'a pas marché parce que fastidieux et nécessitant une main d'œuvre importante ■ Manque d'appui pour le crédit agricole ■ Le fait que les techniciens ne demeurent pas dans la commune peut être entravé le suivi après le projet ■ Non promotion des plantes améliorantes comme le ■ Mucuna pour fertiliser le sol

Tableau 2 : Résultats des réflexions de l'analyse sur la mise en œuvre des projets/programmes dans la région Borgou-Alibori

De façon générale, il apparaît que les technologies de la GDT qui satisfont aux besoins réels et immédiats des bénéficiaires sont souvent plus facilement adoptées que les besoins perçus par les promoteurs des technologies. Lorsque le producteur perçoit un avantage direct matériel (fertilisation du sol et accroissement du rendement par hectare par exemple) ou financier (vente des perches issues du reboisement ou de la création d'une plantation), il est plus disposé à adopter et à poursuivre la mise en place de la technologie. Il considère aussi les contraintes physiques et matérielles de la mise en œuvre de la technologie GDT surtout à la fin du projet qui a promu ladite technologie. Dans certains cas, la pertinence de la technologie et sa multifonctionnalité est considérée (comme l'adoption de la plantation d'*Eucalyptus* et le rejet de *Acacia* dans le cadre du PGTRN). D'autres contraintes socio-culturelles sont aussi à prendre en compte par la sélection des technologies. Par exemple, l'agroforesterie a souvent très peu marché parmi les communautés pastorales parce que celles-ci continuent d'être perçues socialement et culturellement comme des étrangers qui n'ont pas de droits à la terre. En conséquence, aucun membre de cette communauté n'est autorisé planter des arbres sous peine d'expulsion parce que ce geste est considéré comme un signe d'appropriation de la terre.

En conclusion, les facteurs qui freinent souvent l'adoption et la pérennisation des technologies sont entre autres:

1. *Difficultés à appliquer la technologie*: la technologie semble efficace mais son application par le producteur est contraignant (exemple du compostage en fosse ou la mise en place des diguettes anti érosifs comme les cordons pierreux, etc.)
2. *Disponibilité des intrants* relatifs à l'adoption et à la pérennisation des technologies (par exemple, les producteurs veulent faire des plantations de teckerais mais rencontrent des difficultés pour disposer des plants de tecks. idem avec certaines plantes fourragères comme le *Mucuna* où les producteurs ont des difficultés à se procurer les semences)
3. *Difficulté d'accès/manque d'appui technique adéquat* pour poursuivre les activités surtout à la fin des projets (cas par exemple de la plantation villageoise

créée par le PGTRN et qui a disparu aussitôt après parce qu'un plan de suivi après projet n'existait pas ou n'a pas fonctionné comme prévu)

4. *Manque d'ouverture des promoteurs des projets/programmes aux autres besoins des bénéficiaires* comme l'accès aux microcrédits, la recherche de débouchés pour commercialiser les produits agricoles, la maîtrise de l'eau, etc. C'est le cas par exemple lorsque les projets soutiennent la production agricole (riz, soja, etc.) mais ne prennent pas en compte la conservation de la récolte, la vente du surplus agricole, ou simplement l'accès aux facteurs de production comme la sécurisation des terres agricoles. Idem avec le microcrédit qui facilite l'accès aux matériels, intrants et équipements agricoles qui soutiennent la production.
5. *Le coût de revient* de la technologie promue pour le producteur à la fin du projet (coût hors subvention du projet). C'est le cas par exemple quand les projets supportent la construction des cordons pierreux et supportent matériellement la construction d'une fosse compostière. En général, le producteur semble adopter et mettre en œuvre la technologie. Mais à la fin de cette période d'essai ou de démonstration, très peu parmi les producteurs bénéficiaires sont en mesure de répliquer l'expérience.

4.2 Défis majeurs dans l'agriculture et la sécurité alimentaire

L'étude de base qui a précédé les ateliers a démontré qu'il est capital de comprendre les besoins immédiats des producteurs afin d'assurer la réussite des projets liés à la GDT. Des technologies GDT qui n'adressent pas les préoccupations des bénéficiaires sont rarement adoptées à long terme. C'est pour cette raison que les défis majeurs de l'agriculture et de la sécurité alimentaire ont été analysés de façon participative lors des ateliers en utilisant la technique du brainstorming (voir Tableau 3 et Figure 1).

Région Zou-Collines	Région Alibori-Borgou
Transhumance	Dégradation des terres
Manque des terres et l'insécurité foncière	Aléas climatiques (inondations, sécheresse)
Accès difficile et coût élevé des intrants (et manque des semences améliorées)	Accès aux intrants agricoles
Aléas climatiques (inondations, manque de pluies)	Accès aux crédits
Accès difficile aux crédits agricoles (aussi crédit à faible taux d'intérêt)	Accès à l'équipement agricole
Manque de main d'œuvre et de mécanisation de l'agriculture	Accès aux marchés/débouchés pour les produits agricoles
Problème de gestion post-récolte (inadéquation des structures de stockage),	Problèmes liés à la transhumance
Dégradation des sols et baisse de fertilité des sols	Problèmes fonciers
Manque de connaissances (non maîtrise des techniques culturales et non-adéquation au type de sol, faible appui technique, absence de planification des activités, ratio agent technique faible,	Inadéquation de l'appui technique
Difficultés liées à la commercialisation (accès aux marchés et manque de débouchés)	

Tableau 3 : Défis majeurs dans l'agriculture selon participants (producteurs) des ateliers



Figure 1 : Défis de l'agriculture et de la sécurité alimentaire dans la région zou-collines (1) et Alibori-Borgou (2)

Dans le souci de mieux appréhender les facteurs en dehors de l'exploitation qui influencent l'adoption ou non des technologies de la GDT, les réflexions ont été approfondies sur quatre thématiques principales. Celles-ci ont fait l'objet des débats houleux au cours des sessions et illustrent bien les défis hors exploitation qui affectent la pérennisation des résultats des projets et des technologies promues. Les thèmes de discussion de groupe, identifiés par la méthode de classement par paire (voir annexe 7.1) qui priorise les défis majeurs ainsi que sur la base des résultats du brainstorming sont formulés comme suit :

1. Encadrement et appui technique
2. Accès aux crédits
3. Transhumance
4. Manque de terres et insécurité foncière

4.2.1 Encadrement/appui technique

Analyse des problèmes

L'encadrement, l'appui technique et le renforcement des capacités des producteurs dans le domaine agricole sont, d'une manière générale, assurés par trois

types d'acteurs, notamment les agents du secteur privé qui sont les techniciens recrutés par les projets/programmes et les Organisations Non Gouvernementales (ONG), les agents du secteur public en l'occurrence le CARDER et ses structures décentralisées au niveau des communes (les Secteurs Communaux pour le Développement Agricole ou SCDA), et les techniciens et les autres agents des projets/programmes promues par les collectivités territoriales comme les mairies.

De l'avis des participants aux ateliers, il ressort que les principaux défis rencontrés dans le secteur de l'encadrement et le conseil agricole proviennent de plusieurs facteurs dont:

1. Le déséquilibre entre le nombre d'agents qui fournissent l'appui technique et le nombre de bénéficiaires: En effet, alors que le nombre de producteurs à suivre par les structures d'intervention (ONG, CARDER, etc.) est en constante évolution, le nombre d'agents techniques stagne ou évolue à un rythme sans aucun rapport avec la croissance de la demande en appui et en encadrement.
2. L'encadrement, les formations et l'appui sont parfois éloignés des besoins réels des bénéficiaires. En effet, les formations ne s'inscrivent pas dans la continuité et le long terme et une inadéquation entre les formations proposées et les besoins/attentes réels des producteurs est constatée. Ainsi par exemple, très peu parmi ceux qui ont reçu des formations de projets/programmes les ont réellement appliquées sur le terrain après formation. En outre, la majorité des jeunes préfèrent servir de main d'œuvre localement ou au Nigéria afin de faire face à leurs besoins quotidiens (cas des jeunes du village de Allahé dans la commune de Za-Kpota).
3. Insuffisance de volonté et d'engagement des agents d'encadrement dans l'accomplissement de leur mission. En effet, selon les participants aux ateliers, après 2 ou 3 passages dans les localités (surtout lorsque celles-ci sont éloignées du centre de l'arrondissement), les formateurs du CARDER ne passent plus chez eux pour les séances de suivi et de renforcement de capacités. Les producteurs expliquent ce comportement des agents techniques par les salaires bas perçus par ces derniers. Dans

ce cadre, certains producteurs ont manifesté le désir de contribuer aux dépenses liées aux services/conseils agricoles. Cependant, le manque de débouchés pour la commercialisation des produits agricoles constitue un frein majeur pour la participation des producteurs à la prise en charge des services/conseils agricoles offert par les agents du CARDER et autres.

4. Beaucoup de formations sont données en salle mais peu de séances de recyclage et de suivis réels sur le terrain. Un producteur rapporte que dans son village (Allahé, dans la commune de Za-Kpota), sur 30 producteurs qui participent aux sessions de formation, à peine 10 mettent réellement en pratique les recommandations des formations.
5. Les producteurs de coton sont ceux qui bénéficient le plus des visites des agents techniques. « Si vous ne produisez pas le coton, vous ne profitez pas de la visite des agents techniques du CARDER » rapportent la plupart des producteurs. Cet intérêt pour cotonculteurs n'est pas seulement pécuniaire mais surtout lié à l'existence d'une bonne organisation au niveau des producteurs de coton et une planification (visite calendaire) qui permet de suivre les producteurs de coton mieux que ceux des autres produits agricoles.
6. Les conflits entre les agents des CARDER et les techniciens des projets et des ONGs prestataires de service ne favorisent pas le suivi des acquis de ces derniers par le CARDER. Dans le village de Allahé (commune de Za-Kpota) par exemple, il y aurait un conflit entre les agents des ONGs et les techniciens du CARDER qui fait que ces derniers refusent de rendre visite aux producteurs suivis par les ONG (avec lesquelles ils sont en conflits).

Stratégies actuelles

Pour faire face aux défis d'encadrement et d'appui technique, les producteurs ont recours à leurs responsables de groupement pour trouver des solutions alternatives ou intermédiaires. Dans le cas où les responsables des groupements ne sont pas en mesure d'apporter de solutions, les producteurs vont solliciter l'appui au niveau des SCDA même si ceux-ci ne se rendent pas toujours disponibles.

Par exemple, certains producteurs de Kpaouignan (dans la commune de Dassa-Zounmè) racontent s'être déplacés de leur village vers le centre de la commune de Dassa pour rencontrer le Responsable du Développement Rural (premier responsable du SCDA de ladite commune) afin de se plaindre de ses agents qui ne vont plus sur le terrain leur faire des formations. A l'issue de cette visite, l'agent en charge du village est reparti sur le terrain mais les formations espérées n'ont pas encore démarrées jusque-là.

À Sowé (dans la commune de Glazoué), les ONG ne vont vers les producteurs que pour les actions de formation, rapportent les représentants des producteurs présents à l'atelier. Toujours selon ces derniers, les agents du CARDER, eux, ne les visitent que si leurs intérêts sont en jeu. Ils préfèrent aller dans les champs des producteurs de coton que dans celui des producteurs de vivriers. « Si l'agent vient te voir dans ton champ de maïs par exemple et tu ne lui donnes rien, tu ne le reverras plus » raconte un producteur.

Solutions envisagées

Étant donné le grand nombre de solutions préconisées, il est fortement souhaité que les agents du CARDER et des ONG coopèrent pour garantir la continuité des actions et de l'encadrement sur le terrain. Dans la mesure où les ONG ont plus de personnel et ont un meilleur engagement et suivi sur le terrain, elles peuvent contracter avec le CARDER pour assurer le suivi de leurs actions à la fin des projets qu'elles mettent en œuvre.

Par rapport à l'insuffisance d'engagement des agents techniques du CARDER, il est proposé un renforcement des mesures de contrôle (et de supervision) à leur niveau.

Concernant l'insuffisance d'effectif des agents techniques, un appel urgent est lancé en direction des pouvoirs publics pour augmenter le nombre d'agents d'appui technique.

