

Références

Institut d'Economie Rural (IER), 2013. Rapports de recherches et de missions effectuées par les équipes de recherches de Niono et de Sikasso.

Ouédraogo M., Abdoulaye S. Moussa, Zougmore R., Traoré S., Osana C. P. Findji B., 2013. Manuel de Mise en Œuvre de l'Approche "Ferme du Futur". CCAFs, 18 Pages.

Pedercini, M., Kanamaru, H. and Derwisch, S. 2012. Potential impacts of climate change on food security in Mali. Natural Resources Management and Environment Department, FAO, Rome, 49p

Tableau 1: Eléments de la vision du futur (dans 30 ans) combinés des deux villages

Rubriques/Type de ressources /domaine	Condition souhaitée dans 30 ans (vision)	Actions mise en oeuvre	Actions nécessitant une assistance pour la réalisation	
Agriculture	Système de production	Aménagement de bas-fond et de plaine ; Introduction de semences améliorées ; Maîtrise de l'eau pour la production de la pomme de terre	Mise à disposition d'équipements agricoles ; Réalisation de fosses compostières	Formation sur les techniques de production en semences
	Agroforesterie	Régénération des écosystèmes forestiers	Plantation et entretien d'arbres fruitiers	Gestion des parcs
	Maraîchage	Mise en place de jardins maraîchers	Aménagement de périmètres maraîchers	Réseau d'écoulement
Elevage	Elevage amélioré	Intégration agriculture-élevage ; Développement de l'aviculture	Formation sur les techniques d'alimentation du bétail et volaille	Formation en pratiques vétérinaires
Pêche	Pisciculture	Mise en place et gestion d'étangs piscicoles	Creusage des étangs piscicoles	Formation à la pisciculture intégrée (Pisciculture + élevage)
Renforcement de capacités		Amélioration du taux de scolarité des femmes ; Promotion de l'éducation environnementale du 1 ^{er} au 3 ^{ème} cycle	Plaidoyer auprès des acteurs pour prise en compte du genre dans les formations	Formation en gestion des revenus ; Appui financier pour les constructions

NB : les infos notes sont de brefs rapports destinés à informer la communauté sur les résultats provisoires de la recherche. Ils ne sont pas nécessairement revus par les pairs. Pour toute information supplémentaire bien vouloir contacter :

CONTACTS :

Bréhima TANGARA (brehima.tangara@yahoo.fr) chercheur systèmes de production et gestion des ressources naturelles, Institut d'Economie Rurale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Niono, Mali

Sibiri Jean OUEDRAOGO (sibiri.ouedraogo@insah.org) Expert GRN, Coordonnateur Régional du projet ENRACCA-WA, Institut du Sahel (INSAH/CILSS), Bamako, Mali, BP 1530.

Cette info note est fondée sur les données recueillies par les travaux de recherche entrant dans le cadre du projet ENRACCA-Wa financé par le CORAF et mis en œuvre par l'INSAH/CILSS en partenariat avec le CCAFS/ICRISAT et les instituts nationaux de recherches agricoles du Ghana (CSIR-SARI), Mali (IER) and Sénégal (ISRA).
Crédit photo entête : <http://www.solibam.fr/galerie-photos/>

EQUIPE EDITORIALE :

Directeur de publication : Prof Antoine N. SOME
Mise en page : Département DREAM & Unité UCID / INSAH

INSTITUT DU SAHEL :

Hamdallaye ACI 2000 Rue : 453 Porte 538 BP 1530 Bamako (Mali)
Tel.: (+223) 20 22 47 06 Fax: (+223) 20 22 78 31
Site web: www.insah.org



Info Note

LES FERMES DU FUTUR : CONNAITRE L'AVENIR POUR ADAPTER LE PRÉSENT DES PETITS PRODUCTEURS AGRICOLES DE SÉGOU ET DE SIKASSO (MALI)

Bréhima TANGARA¹, Urbain DEMBELE¹, Baba SIDIBE¹, Nianankoro KAMISSOKO¹, Mamadou SARRA¹, Mohamed K. DICKO¹, Boubacar MAÏGA¹, Moussa CAMARA¹, N'Golo COULIBALY¹, Boutout LY¹, Ibrahima N'DIAYE¹, Mathieu OUEDRAOGO², Sheick Khalil SANGARE³, Robert ZOUGMORE², Sibiri Jean OUEGRAOGO³

¹Institut d'Economie Rurale (IER), MALI ; ² Programme CCAFS/ICRISAT, Mali ; ³ Institut du Sahel (INSAH), Mali.