Un appel a aussi été lancé aux faïtières des Organisations Paysannes (OP) pour réorganiser, restructurer et dynamiser les structures disponibles pour les producteurs de produits autres que le coton à l'image de celles mises en place pour les producteurs de coton.

4.2.2 Accès aux crédits

Analyse du problème

La question d'accès aux crédits est un problème crucial dans la mesure où elle retarde souvent le début des travaux champêtres surtout chez les femmes, qui ont peu d'accès aux crédits et ont souvent besoin de recruter de la main d'œuvre pour les travaux de désherbage, de retournement de la terre, etc. Dans certaines localités, elles doivent d'abord participer aux travaux du champ du mari considéré comme l'exploitation familiale avant de repartir travailler sur leurs propres champs.

En dépit de son importance, il existe très peu de structures de crédits ouvertes aux agriculteurs et celles qui existent proposent des crédits à des taux exorbitants. Un participant rapporte par exemple qu'il y a quatre ans, son groupement a pu accéder à un crédit octroyé par une structure étatique payable en un an mais dont le taux d'intérêt était de 10%.

Une autre difficulté liée aux crédits quand les structures existent est la durée de la procédure et le temps de mise en place du crédit. Par exemple, les crédits octroyés par la Caisse Locale de Crédits Agricoles Mutuels (CLCAM) arrivent rarement au moment où les producteurs en ont besoin (avant le démarrage de la saison pluvieuse et au moment des travaux de préparation des champs). Cela est dû entre autres aux procédures d'octroi de crédit qui sont longues et fastidieuses selon les producteurs.

Un autre facteur de contrainte des crédits octroyés par la CLCAM est relatif aux délais de remboursement des crédits jugés très court (10 mois).

L'obtention d'une garantie réclamée avant l'obtention du crédit est également difficile à satisfaire surtout pour les femmes desquelles il est exigé d'avoir un avaliseur (maris ou autres) avant d'obtenir le crédit. Étant donné que très peu de femmes sont propriétaires fonciers, l'avaliseur ou le mari de la femme à qui le crédit est donné est tenu pour responsable en cas de non remboursement dudit crédit.

Au nombre de difficultés d'accès aux crédits, il faut aussi ajouter la malhonnêteté de certains agents

d'encadrement. Par exemple, l'État Béninois avait mis en place un crédit de 500 millions pour soutenir la production des semences. Peu après, tous les agents d'encadrement sont devenus producteurs de semences au point d'inonder totalement le marché des semences améliorées. Ainsi, par exemple, les producteurs de semences améliorées ont vu leurs activités et leurs revenus chuter au point où, sur 5 tonnes de semences produites, on ne leur en achetait plus que 2 tonnes.

Stratégies actuelles

Pour faire face aux problèmes de manque de crédit, des groupes de tontine sont organisés au niveau des villages. Malheureusement, les volumes financiers sont faibles et les revenus sont donc insuffisants pour faire face aux besoins des travaux champêtres et aux autres besoins quotidiens de la famille. Ce manque de crédits contraint certains producteurs à réduire les superficies exploitées ayant comme résultat une insuffisance de la production agricole et des revenus qui, si ce n'est pas déjà le cas, peuvent provoquer une insécurité alimentaire grave.

D'autres stratégies se focalisent sur le recours aux usuriers. Les producteurs prêtent de l'argent auprès de ceux-ci et les remboursent en sacs de céréales. Le warrantage, le stockage et la vente des produits agricoles à la veille des travaux champêtres ont aussi été évoqués comme moyens alternatifs d'accéder au crédit.

Solutions envisagées

Plusieurs solutions ont été formulées pour gérer les défis d'accès aux crédits. Il s'agit notamment de :

- Créer des conditions institutionnelles qui favorisent et encouragent la mise en place de crédits agricoles par des institutions publiques et privées
- Soutenir et promouvoir la mise en place des crédits abordables en termes de garantie, taux d'intérêt, et délai de remboursement des crédits.
- Mettre en place un système de cautionnement des producteurs pour l'obtention rapide de crédits
- Mise à disposition à temps des moyens financiers dans les systèmes de warrantage

- Mettre en place un système permettant aux producteurs de stocker leurs produits et de les revendre à un taux concurrentiel qui leur permet de bénéficier de leurs productions (warrantage).

- Dynamiser les organisations paysannes comme première condition pour l'octroi de crédits. Par rapport à cet aspect, l'expérience du village de Sowé a été partagé avec la plénière. Le groupement se porte garant du remboursement des crédits et à l'interne, les crédits sont octroyés seulement à ceux que le groupement estime être engagés, travailleurs et capables de rembourser les crédits alloués. Les crédits sont utilisés uniquement pour les travaux champêtres et donc varient d'un producteur à l'autre en fonction de la taille de son exploitation et de son ardeur au travail. Cette expérience de la Caisse Rurale d'Epargne et de Prêt (CREP) est à encourager puisque les crédits sont accordés à un taux d'intérêt annuel de 5% pour les crédits de campagne et de 2% pour l'appui aux activités de commerce. Il est aussi indispensable de former les potentiels bénéficiaires des crédits sur la gestion financière et l'utilisation efficiente des crédits alloués.

4.2.3 Transhumance

Analyse du problème

Plusieurs plaintes ont été soulevées par rapport à la pratique de la transhumance. Au nombre de celles-ci s'ajoutent les dégâts causés par les animaux dans les champs, les plantations, les produits récoltés et même les stocks de récolte laissés dans les greniers. Ces dégâts peuvent induire de réels problèmes d'insécurité alimentaire pour les familles si des solutions compensatrices ne sont pas trouvées à temps. Mises à part les destructions de récoltes, des conséquences graves allant de la violation des femmes de producteurs rencontrées seules dans les champs à des meurtres ont souvent été recensées pendant la période de la transhumance. Pendant cette période, beaucoup de femmes dans les zones d'accueil sont souvent effrayées d'aller seules aux champs par peur de subir les attaques des transhumants.

Selon les producteurs présents à l'atelier, les exactions des transhumants sont rarement punies parce que lorsqu'ils vont se plaindre auprès des autorités, ces derniers leur demandent de ramener le bouvier mis en cause. Évidemment, cette exigence est une tâche presque impossible pour l'agriculteur qui doit passer plusieurs jours à voyager de localités en localités ou à chercher dans la brousse un transhumant qu'il n'est même pas sûr de reconnaître. Bien souvent aussi, les animaux menés en pâture par le bouvier appartiennent à des leaders politiques ou à des personnes fortunées du village, de l'arrondissement ou de la commune ce qui complique davantage la résolution des conflits liés à la transhumance. En effet, ces propriétaires fortunés et souvent bien placés dans la sphère de décision ont tendance à interférer dans la résolution des conflits en corrompant les autorités locales ou les agents de la gendarmerie chargés de faire les investigations.

Stratégies actuelles

Pour faire face aux défis de la pratique de la transhumance, plusieurs stratégies sont mises en place au niveau local.

- Construction de barrières de troncs d'arbres sur le chemin d'accès au champ. L'efficacité de cette technique dépend de la disponibilité de gros arbres dans le milieu. L'inconvénient de cette solution est qu'elle détourne les animaux vers le champ d'un autre producteur.
- Épandage du piment moulu appelé localement « pili pili » sur le parcours des bœufs. Il a en effet été prouvé par la pratique que l'odeur du piment repousse les bêtes.
- La question de protection des femmes reste sans solution parce qu'elles doivent quand même aller travailler dans leurs champs.

Solutions envisagées

Au nombre des recommandations/doléances pour faire face aux défis de la transhumance, il a été proposé :

- que les autorités locales s'investissent dans la gestion de l'espace agropastoral et des délimita-

tions claires soient faites pour permettre à chaque acteur de pratiquer son occupation en paix. Certains producteurs catégoriques ont même demandé que la transhumance soit totalement arrêtée et qu'aucun transhumant ne vienne dans leurs localités.

- qu'un cadre de dialogue soit instauré entre les différentes parties prenantes que sont les transhumants, les producteurs, les élus locaux, la gendarmerie, et que des règles de gestion de la transhumance soient clairement énoncées et respectées par tous. En effet, la transhumance rapporte beaucoup à l'économie locale et de ce fait, il est difficile de demander l'arrêt de la transhumance
- que les propriétaires d'animaux puissent être reconnus fautifs (destruction récoltes, viols, tuerie) et que la loi s'applique à tout le monde.
- que les couloirs de passage des animaux soient bien délimités et marqués
- qu'il faut encourager la protection des champs avec des haies en utilisant des arbres ou arbustes épineux

4.2.4 Manque de terres et insécurité foncière

Analyse du problème

La question liée à la disponibilité des terres et à la sécurité foncière est une question transversale à la production agricole et à la sécurité alimentaire qui se pose beaucoup plus chez les femmes en raison des conditions d'accès à la terre qui leur sont imposées.

Rarement propriétaires terriens dans les zones rurales, l'accès des femmes aux terres prend la forme de métayage où la femme exploite la terre mais reverse un tiers de la production au propriétaire, de location ou fermage où la terre est louée par la femme de façon saisonnière ou annuelle, de don de lopin de terre par le mari ou quelque fois par héritage du père.

Sauf le dernier mode d'accès (héritage du père) qui donne droit à un titre de propriété incontestable lorsqu'il est acquis, les autres modes d'accès sont instables et n'encouragent pas les femmes à investir et

à appliquer des mesures de la GDT sur les exploitations. En effet, des expériences vécues par les femmes présentes à l'atelier et autres investigations de terrain, il est ressorti que lorsque les femmes investissent dans la restauration de la fertilité des terres qu'elles exploitent (métayage, location et même don des maris), ces terres devenues fertiles sont simplement retirées par leurs propriétaires presque sans aucune sommation. En définitive, les femmes vaillantes qui s'adonnent à la restauration de leurs parcelles ne bénéficient finalement pas de leurs efforts.

Dans certains cas, une stratégie de reconquête subtile des terres fertilisées par les femmes est mise en place par les hommes. Celle-ci consiste à ne pas s'approprier ouvertement de la terre mais à y planter des orangers.

Une autre stratégie adoptée par les propriétaires de terrains pour s'approprier des terres qui ont été restaurées par les femmes consiste à augmenter le coût de la location au cours du bail (exemple passé de 10.000 à 15.000 FCFA/ha).

Des 30 participants présents à l'atelier, 17 ont obtenu leurs terres selon un mode de faire-valoir indirect (location, métayage, etc.), soit 57% des producteurs. Parmi ces 17 producteurs, toutes les cinq femmes présentent à l'atelier ont été victimes d'une appropriation injuste de leurs terres après y avoir investi temps et énergie pour les restaurer.

Parlant de l'insécurité foncière, il faut remarquer par exemple que des 30 producteurs présents à l'atelier, seulement 5 sont propriétaires de terres qu'ils exploitent et 3 seulement détiennent un titre de propriété officiel et des documents légaux pour le prouver (convention, levées topographiques, etc.)

Stratégies actuelles

Par rapport à ce défi, il n'y a que peu de stratégies locales pour les contrer. De fois, les conflits fonciers sont réglés à l'amiable.

Pour éviter des conflits la location des parcelles se fait parfois sur la base de contrat. Pourtant, un grand nombre de producteurs est réticent à faire des contrats ou signer des contrats de quelque forme que ce soit de peur de voir leurs terres confisquées par des documents qu'ils signent et dont ils ne comprennent

pas la portée ni la signification. Dans ces conditions, les terres continuent à être acquises suivant un mode traditionnel informel qui ne garantit pas la stabilité à l'exploitant de la terre.

Solutions envisagées

- Les solutions suivantes ont été formulées pour faire face aux contraintes d'accès à la terre et à l'insécurité foncière:
- Signer des contrats clairs entre producteurs propriétaires et exploitants pour éviter les conflits entre-eux. Le contrat devrait stipuler clairement la durée et le coût du bail.
- Sensibilisation pour l'arrêt d'injustice foncière à l'égard des femmes et autonomie financière pour les femmes pour acquérir des parcelles elles-mêmes
- Sensibiliser les parents des maris décédés des femmes à sécuriser la terre pour les femmes veuves
- Les bas-fonds de manière particulière doivent être gérés par l'État. Les groupements de riziculteurs et de maraîchers intéressés par les bas-fonds devront s'adresser à l'autorité locale pour avoir la permission d'occuper le bas-fond.
- Octroyer des crédits pour l'acquisition des terres
- Obtenir de la mairie des espaces dédiés à la production agricole
- Réduction des frais de retrait des certificats PFR à la mairie
- Effectuer un levé topographique permettant l'obtention d'un titre foncier en vue de garantir la sécurité foncière
- Obtenir la terre suivant les modes d'accès directs (héritage, don, achat, etc.) qui permettent de garantir une sécurité foncière.
- Baisser les coûts d'obtention du titre foncier qui est le seul titre qui donne les droits définitifs sur la terre.

- Les projets qui peuvent aider à obtenir les droits de propriété moderne sur les terres

4.3 Synthèse de l'atelier avec les producteurs

Ces ateliers ont été une occasion exceptionnelle pour les producteurs de divers horizons de se rencontrer et d'échanger ouvertement. Pour une fois, les producteurs n'étaient pas réunis pour recevoir une formation mais pour analyser, discuter, donner leur point de vue sur la mise en œuvre des projets/programmes antérieurs et formuler un chemin vers l'amélioration de la mise en œuvre de futurs projets.

Au total, dix projets/programmes ont été analysés au cours de ces deux ateliers avec les producteurs, dont six dans la région Zou-Collines et quatre dans la région Alibori-Borgou. Les défis des producteurs par rapport à l'agriculture et à la sécurité alimentaire ont été disséqués, les stratégies actuelles d'adaptation appréhendées et des solutions pour le futur formulées. Dans le souci de prendre pleinement en compte les préoccupations des producteurs au cours des ateliers institutionnels, un représentant des producteurs par projet, identifiés de façon collaborative par les producteurs présents à l'atelier ont été invités aux ateliers institutionnels pour présenter les fruits de leurs réflexions et pour être les portes paroles de leurs collègues.



Jeux interactif pour faire connaissance des participants (atelier producteurs à Kandi)

5. Résultats des travaux des ateliers avec les acteurs

Les ateliers avec les acteurs institutionnels se sont tenus à Parakou et Abomey respectivement les 7–8 avril et 13–14 avril 2016.

Suite logique des ateliers des producteurs, les ateliers avec les acteurs institutionnels se sont penchés sur les mêmes projets/programmes qui ont fait l'objet de discussions avec les producteurs.

Les ateliers institutionnels ont regroupé les représentants du CARDER, de l'inspection forestière, de la recherche (universités, INRAB, CRA), des institutions de développement qui ont financé ou piloté des projets/programmes objets de discussion, les coordonnateurs des projets, les techniciens et autres conseillers techniques qui ayant participé à la mise en œuvre des projets/programmes ciblés par l'analyse, les responsables des Organisations Non Gouvernementales (ONG) ayant été impliqués dans la mise en œuvre desdits projets, les experts de la société civile (UDPs, Synergie Paysanne), et les représentants des producteurs nommés par leurs pairs pour les représenter.

5.1 Diffusion et adoption des technologies GDT

Sur le niveau de la conception de projets et de programmes liés à la GDT, les acteurs institutionnels indiquent que l'application des technologies à grande échelle (les technologies étant déjà connues) n'est souvent pas assuré étant donné le faible accompa-

gnement des producteurs dans la mise en œuvre des mesures GDT après la fin du projet. D'ailleurs, l'identification d'une pratique acceptée par tous et adaptée aux différents types d'exploitations agricoles ainsi que l'incorporation des « logiques paysannes » dans le choix des technologies doivent être priorités lors de la conception d'un projet ou programme d'intervention GDT (4).

Lutte contre la dégradation des terres

La dégradation des terres pose également un problème important et empêche d'obtenir des rendements agricoles satisfaisants. Au niveau de la production agricole, les participants mentionnent l'importance de la bonne gestion des résidus agricoles afin d'assurer la restauration des sols dégradés. De plus, il est important d'adresser les méthodes pour concilier l'élevage et l'agriculture dans le contexte de la GDT.

Adaptation aux changements climatiques

Concernant les aléas climatiques, un plan d'action permettant l'adaptation aux changements climatiques ainsi qu'une meilleure gestion des ressources en eau doit être conçue. La diversification de la production alimentaire ainsi qu'un choix des variétés de récoltes à fort rendement, à cycle court dans un contexte de changement climatique doit être prise en compte lors de l'élaboration d'un projet d'intervention.

Ce qu'il faut améliorer	Actions concrètes	Contribution et responsabilités
Groupe 1 : Technologies GDT		
Adaptation des technologies GDT en fonction des types de sols et des exploitations agricoles	Étude et cartographie des sols	INRAB (Laboratoire des Sciences du Sol, de l'Environnement et de l'Eau) CARDER (visite terrain, collecte données et validation) Projets Populations
Améliorer les pratiques GDT	Étude des types d'exploitations agricoles en fonction des zones identifiées	INRAB CARDER
	Répertorier les pratiques endogènes et les évaluer sur le plan technico-économique et environnemental	CARDER INRAB FSA/FA/FLASH
Utilisation de la fumure organominérale	Recenser les pratiques exogènes développées par la recherche et vulgarisées	
	Former les producteurs sur l'utilisation de la fumure organique	CARDER ONG OP
	Encadrer les producteurs sur l'utilisation de la fumure organique: ■ Parcase direct des animaux sur les exploitations ■ Laisser les résidus de récolte sur les exploitations ■ Épandage des déjections animales (bourse) sur les exploitations	CARDER ONG OP
	Production des semences des plantes de couverture	
	Réalisation de pare feu	
	Organisation des feux précoces	
Adaptation aux changements climatiques	Étude sur les espèces adaptées (semences résistantes, semences à cycle court)	INRAB CARDER ONG
Identifier les succès des autres régions de mêmes conditions climatiques	Étude pour recenser les technologies ayant connu un succès par région	CARDER ONG OP
	Organiser les visites d'échanges en fonction des besoins des producteurs	

Tableau 4 : Synthèse des résultats des travaux de groupe thématiques sur l'analyse des défis de l'application des technologies GDT

Ce qu'il faut améliorer	Actions concrètes	Contribution et responsabilités
Groupe 2 : Adoption des Technologies GDT		
Connaissance des exploitations agricoles cibles	Faire la typologie des exploitations agricoles	INRAB/CARDER Projets/programmes ONG/OP
Connaissance des technologies améliorées et endogènes GDT (point d'attention genre)	Faire le point des technologies améliorées disponibles (actualisation)	INRAB CARDER Projets/programmes ONG OP
	Faire le point des savoirs locaux/GDT disponibles et leur performance (actualisation)	
	Expérimentation et élaboration de fiches techniques sur les savoirs locaux	
Adaptation de l'approche du conseil agricole aux cibles selon les types d'exploitation et le genre	Reconstituer les GC (Unités de vulgarisation) en fonction des types d'exploitation et du genre	CARDER ONG OP
	Adapter les technologies GDT selon les GC et le genre	
	Organiser des visites d'échanges	
Professionnalisation des agents du conseil agricole (agents de vulgarisation)	Faire le recyclage des agents Evaluer les agents selon leurs cahiers de charge (taux d'adoption, présence au poste, ...)	CARDER Projets/programmes ONG INRAB OP
	Mettre en place un système de récompenses/sanctions	
Sécurisation des terres	Formaliser les contrats d'exploitation des terres	Chef d'exploitation Collectivités locales Projets/programmes CARDER ONG OP
	Généraliser l'élaboration des plans fonciers ruraux	
	Contractualisation sur la gestion des terres	
	Vulgariser la loi sur le foncier au Bénin (émissions radiophoniques, télévision, plaquettes en langues locales)	
Sécurisation des parcelles de culture	Sécuriser les terres par rapport à la divagation des animaux domestiques	Collectivités locales Projets/programmes CARDER ONG OP
	Appuyer la mise en oeuvre des plans communaux de développement agricole (PCDA)	
Accès au crédit pour favoriser l'adoption des technologies GDT	Adapter les crédits aux activités agricoles (taux d'intérêt, cycle de production agricole) en faisant des études qui feront le point des expériences des projets et programmes en matière de crédits agricoles	Etat MAEP IMF Banque OP
	Mise en route du fonds national de développement agricole	Etat/MAEP

Technologies GDT	Appréciation du taux d'adoption	Contraintes (technique, économique, socio culturelle) dans l'adoption	Solutions concrètes proposées pour lever les contraintes
Niébé, sésame et soja comme précédents culturaux	Moyen	Retard dans les périodes de semis,	Travailler à la maîtrise de l'eau
		Non disponibilité des variétés buissonnantes à cycle court	Que la recherche travaille sur la mise au point de variété buissonnante à cycle court
		Chevauchement des cycles (difficultés d'obtention engrais vert et récolte des grains)	
Mucuna	Très faible	Gestion difficile de la biomasse (enfouissement difficile pour les agriculteurs)	Semer sous couverture végétale
		Graines non comestibles par l'homme	Utiliser dans l'alimentation animale (porcs, ruminants, volaille)
		Perte de la petite saison de cultures	Proposer aux producteurs le système d'assolement rotation
		Lieu de prédilection des rongeurs et des reptiles	Utiliser des appâts, se protéger avec gants et bottes
		Plante envahissante ne tolérant pas l'association avec d'autres cultures	Pratiquer le système d'assolement, envisager la culture en pur en 1 ^{ère} saison, et arrêter la biomasse
		Biomasse sèche très inflammable	Réaliser pare feu pour protéger la biomasse, enfouir très tôt. Protéger la parcelle de mucuna par des champs et les installer à l'intérieur des exploitations
		Fruits secs déhiscents à multiplication rapide	Récolte à temps, Sarcler très tôt les champs après enfouissement
		Biomasse convoitée par les éleveurs	Développer un marché fourrager et intéresser les agro éleveurs à planter le mucuna (sédentaire)
		Non spécialisation de la production de semences de mucuna	Identifier et spécialiser les producteurs de semences de mucuna
Pois d'angole	Moyen ; mais faible au nord du Bénin	Production de grain qui ne cuit pas	Demander aux centres de recherche agricole de chercher les raisons de cette lenteur de cuisson et identifier des variétés compatibles aux besoins des populations
		Dégâts des animaux sur la biomasse	Embocagement
		Feu de végétation sur biomasse	Faire des pare feux
		Rendement faible et qualité de graine mauvaise à la production de la 2 ^{ème} année. ?	A soumettre à la recherche agricole pour confirmation Cependant option appropriée pour lutter contre les adventices et obtenir la biomasse abondante
		Tiges difficilement dégradables	A mettre en endain ou à utiliser comme bois de feu (sud Bénin)
		Non capitalisation des différents itinéraires techniques	Répertorier les variantes et les documenter.

Tableau 5 : Résultats de discussion sur l'adoption des technologies de la GDT (focus sur le Zou-Collines)

Technologies GDT	Appréciation du taux d'adoption	Contraintes (technique, économique, socio culturelle) dans l'adoption	Solutions concrètes proposées pour lever les contraintes
Gestion des résidus de récoltes	Faible (pour le centre et le sud Bénin) Moyen pour le nord Bénin	Difficulté d'enfouir les résidus	Mettre en endain, réaliser des paillages,
		Travail supplémentaire	Trouver des outils appropriés
		Manque d'outils adéquats	Concevoir des outils agricoles appropriés
		Destruction des résidus de peur des dégâts des animaux transhumants	Contrat de parkage avec les éleveurs pour les résidus ligneux
		Génère des opérations plus difficiles pour les productrices	Capitaliser sur la gestion, catégoriser les résidus (ligneux et moins ligneux)
		Usage du feu de végétation sur les tas de résidus	Sensibiliser les producteurs
Compostage	Très Faible	Techniques peu maîtrisées	Former et accompagner les producteurs
		Difficulté de trouver de l'eau	Installer à côté d'un point d'eau
		Surcharge de travail	Offre à spécifier pour les maraichers et jardiniers
		Difficulté de trouver la matière première (déchets organiques)	Contrat entre éleveur producteurs, système agro sylvo- pastoral
		Pénibilité d'épandage sur les grandes superficies	Contrat entre éleveur producteurs, système agro sylvo- pastoral
Utilisation de l'innoculum	Faible	Forte dépendance vis à vis de l'humidité	Relancer la recherche pour l'identification des souches adaptées aux conditions de stress hydrique
		Approvisionnement difficile de l'innoculum	Organiser le système d'approvisionnement
		Coûteux	Subventionner la technologie
		Difficile à conserver (le frais)	Utiliser le matériel approprié pour le transport
		Technologie trop sensible aux poches de sécheresse et exigeante	Relancer la recherche pour réduire les exigences
Non arrachage des pieds de soja	Faible	Travail fastidieux de sectionner les tiges	Concevoir des outils agricoles appropriés
		Les variétés à gousses déhiscents	Diffuser des variétés à gousse moins déhiscents
		Risque de blessure sur les souches en labour à plat	Se protéger avec des chaussures

L'analyse de ce tableau révèle que la grande majorité des technologies promues (5/7) n'a pas eu de succès en terme d'adoption (adopté *très faiblement à faiblement*) pour des raisons diverses liées principalement à :

1. Les contraintes physiques de mise en œuvre de la technologie sur le terrain. C'est le cas par exemple des technologies comme le compostage qui exige un travail laborieux de la part du producteur ou la section des tiges de soja et la gestion des résidus de récolte qui exigent un travail supplémentaire du producteur alors qu'il doit faire face à des contraintes de temps et de disponibilité de la main d'œuvre.
2. Le coût de la mise en œuvre de la technologie. Cas par exemple de l'Innoculun jugé cher par rapport au niveau de vie du producteur moyen ou le coût des semences améliorées qui sont peu accessibles aux producteurs moyens (lorsqu'elles sont disponibles)
3. L' indisponibilité des intrants. Cela concerne par exemple le soja, niébe, sésame pour lesquels les producteurs auraient souhaité des semences à cycle court ou le pois d'angole dont la qualité des semences n'est pas satisfaisante pour les producteurs en raison de son faible rendement.
4. Les limites multifonctionnelles de la technologie. Il y a des technologies qui règlent des aspects spécifiques sans prendre en compte d'autres contraintes socio-économiques ou temporelles qui sont tout autant déterminantes pour l'adoption de la tech-

nologie. C'est le cas par exemple du mucuna qui est très efficace pour retenir la fraîcheur du sol et le cycle des nutriments mais dont les graines ne sont comestibles ni par l'homme ni par les animaux. Le caractère envahissant de la plante (mucuna) ne favoriserait pas, selon les producteurs, l'exploitation efficace du lopin de terre où elle pousse.

5. Les craintes des risques associées à l'adoption de la technologie. Certaines technologies comme la gestion des résidus de récolte ou le mucuna présenteraient beaucoup de risques associés qui limitent leur adoption. Ainsi par exemple, beaucoup de producteurs n'adoptent pas la gestion des résidus parce que ces derniers attireraient les troupeaux de bœufs des éleveurs transhumants. De la même façon, le mucuna présenterait un risque pour les champs et les populations riveraines parce que ses feuilles sont très inflammables lorsqu'elles sont sèches les risques de feux de brousse très élevés surtout en saison sèche.

Stratégies de diffusion

À la suite de cette thématique, un autre groupe a aussi réfléchi sur les stratégies de diffusion des technologies qui sont plus ou moins acceptées par les communautés et celles qui ont montré des résultats probants au laboratoire. Il s'agissait pour ce groupe d'analyser les contraintes de la diffusion des technologies (Figure 2) et de proposer des actions pour les améliorer.

Economiques	■ Absence de mesures d'accompagnement ■ Coût élevés de l'application des technologies ■ Non prise en compte des coûts de diffusion dans l'élaboration des projets/programmes ■ Non prise en charge des coûts liés à la vulgarisation par les producteurs ■ Non prise en compte des coûts liés à la diffusion au niveau de relais
Socio culturelles	■ Non adéquation des technologies par rapport aux réalités socio-culturelles ■ Barrières linguistiques des techniciens/agents de terrain ■ Discrimination des femmes à cause de certains coutumes/traditions ■ Retention d'information par les relais chargés d'assurer la diffusion ■ Barrières liés aux groupes socio-culturels
Autres contraintes (environnement, techniques,...)	■ Absence d'appui et de soutien aux relais dans la diffusion ■ Adaption inadéquate des canaux de diffusion aux réalités de chaque milieu ■ Non valorisation des moyens endogènes de communication ■ Partage d'information souvent limitée à des groupements ou cercles d'amis ■ Insuffisance d'appui aux techniciens chargés d'assurer et suivre le processus de diffusion ■ Mauvais ciblage des relais

Figure 2 : Synthèse des contraintes de la diffusion des technologies de la GDT au Bénin

Pour favoriser la diffusion des technologies dans le futur, plusieurs axes d'intervention/actions ont été proposés par le groupe. Il s'agit entre autres de :

1. **La mise en place des mesures d'accompagnement** pour assurer la diffusion des technologies y compris la création des lignes budgétaires pour la diffusion des technologies pendant la vie du projet et la prévision d'un fonds de soutien aux relais après la durée du projet
2. **Le développement des supports et moyens de communication efficaces** y compris la professionnalisation de la communication agricole (journalisme agricole) et la diversification des canaux et moyens de communication
3. **Renforcer le plaidoyer et la sensibilisation/communication** auprès des leaders d'opinions, chefs traditionnels, décideurs politique pour prendre en compte les aspects genre et la nécessité de partage des informations et formations acquises au cours de la mise en œuvre des projets/programmes.
4. **La professionnalisation de la vulgarisation agricole** y inclus l'offre des formations continues sur des thèmes spécifiques aux techniciens et agents de vulgarisation agricoles et un plan de renforcement des capacités bien défini et budgétisé sur le moyen et long terme.

5.2 Conditions favorables à l'adoption de technologies GDT

Conditions de base au niveau exploitation

Sur le plan de la production agricole durable, les principaux défis identifiés sont reliés à des aspects individuels au niveau de l'exploitation agricole. Par exemple, une meilleure connaissance des types de sols présents dans la zone d'intervention ainsi que l'élaboration d'une typologie d'exploitations agricoles pourra aider à mieux cibler les besoins individuels de producteurs. Les défis liés à l'accès aux crédits agricoles, aux intrants agricoles, à la main d'œuvre ainsi qu'à l'équipement sont des contraintes à l'application des techniques de GDT. De plus, lors de la phase post-récolte, l'accès au marché est un facteur important qui influence le revenu et l'application des techniques GDT.

Sécurisation foncière

Quant à la sécurité foncière, le défi principal identifié concernait le manque de sécurisation et de reconnaissance des droits d'usage de la terre (surtout pour les femmes). Une mise en place d'un cadre institutionnel pour l'application des lois foncières devra être priorisé afin d'y remédier.

Défis post-récolte

Les défis en lien avec la phase post-récolte sont souvent des facteurs décisifs quant à la possibilité d'adopter les technologies GDT. Par exemple, le degré d'accès au marché local (facilité d'accès, distance) limiterait de façon importante la possibilité de profiter d'un rendement amélioré (surplus agricole). Un accès favorable au marché local est donc nécessaire à la base et permet au producteur de considérer l'adoption d'une technologie qui pourrait lui rapporter des surplus. De plus, un système de warrantage bien établi permettrait un accès aux ressources financières sous forme de crédit et la possibilité d'augmenter le rendement (via l'achat d'intrants ou de main d'œuvre). D'ailleurs, un système de warrantage mieux développé permettrait l'accès non seulement aux ressources financières mais pourrait aussi assurer la sécurité alimentaire des producteurs concernés.

Gestion des intrants agricoles

Au niveau des intrants agricoles, une meilleure promotion des pesticides, des herbicides et des engrais organique est de mise. Le défi principal identifié dans ce contexte serait de promouvoir une réduction de l'utilisation des pesticides et intrants chimiques. D'abord, assurer l'accès aux intrants (surtout aux intrants organiques) sur le plan institutionnel doit être adressé (voir ci-haut) afin de pouvoir mettre en œuvre les objectifs concernant l'utilisation de produits organiques.

Prise en compte de l'aspect genre lors de la mise en œuvre de projets

Lors de la conception des projets/programmes, l'approche genre doit être prise en compte afin d'adresser les problèmes et contraintes possibles liés à la différenciation sexuelle dans les projets de développement. De plus, tenir compte de l'approche genre dans la définition, l'identification, la mise en œuvre et la diffusion des technologies GDT pourrait faire en

sorte que le projet soit ciblé de façon pertinente pour provoquer une amélioration de la situation foncière et de la sécurité alimentaire pour les femmes et les groupes défavorisés.

Sécurisation foncière (des femmes)

Les défis liés au foncier ont été identifiés comme une contrainte majeure à l'épanouissement et au bien-être des femmes surtout en milieu rural. Dans la stratégie de sécurisation du foncier au profit des femmes, les participants et experts présents à l'atelier ont attiré l'attention de tous sur la nécessité de privilégier le dialogue et le consensus sur les lois et réglementations modernes. Pour ce faire, il faudrait que les chefs de ménage, les chefs de clan et des différentes collectivités soient partie intégrante des dialogues et du processus de sécurisation du foncier surtout les femmes rurales. Ensuite, tout projet de la GDT devrait intégrer depuis sa conception les aspects de la sécurisation foncière et le financement pour sa mise en œuvre (utilisation des outils). Les actions suivantes pourraient contribuer à une approche sensible à la dimension genre:

- Impression et vulgarisation du recueil des dispositions du code foncier rural
- Extraire du recueil, les articles spécifiques aux différents types de contrat de cession de la terre
- Concevoir des plaquettes sur ces articles spécifiques en français et langues nationales
- Concevoir des boîtes à images sur ces articles spécifiques
- Imprimer les plaquettes et boîtes à images
- Ecrire, jouer, enregistrer des sketches sur les différents types de contrats en langues (2 principales langues par région)
- Identifier les radios communautaires et signer les contrats de passation des sketches

- Sensibilisation sur site des bénéficiaires sur les articles sus-cités

- Actualisation des contrats de cession

5.3 Facteurs contribuant à la pérennisation des initiatives de GDT

Collaboration inter-projets/coordination inter-acteurs

Les discussions des ateliers ont montré qu'il n'existe pas une stratégie nationale de pérennisation des projets (liés à la GDT). Par conséquent, la mise à l'échelle des technologies GDT ainsi que continuation des initiatives de la GDT ne profite pas d'un support institutionnel effectif. Les résultats de l'étude de base qui a nourrit les discussions lors des ateliers ont montré que, dans la grande majorité des cas, les activités de projet sont abandonnées lors fin de projet. Lors des séances d'échange des ateliers, les participants ont indiqué que la durée des projets n'était souvent pas adaptée à la consolidation des acquis. Une meilleure synergie au début du projet (lors des phases de conception, mise en œuvre, suivi, etc.) entre les principaux acteurs est nécessaire afin d'assurer la répartition précise des tâches et l'identification des principaux objectifs.

Pour surmonter ces défis il est important d'étudier comment une synergie d'actions entre les structures intervenant dans le secteur agricole (ONG, projets/programmes nationaux et internationaux et CARD-ER) pourrait être établie de façon durable et ainsi, permettre de surmonter le défi de la coordination inefficace qui existe entre les différents secteurs et projets. Pour ainsi faire, il faudra évaluer le rapport entre les structures de l'État et les structures privées. De plus, la mise en place d'une synergie d'actions assurant la pérennisation des acquis et des savoirs échangés lors des projets axés sur la GDT est essentielle (voir Tableau 6).

Ce qu'il faut améliorer	Actions concrètes	Contribution et responsabilités
Groupe 1 : Mise à l'échelle des technologies GDT		
Application à faible échelle des technologies GDT	Etude des contraintes liées à la mise à l'échelle des technologies GDT	INRAB ENSAGAP CARDER
Collaboration des acteurs à divers niveau	Créer un cadre de concertation des différents acteurs	CARDER ONG OP Mairies
	Définir une stratégie de diffusion des technologies GDT à grande échelle	Cadre concertation avec tous les acteurs
Volonté politique et moyens mis à disposition des structures	Faire des plaidoyers pour disposer des ressources adéquates pour l'application de la nouvelle stratégie	
	Organiser des formations sectorielles au profit des agents d'encadrement	
	Rendre disponible à temps, les intrants (semences) dont les producteurs ont besoin pour passer à l'échelle	CARDER INRAB
Transport de la fumure des lieux de production sur les champs	Mettre à disposition des présidentes des GF/Arrondissement, des tricycles motorisés ou charrettes	CARDER PTF
	Mutualiser les moyens de transports	
	Creuser les fosses au champ	Producteurs/OP
	Mettre en place dans chaque arrondissement un comité de gestion des tricycles motorisés	CARDER
	Définir un mode de gestion des tricycles motorisés	CARDER GF
Comment arriver à un fonctionnement durable des cadres de concertation	Responsabiliser une structure pour la convocation dudit cadre	CARDER OP Projets/programmes ONG
	Planifier un calendrier de convocation du cadre de concertation	
	Budgétiser la participation au cadre de concertation	

Tableau 6 : Synthèse des résultats des groupes de travail sur la mise à l'échelle des technologies GDT, la pérennisation des projets, la coordination des projets, la capitalisation et valorisation des acquis

Ce qu'il faut améliorer	Actions concrètes	Contribution et responsabilités
Groupe 2 : Pérennisation des projets GDT		
Collaboration entre acteurs des secteurs publics et privés	Mettre en place un système de suiviévaluation conforme au PSRSA par tout projet du secteur agricole (national, régional et communal)	DPP (facilite l'appropriation du SSE au plan national) CARDER (veille à la mise en application au niveau régional) PTF (financer les projets qui s'alignent sur la politique agricole nationale)
	Mettre en place le CNOS-PSRSA et ses structures déconcentrés (CDS, CCS) puis les rendre opérationnel	
Gestion du savoir	Mettre en place un système de veille conjointe des acteurs du projet	PTF (moyens financiers complémentaires pour le suivi évaluation)
	Co-réaliser les actions du SE	PTF (renforcement des CARDER/DPP) INRAB
	Co-partager les informations relatives aux projets	CARDER (organiser les revues, se rendre disponible pour le SE)
	Co-produire les documents de capitalisation	Etat (donner priorité aux filières autres que le coton)
	Diffuser/publier les acquis du projet	
Améliorer la gestion	Définir les cahiers de charge avec les objectifs clairs	CARDER (sanctionner les résultats) Agents de projet (travailler en synergie avec les techniciens du CARDER sur le terrain)
	Mettre en place un dispositif de suivi du respect des cadres de concertation	
	Evaluer l'atteinte des résultats par chaque acteur	
	Prévoir les mesures de redevabilité pour chaque acteur	
	Dépolitisation de l'administration publique	
Valorisation des acquis (après projet)	Budgétiser les activités de sauvegarde des acquis des projets GDT	MAEP (DPP, CARDER) PTF
	Faire obligation à l'Etat de valoriser les acquis des projets venus à terme comme condition de financement de toute action ultérieure par le même PTF	

Ce qu'il faut améliorer	Actions concrètes	Contribution et responsabilités
Groupe 3 : Coordination pendant les projets et valorisation des acquis		
Organiser un atelier d'information et de validation du projet avec les acteurs concernés (SCDA, mairies, OP, etc.)	Prendre un arrêté ministériel pour demander à tous les projets/programmes d'organiser un atelier de validation de leur intervention par les acteurs concernés	Le projet organise l'atelier
Recueillir des informations au niveau des acteurs à la base lors de la formulation du projet		Les SCDA mettent à disposition les ressources humaines et techniques Les SCDA informent les groupements et producteurs à la base
Assurer les actions de suivi évaluation de concert avec l'équipe de projet	Cosupervision des activités du projet et co-évaluation périodique des avancées et résultats atteints	Le projet met en place son dispositif de suivi Le SCDA fait le suivi et l'appui-conseil de façon périodique
Instaurer un cadre formel de concertation entre projets de développements et agents du CARDER/SCDA	Penser les moyens de financement du cadre avant son installation. De préférence, ces moyens ne doivent pas dépendre d'un projet de développement mais des institutions pérennes comme les structures étatiques et les mairies	Les animateurs des agents présentent les rapports d'activités lors des réunions mensuelles au niveau des SCDA
Evaluer les projets	Indicateurs clairs et simples	
Elaborer les documents de capitalisation des acquis	Pendant la durée de vie du projet. Formuler la capitalisation des acquis comme un objectif essentiel du projet	Concepteurs projets/Ministère sectoriel ou de tutelle
Budgétiser les activités de sauvegarde des acquis par le CARDER et leur vulgarisation		
Responsabiliser une direction technique pour le suivi des projets/programmes	Attribuer ce rôle à une direction et à l'intérieur de la direction, un poste bien défini dont le cahier de charge sera révisé pour intégrer le suivi des activités des projets/programmes	Le CARDER identifie et responsabilise ladite direction

Stratégies de pérennisation : les rôles du CARDER et des OP

Selon les participants des ateliers, les agents des Centres Agricoles Régionaux pour le Développement Rural (CARDER) et des Organisations paysannes (OP) étaient des acteurs décisifs pour la pérennisation des acquis des projets/programmes GDT. Par conséquent, deux groupes se sont concentrés séparément sur leurs rôles et leurs implications ainsi que sur les actions à mettre en œuvre pour atteindre cet objectif (pérenniser les acquis des projets/programmes). Le 7 résume les fruits de leurs réflexions.

Renforcement des capacités de fonctionnement des institutions de l'État

Les principaux défis relevés lors des séances d'échange soulignent l'importance de renforcer les capacités de fonctionnement des institutions de l'état et les compétences des agents/fonctionnaires. La mise à disposition de moyens de fonctionnement adéquats aux agents d'encadrement de façon continue ainsi que la spécialisation des agents d'encadrement et le renforcement des capacités de ces agents ont été identifiés comme des défis importants à surmonter. Les acteurs institutionnels ont rapporté lors des séances que la professionnalisation et la formation des agents d'encadrement ne sont pas adéquates. Il faudrait donc réviser le curriculum de formation des agents et renforcer le fonctionnement des CARDER selon le modèle de la Gestion Axée sur les Résultats. De plus, les participants ont souligné l'absence d'un cadre réglementaire consensuel pour l'application des mesures GDT. Par exemple, 12 décrets ont été votés pour accompagner la sécurisation foncière mais par la suite, les décrets n'ont pas été appliqués. La faible prise en compte de la dimension GDT dans les politiques agricoles en vigueur est considérée par les acteurs institutionnels comme un défi concernant l'aspect de la politique nationale. Afin de réaliser les objectifs mis en place lors des séances d'échanges, une séparation du financement de l'encadrement est essentielle. De plus, une implication coopérative entre les mairies, les CPV du CARDER et les animateurs de la GIZ dans l'accompagnement des producteurs est envisagée comme objectif. Finalement, un meilleur partage entre les stratégies d'intervention avec le CARDER pour assurer une harmonisation avec la

politique nationale du conseil agricole est considéré comme un défi important.

Sur le plan de la mise en œuvre et le suivi des projets, assurer la capitalisation et la diffusion des acquis permettra la pérennisation des résultats et des savoirs. Les participants considèrent qu'une vulgarisation des résultats de recherches antérieurs ainsi qu'une valorisation des savoirs endogènes pourraient compenser les effets d'un manque d'information sur les enjeux de la dégradation des terres.

Organisation des structures de base et renforcement de la gestion opérationnelle

L'organisation des structures de base et le renforcement de la gestion opérationnelle sont considérés des aspects importants qui contraignent le développement du secteur agricole et la sécurité alimentaire sur le plan institutionnel. L'amélioration de l'organisation des filières agricoles pourra assurer un environnement institutionnel favorable qui assure la disponibilité et l'accès durable aux semences de qualité et aux intrants agricoles à long terme. De plus, sur le plan institutionnel, la responsabilité et l'engagement des agents d'encadrement dans l'exécution de leurs tâches régaliennes devront être renforcés. Sur le plan institutionnel, la dimension GDT dans les politiques agricoles en vigueur devra mieux être prise en considération. La gestion des ressources en eau devra être adressée sur le plan gouvernemental afin d'assurer une répartition équilibrée des ressources en eau existantes. Les problèmes liés au manque d'organisation des producteurs ainsi qu'à la répartition imprécise des rôles et des tâches par acteur pourront ainsi être adressés sur le plan institutionnel via l'amélioration des structures de bases du secteur agricole (voir le Tableau 6 ci-bas).



Groupe de travail discutant les défis et les rôles des organisations paysannes dans la mise en œuvre des projets liés à la GDT au Bénin (atelier acteurs inst.) A

Ce qu'il faut faire	Comment assurer la durabilité	Contribution des acteurs
Groupe 1: stratégie de pérennisation : rôle du CARDER		
1. Impliquer le CARDER (DG+SCDA) à toutes les étapes du projet : ■ Conception ■ Elaboration ■ Planification ■ Exécution ■ Suivi-évaluation 2. Associer le CARDER (DG+SCDA) à la capitalisation des acquis du projet	1. Renforcer les capacités des agents du CARDER (DG+SCDA) : formations, appui matériels et équipements, production des fiches techniques, images, vidéos, etc. 2. Créer un cadre de concertation multi-acteurs pour renforcer la synergie d'action entre le CARDER, les ONG, les Eaux et Forêts et la Mairie 3. Définir le mode de fonctionnement du cadre de concertation 4. Définir un cahier de charges de chaque acteur avec précision des mesures d'accompagnement 5. Dynamiser et équiper les discussions recherche-Développement et Documentation-Archivage de la direction générale du CARDER 6. Documenter et diffuser les acquis des projets avec tous les acteurs (CARDER, SCDA, Producteurs, Mairies, ONG, Recherche, Eaux et Forêts, Projets/Programmes, etc.	<i>CARDER</i> Ressources humaines Dispositif d'encadrement Compétences Infrastructures existants <i>PTF (ONG, Projets/ Programmes)</i> Compétences Ressources humaines Ressources financières à travers la signature des conventions ou accords de partenariat <i>Mairie</i> Facilitation sur le terrain
Groupe 2: stratégie de pérennisation : rôle des Organisations Paysannes (OP)		
Organiser les producteurs en OP et par filière conformément à la législation nationale et aux textes de l'OHADA ■ Niveau village ■ Niveau communal ■ Niveau départemental ■ Niveau national	1. Renforcer les capacités des OP sur les textes et réglementations en vigueur, le développement organisationnel, etc. 2. Assurer la représentativité des femmes et autres groupements féminins au niveau des organes 3. Application des acquis des formations/renforcement des capacités 4. Appliquer une approche participative inclusive à travers: ■ Ciblage et appui aux producteurs sur la base de leurs activités par filière ■ Identification des charges/coûts des projets & technologies & actions, etc. et plan de transfert/partage des coûts aux institutions pérennes ou aux OP dès le démarrage du projet ■ Soutien et appui des institutions pérennes dans la mise en œuvre et suivi des projets (responsabilité partagée) à travers des conventions et contrats de partenariat dès le démarrage des projets	CARDER : Appui technique ONG& Projets : Appui technique et financier OP: engagement politique et actions sur le terrain

Tableau 7 : Rôles des agents du CARDER et des OPs dans les stratégies de pérennisation des actions des projets/programmes

Le groupe a aussi proposé deux principales options de pérennisation des activités des projets, à savoir :

- Création et mise en place d'un fonds de roulement pour le suivi des activités: Forme, approche de mise en œuvre, fonctionnement et suivi à clarifier par les acteurs en place
- Création d'un fonds de solidarité pour l'appui des producteurs. Forme, approche de mise en œuvre, fonctionnement et suivi à clarifier par les acteurs en place
- La mobilisation des ressources pour créer ces fonds peut se faire à partir de plusieurs sources dont
- La contribution directe des producteurs sous forme de prélèvement d'une partie de la production
- La contribution des OP
- Les taxes collectées par la mairie au niveau de son service de conditionnement.
- L'apport du gouvernement/projets et programmes de développement

5.4 Synthèse des ateliers institutionnels

L'analyse des défis de l'agriculture et de la sécurité alimentaire par les acteurs institutionnels a été une occasion formidable d'échanges entre plusieurs acteurs clés ayant mis en œuvre des projets/programmes au cours des trente dernières années au Bénin. Plusieurs acteurs de la sphère de décision ont ainsi pendant deux jours discuté des projets mis en œuvre et ont fait une analyse rétrospective de ce qui a été réussi afin de tirer les leçons pour les projets futurs.

Avec l'aide de séances de brainstorming, de travaux en groupes et même de jeux interactifs, plusieurs méthodes de travail et techniques d'animation ont été employées pour encourager les participants à analyser objectivement la mise en œuvre des projets, ressortir les insuffisances et formuler des axes de solution en vue de la pérennisation des projets futurs.

Ainsi, les principaux défis/contraintes auxquels les projets mettant en œuvre des mesures de GDT devront faire attention sont les contraintes physiques de la mise en œuvre de la technologie sur le terrain, le coût de la mise en œuvre de la technologie, l'indisponibilité des intrants, les limites multifonctionnelles de la technologie et les risques socio-économiques et culturels associés à l'adoption de la technologie. Des débats assez fructueux ont caractérisé les discussions autour des questions de pérennisation des actions/acquis des projets et programmes. Reconnaisant la place primordiale et le rôle déterminant des agents des CARDER et les Organisations Paysannes dans ce processus, la création de deux fonds pour supporter la pérennisation des acquis des projets a fortement été suggérée. Il s'agit d'un fonds de roulement pour le suivi des activités dont la forme, l'approche de mise en œuvre, le fonctionnement et le suivi seront clarifiés par les acteurs en place et d'un fonds de solidarité pour l'appui des producteurs dont la forme, l'approche de mise en œuvre, le fonctionnement et le suivi seront clarifiés par les acteurs en place également. La mobilisation des ressources pour créer ces fonds peut se faire à partir de plusieurs sources dont la contribution directe des producteurs sous forme de prélèvement d'une partie de la production, la contribution des OP, les taxes collectées par la mairie au niveau de son services de conditionnement et l'apport du gouvernement/projets et programmes de développement.

Les défis liés au foncier ont été identifiés comme une contrainte majeure à l'épanouissement et au bien-être des femmes surtout en milieu rural. Dans la stratégie de sécurisation du foncier au profit des femmes, les participants et experts présents à l'atelier ont insisté sur la nécessité de privilégier le dialogue et le consensus sur l'application stricte des lois et des réglementations modernes. Néanmoins, l'existence de ces lois et règlements doivent être assurés par les décideurs politiques, vulgarisés par les structures de développement privées et étatiques et utilisés comme des outils légaux de mise en oeuvre des réformes au niveau du foncier. Dans ce processus, les chefs de ménage, les chefs de clan et les chefs des différentes collectivités doivent être considérés comme des partenaires privilégiés et non traités comme des adversaires.

Au niveau politique, il est indispensable d'enclencher un plaidoyer pour ramener l'Agence National du Développement du Foncier actuellement rattaché au ministère de l'urbanisme et de l'habitat dans le giron du Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche car la question du foncier aujourd'hui va au-delà des questions d'habitat. Cette mesure est primordiale afin de permettre la mise en oeuvre de plans de développement dans le secteur agricole et de protéger/restaurer durablement les terres agricoles.

6. Conclusion

Cette série d'ateliers organisé avec les producteurs et les acteurs institutionnels du Bénin s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du projet ProSOL et plus spécifiquement de la recherche accompagnant ce projet confiée à l'*Institute for Advanced Sustainability Studies* (IASS) par le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ).

Pendant près d'un mois, les producteurs venus de quatre départements du Bénin (Zou, Collines, Borgou, Alibori) ont discuté, analysé, critiqué la mise en œuvre de dix projets/programmes auxquels ils ont participé et formulé des recommandations pour améliorer la mise en œuvre des projets à venir.

Ces analyses et recommandations ont par la suite été porté à la sphère de prise de décision qui regroupait des acteurs institutionnels de plusieurs horizons dont le CARDER, les OPs, les responsables/coordonateurs des projets/programmes qui ont été mis en œuvre et

des représentants des producteurs identifiés par leurs pairs pour être leur porte-parole à ces ateliers institutionnels.

Tenus successivement à Kandi, Parakou et Abomey, les ateliers ont ressorti la prédominance de sept défis principaux affectant l'agriculture et la sécurité alimentaire dans les cinq départements ciblés. Il s'agit des aléas climatiques, la dégradation des sols, les problèmes fonciers, les difficultés d'accès aux crédits agricoles, l'insuffisance/inadéquation de l'appui technique & appui conseil agricoles, les difficultés d'accès aux intrants agricoles et enfin les difficultés d'accès aux équipements agricoles.

Au-delà des défis, une analyse approfondie des contraintes de pérennisation des technologies de la GDT et des acquis des projets et programmes a été effectuée. Enfin, plusieurs actions ont été identifiées pour contourner ces contraintes et des axes de pérennisation des acquis des projets futurs proposés. ■

7. Annexe

7.1 Description des projets

Description des projets (tirée directement du rapport final : Analyse des projets de Gestion Durable des Terres (GDT) au Bénin, 2016. IMPACT PLUS BENIN Ingénierie Conseil)

Programme d'Appui au Secteur du Développement Rural (PASDeR)

Initié en 2012, le PASDeR vise à amener, de 2012 à 2025 les exploitations familiales agricoles et pastorales des départements du Borgou et de l'Alibori à contribuer durablement au développement socio-économique en vue de la réduction de la pauvreté. Les technologies GDT (compostage, système de riziculture intégrée, mucuna et pois d'angle, rotation des cultures, jachères et parage de bétail) ont été retenues par l'équipe du projet et proposées aux producteurs agricoles. Les villages d'intervention et les producteurs/éleveurs repères ont été choisis par les Organisations Socio-Professionnelles (OSP), partenaires de mise en œuvre du programme.

Pour la mise en œuvre de ces activités, le PASDeR a privilégié une approche de "faire faire". Aussi, des contrats de partenariats ont-ils été signés avec les OSP d'une part et les CARDER d'autre part. La diffusion des technologies GDT s'est faite à travers les producteurs/éleveurs repères et l'installation de parcelles de démonstration.

La formation en cascade étant celle privilégiée par le PASDeR, les producteurs et éleveurs repères se doivent de former à leur tour les autres producteurs de leurs groupements. A cet effet, le dispositif du projet prévoit que le producteur/éleveur repère ait 6 autres producteurs/éleveurs qui gravitent autour de lui et qui suivent les opérations de la parcelle de démonstration. Ainsi, théoriquement, en plus des 815 producteurs/éleveurs repères, environ 4885 producteurs/éleveurs devraient être touchés par les actions du programme.

Sur le plan communicationnel, des plaquettes ont été conçues, éditées en langues locales et vulgarisées. Des visites d'échanges ont été organisées et un partenariat a été établi entre les OSP et les radios communautaires, permettant d'informer et de sensibiliser les producteurs et éleveurs.

Le programme a travaillé aussi à l'intégration des personnes vulnérables dans ces activités. Il s'agit en particulier des femmes. Ainsi, 30 % des producteurs repères sont des femmes. Il faut noter toutefois qu'elles se retrouvent plus dans la filière riz (61 %).

Les actions de soutien aux conditions favorables pour la GDT se résument en : i) la mise en place d'un fonds communal de développement agricole (FCDA) géré par l'unité de gestion du projet, ii) la facilitation de l'accès aux intrants, iii) la mise en place d'un réseau interdépartemental d'entreprises artisanales de fabrication de matériels agricoles, iv) l'accès au marché par le système de warrantage.

Projet de Gestion des Terroirs et Ressources Naturelles (PGTRN)

Mis en œuvre dans 221 villages, de 1998 à 2003, le PGTRN a pour objectif d'amener les populations des zones d'intervention à planifier et organiser de façon autonome la mise en œuvre d'une exploitation écologiquement adaptée et à appliquer la réglementation pour l'exploitation des ressources naturelles au moyen des structures villageoises et/ou communales.

Le choix des communes s'explique par le fait, ces différentes zones sont sujettes à de sérieux problèmes de dégradation des ressources naturelles. Les technologies GDT promues par le PGTRN concernent :

- L'introduction de diverses mesures d'agroforesteries (*Cajanus cajan*, *Glyricidia sépium*) pour la récupération des terres anciennement appauvries par la culture du coton.

- L'introduction d'amendements organiques (recyclage des résidus de récolte, production et utilisation de la fumure par fosse et par parc, recyclage des ordures ménagères, etc.) pour la récupération des terres anciennement appauvries par la culture du coton.

- La lutte anti-érosive par l'installation d'ouvrages anti-érosifs (Rideaux de végétation, bande d'arbres ayant des potentialités fertilisantes) perpendiculairement aux courbes de niveau dans les champs sujets à l'érosion en nappe.

Les stratégies mises en œuvre pour amener les communautés bénéficiaires à un changement de comportements se sont basées sur des actions de formation et de sensibilisation. En ce qui concerne la formation, une stratégie de formation en cascade a été privilégiée. A cet effet, les agents des ONG et bureaux d'études ont été formés sur diverses techniques et à leur tour, se sont ensuite chargés de la formation des bénéficiaires sur le terrain. Les stratégies communicationnelles utilisées pour faire adopter les technologies GDT sont de deux ordres: la communication de proximité et la communication par les mass médias. La stratégie de proximité, a consisté en des animations villageoises, des séances de focus groups, des ateliers de formation, des réalisations de sketches et chansons thématiques, des forums d'échanges, etc. Quant à la seconde, il s'agit de la réalisation des émissions radiodiffusées, des projections vidéo mobiles.

Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles (ProCGRN)

Le ProCGRN a succédé au PGTRN pour garantir une exploitation durable des ressources naturelles et leurs protections par les communautés locales. Mis en œuvre de 2004 à 2014, le ProCGRN a mis l'accent sur la promotion des activités telles que le développement de filières agricoles et des foyers améliorés, l'agroforesterie pour la restauration des sols, l'appui des femmes pour la mise en œuvre des activités génératrice de revenus.

Treize (13) communes dont quatre (04) dans le département de la Donga et neuf (09) dans celui de l'Atacora d'une part, puis les plantations domaniales de Teck de la Lama (à cheval sur les départements du Zou et de l'Atlantique) ont été ciblées par le ProCGRN.

La promotion des technologies GDT fait partie de la composante 4 du programme à travers laquelle le ProCGRN visait à mettre en œuvre de pratiques améliorées d'exploitation durable des ressources naturelles. Les technologies retenues portent essentiellement sur :

- La fertilisation basée sur l'introduction des légumineuses telles que le *Mucuna*, l'*Aeschynomene* et le *Stylosanthes* dans les systèmes de production.

- La production durable d'igname avec le *Gliricidia sepium* et *Aeschynomene histrix*

- La lutte anti-érosive par la réalisation des diguettes et des fosses d'évacuation

Programme de Renforcement des Organisations de Producteurs de Coton (PROCOTON)

Mise en œuvre de 2008 à 2012, l'initiative PROCOTON visait à sécuriser et améliorer durablement les revenus des exploitations familiales cotonnières dans la zone d'intervention du programme d'une part et à améliorer la gouvernance de la chaîne de valeur coton à partir des Organisations de Producteurs de Coton (OPC) d'autre part. Le programme est intervenu dans 9 communes à savoir : Aplahoué, Dassa-Zoumé, Kandi, Djidja, Sinendé, Kouandé, Djougou, Coblé, Banikoara, Gogounou, Kérou, Péhunco, Malanville, Kalalé et Matéri. En ce qui concerne le relèvement de la fertilité des sols de manière durable, des technologies GDT, notamment celles de Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS) ont été promues par PROCOTON à travers :

- l'intégration de l'agroforesterie basée sur des essences restauratrice de la fertilité telles que *Histrix*, *Mucuna*, *Cajanus*; et

- la promotion de la fertilisation organo-minérale basée sur la combinaison des sources de fumure organique (résidus de récoltes, parcage rotatif, production du fumier dans les fosses et parcs à fumier, etc.) et les engrais minéraux.

L'approche de vulgarisation des technologies GDT mise en œuvre est une approche classique qui met l'accent sur les éléments suivants :

- La mise en place des parcelles de démonstration
- L'organisation d'ateliers de formation sur la GIFS et les mesures pratiques d'application
- L'organisation de visites d'échanges entre les acteurs
- La mise en place de dispositifs de conseil à l'exploitation familiale (CEF).

Projet Intercommunal d'Appui à la Gestion Durable des Terres et d'adaptation aux changements climatiques dans le Département des Collines (PAGDT-C)

Initié par le Groupement Intercommunal des Collines et mis en œuvre de 2013 à 2015, le PAGDT-C visait globalement à contribuer à la lutte contre les pratiques de dégradation des terres agricoles et à la réduction des effets des changements climatiques dans le Département des Collines. Le projet est intervenu dans les communes de Bantè, Dassa-Zoumé et Glazoué. Au niveau de chaque commune, trois (3) villages ont été choisis sur la base des résultats de l'étude de spatialisation des terres dégradées dans la zone d'intervention du projet.

Deux (2) options technologiques ont été proposées aux producteurs en ce qui concerne la restauration de la fertilité des sols agricoles à base de légumineuses: l'introduction des légumineuses arbustives (*Gliricidia*, *Moringa*, *Enterolobium*) et des légumineuses herbacées (*Aeschynomene*, *Stylosanthes*, *Mucuna* et le *Cajanus*) dans le système de production. En dehors de ces différentes options, le PAGDT-C a mis l'accent sur la gestion des résidus de récolte sous couvert végétal et la gestion rationnelle des engrais minéraux pour la restauration de la fertilité des sols. Les technologies GDT promues à travers le PAGDT-C ont été retenues suivant un processus qui a impliqué différents acteurs et sur la base d'un certain nombre de critères définis par la recherche et les responsables du projet à savoir :

- technologie testée et validée déjà par la recherche
- facilité d'association avec les cultures
- pouvoir élevé de restauration des sols (biomasse)
- disponibilité de semence

Programme CODDESUD III

Mis en œuvre au Bénin par l'ONG ALDIPE, le programme CODDESUD III est la 3^{ème} phase d'un programme démarré en 2007 (CODDESUD I). Il a pour objectif est de contribuer à un développement durable et équitable en favorisant la solidarité et la compréhension Nord-Sud et en valorisant les potentiels humains. Le programme aborde la question de la sécurité alimentaire de manière globale en prenant en compte les différentes dimensions que sont la disponibilité, l'accessibilité, la stabilité et l'utilisation. Il est mis en œuvre dans les communes de Za-Kpota, d'Abomey et de Zagnanado.

La GDT n'est pas ressortie comme étant un aspect fondamental du programme. Cependant certaines pratiques auxquelles les producteurs ont recours sont liées à la GDT, il s'agit de :

- Le maintien des contours des eaux par des barrières de végétaux vivants ;
- L'aménagement des bas-fonds pour la culture du riz et le maraîchage ;
- L'agroforesterie
- La construction des systèmes d'irrigation et équipements d'irrigation
- La vulgarisation du Système de Riziculture Intensive (SRI) qui fait appel à l'utilisation des engrais organiques (compostage, enfouissement des résidus de récoltes, etc.) associé aux engrais minéraux. Ce qui a justifié la mise en place d'un centre de compostage.

Projet soja

Le projet soja a été mis en œuvre dans 34 villages de 18 Arrondissements dans les communes de Dassa-Zoumé, de Glazoué et de Savalou. Démarré en 2008, la 3^{ème} phase du projet prendra fin en décembre 2016. Il a pour objectif principal de créer et d'améliorer de manière durable les revenus des populations en se focalisant sur le développement de la filière soja. Ce projet n'a donc pas pour objectif premier de promouvoir les pratiques GDT, le soja n'étant pas considéré comme une plante améliorante de la fertilité du sol par les producteurs. Les activités de production, de transformation et de commercialisation du soja dans la

zone d'intervention du projet impliquent prioritairement les femmes qui représentent 61,17% des bénéficiaires directs du projet.

L'approche utilisée pour faire adopter les innovations introduites est basée sur les producteurs relais encore appelés formateurs relais. Ceux-ci sont sélectionnés au sein de chaque groupement et formés par les techniciens du projet. Ils sont par la suite chargés de former leurs pairs. En plus des formations dispensées au profit des producteurs relais, des plaquettes ont été éditées et diffusées. Des émissions radiophoniques ont été également réalisées et diffusées sur les radios locales.

Projet de renforcement des capacités d'adaptation des Acteurs Ruraux Béninois face aux Changements Climatiques (PARBCC)

Le PARBCC est un projet de recherche-action participative qui a eu pour but d'aider les populations rurales et les élus locaux du Bénin à réduire leur vulnérabilité et à mieux s'adapter aux changements climatiques. Il a eu également pour ambition d'améliorer les connaissances du personnel technique intervenant dans le projet sur la problématique des changements climatiques, en l'occurrence l'adaptation, afin qu'ils accompagnent efficacement le monde rural à mieux s'adapter.

Le PARBCC n'est donc pas un projet dont l'objectif premier est la promotion des technologies GDT. L'accent est davantage mis sur la recherche participative de solutions aux préoccupations des productions et des communautés rurales dans l'adaptation face aux changements climatiques. C'est dans ce cadre que des technologies GDT ont été proposées aux producteurs bénéficiaires des actions du projet.

Le projet a été mis en œuvre de 2007 à 2011 dans 35 communes réparties dans 6 départements sur les 12 que compte le pays : Alibori, Atlantique, Collines, Couffo, Donga et Plateau. En matière de GDT, deux (2) types de paquets technologiques ont été testés par le projet. Le premier est basé sur des options de Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS) et de Gestion Intégrée des Ressources en eau (GIRE) et le second sur des options d'agroforesterie.

Relativement à la GIFS et la GIRE, les technologies GDT promues incluent :

- Le paillage à l'aide des débris végétaux et des résidus de récolte ;
- La culture du maïs sous couverture végétale du mucuna, une légumineuse fertilisante de couverture ;
- Les amendements organiques avec les résidus de récolte (enfouissement), les déjections d'animaux, le compost, etc. ;
- La technique du Zaï pratiquée en zone semi-aride au nord du Bénin.

Projet de Renforcement des connaissances Economiques et de Capacité d'Adaptation aux changements climatiques au Bénin (PRECAB)

Projet de recherche-action faisant suite au PARBCC, le PRECAB a été mis en œuvre de 2011 à 2014 avec comme objectif, d'améliorer la capacité d'adaptation et la résilience des communautés locales aux changements climatiques afin d'atténuer les impacts négatifs des changements climatiques sur la sécurité alimentaire et la pauvreté en milieu rural au Bénin. Le PRECAB est mis en œuvre dans 35 communes sur les 77 que compte le Bénin, soit 45 % environ de la couverture géographique nationale.

Projet de développement de la filière riz dans le département des Collines (Riz-Collines)

Ce projet a été initié et mis en œuvre par Vredeseilanden Country Office (VECO). La riziculture a été identifiée comme une spéculation porteuse pouvant aider à combattre efficacement l'insécurité alimentaire dans les communes du département. Une étude de référence relative à cette spéculation avait été commanditée vers la fin de l'année 2001 dans ledit département et a permis de mettre en exergue les systèmes de production de riz existants dans le milieu ainsi que les potentialités et contraintes liées au développement de la filière dans ce département. L'objectif global du projet est de renforcer les capacités des producteurs de riz et de leurs organisations afin qu'ils puissent produire du riz de qualité, en mesure de concurrencer le riz asiatique. Il s'agissait aussi de stimuler la production locale et d'établir une filière efficace en vue d'anticiper de futures crises alimentaires et de contribuer à la réduction de la pauvreté. Le projet a été mis en œuvre de 2002 à 2007 (soit une durée 6 ans) pour un montant global de 1.1770.000 d'euros soit 965.000.000 francs CFA. En ce

qui concerne la zone d'intervention, selon les documents du projet, jusqu'en 2004, les activités du projet étaient surtout concentrées dans quelques arrondissements de la commune de Savalou avant de s'étendre à partir de 2005 sur toutes les communes du département à l'exception de la commune de Bantè qui recevait déjà des appuis du Projet d'Appui aux Massifs Forestiers (PAMF) pour la promotion de la riziculture. Au total, 107 villages répartis dans 28 arrondissements ont été appuyés par le projet.

Les bénéficiaires du projet sont constitués des groupements de producteurs/trices de riz des zones d'intervention. Une auto-évaluation réalisée en juin 2005 a révélé que 4.055 personnes (dont 59% de femmes) répartis en 136 groupements bénéficiaient des actions du projet sur une prévision de 125 groupements et 3000 personnes dont 59,70% de femmes. Il s'agit de petits exploitants agricoles qui emblavent en moyenne 0,5 à 1,5 hectares.

Les technologies GDT promues à travers le projet, en ce qui concerne la production du riz, incluent :

- La gestion intégrée de la fertilité des sols à travers l'utilisation combinée d'engrais minéraux et organiques ;
- L'aménagement des espaces cultivables (aménagement sommaire des bas-fonds) pour la riziculture.

7.2 La méthode de classement par paire

Déterminer quels défis sont considérés les plus urgents auprès des producteurs est une condition préalable permettant la conception d'un projet qui adresse de façon pertinente les besoins des producteurs. Pour cette raison, la méthode de classement par paire a été utilisée pour ressortir les défis les plus importants.

Cette méthode permet de différencier les priorités selon différents groupes. Cette méthode permet de ressortir les problèmes et les défis qui sont prioritaires pour certaines personnes (par exemple, chez les femmes ou les jeunes) et en même temps, la méthode permet d'identifier les défis et les problèmes qui sont en commun pour tous les groupes. La méthode de classement par paire nécessite la formation de deux groupes distincts, selon les groupes de personnes ciblées. Les participants réfléchissent et discutent des problèmes qui leurs sont importants et prioritaires. Par la suite, ces derniers seront comparés en paires par chaque personne afin de ressortir un ordre d'importance basé sur le nombre d'instances où chaque problème a été considéré prioritaire par rapport à un autre. Les résultats des deux groupes sont par la suite comparés.

De façon générale, on constate que les agriculteurs des deux régions étudiées (Zou-Collines et Alibori-Borgou) sont confrontés plus ou moins aux mêmes défis de l'agriculture et de la sécurité alimentaire bien qu'on remarque des variations d'une région à l'autre en matière d'hierarchie des problèmes.

En effet, de la hiérarchisation participative des défis qui ont été recensés auprès des producteurs par la méthode de la classification des problèmes par paire¹, on constate une différence de priorité des défis d'une région à une autre (Figure 3). Il faut cependant noter que la priorisation faite et qui est basée sur une comparaison de problèmes par paire ne signifie nullement que les problèmes classés en dernier sont moins importants ou pertinents. Cette priorisation ne devrait donc en aucun cas occulter la complexité des problèmes et défis agricoles et la nécessité de les aborder de façon systémique et non individuelle.

¹ Voir Wilde 2002. *Guide d'Application au niveau terrain – Programme d'analyse socio-économique selon le genre*. FAO, Rome, Italie, page 90. Disponible sur : <http://www.fao.org/docrep/012/ak214f/ak214f00.pdf>

Défis identifiés	Classement des défis par paire	
	Producteurs Zou-Collines	Producteurs Borgou-Alibori
Aléas climatiques	1 ^{er}	1 ^{er}
Insuffisance d'appui technique/manque de connaissance	2 ^{ème}	6 ^{ème}
Dégradation des Sols	3 ^{ème}	2 ^{ème}
Manque d'accès aux intrants agricoles	4 ^{ème}	4 ^{ème}
Manque d'accès aux crédits	5 ^{ème}	3 ^{ème}
Manque d'accès aux équipements agricoles/mécanisation main d'œuvre	5 ^{ème}	3 ^{ème}
Difficultés d'accès aux marchés/vente des produits de récolte	5 ^{ème}	5 ^{ème}
Transhumance	6 ^{ème}	7 ^{ème}
Gestion post récolte	6 ^{ème}	Non cité
Problèmes fonciers	7 ^{ème}	3 ^{ème}

Tableau 8 : Résultats du classement par paire des défis ressortis des ateliers avec les producteurs



Figure 3 : Résultats de la classification par paire des principaux défis évoqués dans la région Alibori-Borgou (1) et Zou-Collines (2)

7.3 Photos de famille



Photo de famille de l'atelier avec les producteurs du 31 mars au 1er avril 2016, Abomey



Photo de famille de l'atelier avec les producteurs du 4 au 5 avril 2016, Kandi



Photo de famille de l'atelier institutionnel du 7 au 8 avril 2016, Parakou



Photo de famille de l'atelier institutionnel du 13 mars au 14 avril 2016, Abomey

7.4 Liste de participants

Atelier producteurs, Abomey 30/03-01/04/2016

Nom	Prénom	Email
Adimoji	Camel	Projet Mais (PARBCC)
Adjo	I. Luc	Projet Soja
Adlahounwa	Yves	Precab
Agbonon	Richard	Precab
Ahomontin	Victor	PARBCC
Ahonon	Fifamé Sandrine	ProSol/GIZ
Akounhoukpan	Mahinou	Precab
Akpinfa	Edouard	Impact Plus
Akpo Odjou Ode	B. René	Impact Plus
Allabi	Patrick Mesmin	Moderateur
Allale	Pauline	PAGDT-C
Amadji	Firmin	Impact Plus, CRCD
Amoussou-Chou	Souzanne	Precab
Assogba	S. Claude-Gervais	Impact Plus
Ayeko	Lucie	Projet Soja
Ayenan	Julienne	Projet Soja
Baba	Ch. A. Kader	IASS
Bognon	Eulalie	Projet Soja
Degenonvo	Didier	CODDe Sud
Dotonhoue	Fulgence	ProSol/GIZ
Douna Tyikpon	Léa	Assistante
Fagnon	Olivier	PARBCC
Flohr	Anne	IASS
Gandaho	Eliane	ALDIPE (CODDe Sud)
Gbaguidi	Alphonse	Assistant logistique
Gnimassoun	Séverine	Projet Riz-Collines
Houessou	Etienne	Projet Soja
Koba	Ketsia	Projet Riz-Collines
Medebaho	Crepin	Projet PAGAT-C
Obredja	T.S. Freejuste	Assistant/Interprète
Odoulami	Gildas	Projet Mais (PARBCC)
Ogouola	Henriette	PARBCC
Ohouko	Alassane	Projet Riz-Collines
Ohouko	Jacques	Projet Riz-Collines
Senou	Brigitte	PARBCC
Sodogbe	Cyprien	ALDIPE (CODDe Sud)
Sonon	Claire	ALDIPE (CODDe Sud)
Sossa	Moise	Projet Riz-Collines
Sowime	Ferdinand	Projet PAGAT-C
Stiem	Larissa	IASS
Tchakponte	Jean	PARBCC
Toukpe	André	Projet Mais (PARBCC)
Weletche	Adrien	ALDIPE (CODDe Sud)

Atelier producteurs, Abomey 30/03-01/04/2016

Nom	Prénom	Email
Abiola	Tadjou	PROCOTON
Adam N.	Loukoumanou	Assistant/Interprète
Adamou	Falilatou	Interprète
Akpinfa	Edouard	Impact Plus
Akpo Odjou Ode	B. René	Impact Plus
Alidou	Moutarou	PROCGRN
Allagbe Ote	Noé	PROCGRN
Alofa	Charles	Chauffeur IASS
Assogba	Claude-Gervais	Impact Plus
Baba	Ch. A. Kader	Moderateur/ IASS
Babio	B. Izibath	Assistante
Bah Guinnin	B. Aissatou	Interprète
Boubacar	Mohamed B.T.	Interprète
Chabi Dramane	Abdoulaye	Assistant
Chabi Mohammed	Akimon	Représentant CARDER
Chalare	Aboubakar	PROCGRN
Djegga	Nadia	Assistant-interprète
Flohr	Anne	IASS
Fousseni	Djmilath	PROCGRN
Gouwakinnou	Gérard	Impact Plus
Guiwa	Chabi	PROCOTON
Issa	Adjarath	PROCGRN
Issa	Iliassou	PROCGRN
Issiako K.	Hafissou	Etudiant IASS
Iwikotan	C. Joachim	GIZ/ProSol
Kafarou	Arouna	PROCGRN
Karim	Zénabou	PROCOTON
Kuidougou	Saydou	Graf/IASS
Moussai	Ouneizath	Etudiante IASS
Sabi Mora I.	Abdoulaye	PROCOTON
Soumanou	Adidja	PGTRN
Soumom Worou	Elisabeth	PROCOTON
Sperk	Carolin	IASS
Stiem	Larissa	IASS
Yaya	Lamissi	Interprète

Atelier acteurs institutionnels, Parakou 07/04-08/04/2016

Nom	Prénom	Organisation	Email
Adam	Loukoumanou	Assistant/IASS	loukmanadam@gmail.com
Afouda	Raymond	Ex PROCOTON	afouday@yahoo.fr
Akpinfa	Edouard	Impact Plus	edouardakpinfa@gmail.com
Assogba	Claude-Gervais	Impact Plus	a_claude2003@yahoo.fr
Baba	Check A. Kader		cheikad@gmail.com
Badou Savi	Agnès	Cabinet YOD	abognes@yahoo.fr
Biaou	O. Eliab	CARDER/Borgou Alibou	ebiolalise@yahoo.fr
Boni	Yacoubou	APIDev	boniyac@yahoo.fr
Bori Bata	Abdul Kabir	SCDA Kandi	elkebirbou@yahoo.fr
Dafia	Gnanki	Productrice PASDER	
Djedje	Melanie	ProSol/GIZ	melanie.djedje@giz.de
Djegga	Nadia	Assistante/IASS	nadiadjegga@yahoo.fr
Djobo	Moussa	APIC - ONG Parakou	
Flohr	Anne	IASS	anne.flohr@iass-potsdam.de
Gouwakinnou	N. Gérard	Impact Plus	gougerano@gmail.com
Hinvi	Jonas	CRA-Nord/INRAB	jehinvi@gmail.com
Imorou	Salmane	CARDER/Borgou Alibou	
Issa	Iliasson	PROCGRN	
Iwikotan	C. Joachim	ProSol/GIZ	cosi.iwikotan@giz.de
Jimmy	K. Paul	Faculté d'Agronomie, Université de Parakou	jimmykp88@gmail.com
Karim	Zénabou	Productrice	
Karimou	Zénabou	PROCOTON	
Kissira Zime	Zénabou	ARFA	
Kora	Abdoulaye	APIC - ONG Parakou	korabdoul@yahoo.fr
Koudougou	Saydou	Graf/IASS	koudougousaydou@yahoo.fr
Orou Ganni	Wanrado	DU CVPC	wanradoganio@yahoo.fr
Oumorou	Madjidou	D/ENSAGAP	madjidou.oumorou@gmail.com
Padonou	Eugène	Ex PROCOTON	padeufinagnou@gmail.com
Sanni	Idrissou	CARDER/Borgou Alibou	
Simba	K. Alphonse	ProSol/GIZ	kado.simba@giz.de
Sossafeye	Fousséni	PGTRN	
Sperk	Carolin	IASS	carolin.sperk@iass-potsdam.de
Stiem	Larissa	IASS	larissa.stiem@iass-potsdam.de
Tama P.	S. Elise	AFVA ONG	afvaong@yahoo.fr
Tchokanaka	Aimée	Swisscontact - LARES UFAG PASDER	tchokaime@yahoo.fr
Tidjani	Massourou	UCP Kalalé	tidjanimassourou@yahoo.fr
Yacoubou	Soumanou	CARDER/Borgou Alibou	soumanouyacoubou@gmail.com

Atelier acteurs institutionnels, Abomey 13/04-14/04/2016

Nom	Prénom	Organisation	Email
Adjo	Luc	Projet Soja	
Agbo	Epiphane	ALDIPE	getelcom331@yahoo.fr
Ahonon	Fifamé Sandrine	ProSol/GIZ	sandrineahonon@yahoo.fr
Ahouangonou	Prosper Audrey	ONG RAPIDEL	prosperaudrey@yahoo.fr
Akpinfa	Edouard	Impact Plus	edouardakpinfa@gmail.com
Akpo Odjou Ode	B. René	Impact Plus	
Allabi	Patrick Mesmin	Impact Plus	mespathy@yahoo.fr
Allale	Pauline	Projet PAGDT-C	
Amadji	Firmin	Consultant Impact Plus CRCD	f_amadji@yahoo.fr sergeamaousguenon@yahoo.fr
Amoussou-Guenou	Serge	CARDER Zou-Colline	rapidelong@yahoo.fr
Arikohan	Dorcas	ONG RAPIDEL	a_claude2003@yahoo.fr
Assogba	S. Claude-Gervais	Impact Plus	lese.atacolodjou@gmail.com
Atacolodjou	Annick Lese	INRAB	
Ayikpon	Gabriel	Personne ressource (CARDER)	gabrielayikpon@yahoo.fr
Ayena	Denis	GIC	
Aylara	Louise	ANaF-Bénin	aylaralouise@gmail.com
Baba	Ch. A. Kader	IASS	cheikad@gmail.com
Bakpe	Fabrice	FUPRO-Bénin	vamfaber@yahoo.fr
Behoundja	Raoul	Inspection Forestière	
Bodea	Simon	Synergie paysanne	sdbodea@yahoo.fr
Codjia	Charles	CARDER Zou-Collines DDA	charles.codjia@gmail.com
Codjo	V. Pierre	ALDIPE	p.codjo@yahoo.fr
Deguenonvo	Didier	Projet CODDe Sud	
Dossou	Germain	ANaF-Bénin	anafbenin@yahoo.fr
Dotonhoue	Fulgence	ProSol/GIZ	fulgence.dotonhoue@giz.de
Douna Ayikpon	Léa	Assistante IASS	ldouna67@gmail.com
Ezin-Baba	Thierry	Chargé proj. LDLD/ VECO	tezinbaba@yahoo.fr
Flohr	Anne	IASS	anne.flohr@iass-potsdam.de
Gbaguidi	Alphonse	Assistant IASS	alphonsegbaguidi@gmail.com
Gnimassoun	Séverine	Projet Riz-Collines	
Gomez	R. Jaures	CARDER Zou-Colline	gomezjaures@gmail.com
Houkponou	K. Said	IDID	kolawoles79@yahoo.fr
Igue	A. MOUINOU	INRAB	igue_attanda@yahoo.fr
Kakpo	Nicolas	Cantonement forestier	kakpo39@gmail.com
Koudougou	Saydou	Graf/IASS	koudougousaydou@yahoo.fr
Kpadonou	Basile	GIC	kpadbaz13@gmail.com
Kpodonou	Hector	RDR SCDA Quessé	heckpo@yahoo.fr
Maliki	Raphion	INRAB	malikird@yahoo.fr
Obredja	T.S. Freejuste	Assistant IASS	freejustet@gmail.com
Olodo	Victorine	RDR Zagnanado	olodov@gmail.com
Riedel	Carsten	ProSol/GIZ	carsten.riedel@giz.de
Segbede	Noudeouda	CARDER Zou-Colline SCDA-ZAKPOTA	segbedenoudeouda@yahoo.fr

Nom	Prénom	Organisation	Email
Senou	Brigitte	Projet PRECAB	
Sperk	Carolin	IASS	carolin.sperk@iass-potsdam.de
Stiem	Larissa	IASS	larissa.stiem@iass-potsdam.de
Tchakponte	Jean	Projet PARBCC	
Tchaniga	K. Justin	GIC	tchanigalea@yahoo.fr
Toungakouagou Sama	Tchokomi Sabine	Consultante	tchokomi2001@yahoo.fr
Yacoubou	A. Ishola	UDPC Zou-Collines	ishoyac@yahoo.fr
Zomahoun	Euloge	VECO-Bénin	malohoun@yahoo.fr
Zossou	Espérance	Université Politéch- niques d'Abomey (UPA)	esperancezossou@gmail.com



IASS Working Paper Septembre 2016

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

Katja Carson

authorized to represent the institute jointly

Prof. Dr Patrizia Nanz

Prof. Dr Ortwin Renn

DOI: 10.2312/iass.2016.020



SPONSORED BY THE
Federal Ministry
of Education
and Research



FONA
Research for Sustainable
Development
BMBF



LAND
BRANDENBURG
Ministerium für Wissenschaft,
Forschung und Kultur