Mars 2016

MESSAGES CLÉS

- L'approche «fermes du futur» a permis aux producteurs des deux sites de prendre conscience du danger que représente le changement climatique
- Les producteurs et les acteurs des deux sites se sont familiarisés avec l'approche «fermes du futur»
- Les opportunités d'apprentissage ont été choisies par les populations pour leur permettre de prendre de l'avance sur le changement climatique en atténuant les effets et en renforçant leur résilience
- Un soutien et un accompagnement des politiques et stratégies nationales de développement agricole est nécessaire pour permettre aux populations de mettre en œuvre leurs stratégies pour contrer le changement climatique.

Introduction

Cette note d'information résume les principaux résultats obtenus dans le cadre de la mise en œuvre de l'approche «fermes du futur» dans deux régions du Mali. L'objectif général de l'approche est de contribuer à l'amélioration des capacités d'adaptation des communautés au changement climatique à travers l'appropriation et la mise en œuvre d'opportunités d'apprentissages visitées sur d'autres sites. Pour ce faire, les populations définissent une vision du futur pour leur village, puis entreprennent des voyages d'échange inter-paysans dans des sites analogues pour apprendre des leçons à mettre en œuvre pour réaliser leur vision.

Le changement climatique représente une menace pour l'agriculture, la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance des producteurs agricoles du Mali (Pedercini et al. 2012). Dans les régions de Ségou et Sikasso, considérées comme les greniers du Mali, la situation devient plus préoccupante, surtout pour les petits producteurs les plus vulnérables (IER, 2013). Afin de les aider à mieux appréhender les changements qui s'opèrent au niveau du climat et de s'y adapter en conséquence, l'Institut du Sahel (INSAH), en collaboration avec le Programme de recherche sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS),



a appuyé l'Institut d'Economie Rural (IER) du Mali dans la mise en œuvre d'une approche innovante que l'on appelle « Fermes du Futur » dans ces deux régions. C'est une approche intégrée et participative, développée par le CCAFS, qui utilise l'outil « analogue climatique » (<http://www.ccafs-analogues.org/tool/>) pour connecter les producteurs d'un site donné (Site de référence) à leur probable futur climatique actuellement vécu par un autre site (Site Analogue) (Ouédraogo et al. 2013). Cette anticipation de leur avenir climatique leur permet d'adopter des stratégies d'adaptation plus appropriées à travers des visites d'échanges et d'opportunités d'apprentissage. .

Mise en œuvre de l'approche Sites d'étude de référence

Les sites de référence choisis sont:

1. le site de Soké dans la région de Ségou;
2. le site de Bamadougou dans la région de Sikasso



Figure 1 : Carte de localisation des sites de référence au Mali

Identification des sites analogues

Au Mali, le choix des sites analogues s'est fait en utilisant des projections basées sur cinq scénarii issus de cinq modèles climatiques se basant sur la pluviométrie et la température. Ces modèles sont: (i) le modèle JPSL-CM4 (France) scénario pessimiste, (ii) le modèle IAP-GOALS (Chine) scénario pessimiste, (iii) le modèle MPIE-ECHAM5 (Allemagne) scénario modéré, (iv) le modèle GFDL-CM2 (USA) scénario optimiste, et (v) le modèle d'ensemble combinant les différents

modèles. A l'issue des simulations, les résultats du modèle IAP-GOALS ont été jugés plus pertinents pour les sites considérés. L'utilisation de ce modèle avec l'outil analogue climatique a permis d'identifier plusieurs sites analogues, parmi lesquels trois ont été retenus selon des critères liés à la proximité avec les sites de référence et des opportunités d'apprentissage qu'ils présentent:

- Pour Soké : SibougouWéré II (13,26°N 4,92°O) et Bogossoni (13,25°N 4,86°O)
- Pour Bamadougou : Banco (12,12°N 6,51°O).

Ces sites constituent des pourvoyeurs d'opportunités d'apprentissage pour les populations des sites de référence qui les visitent.

Vision du futur des sites de référence

Soké : aménagement de la plaine en maîtrise totale de l'eau, régénération de l'écosystème forestier, construction d'étangs piscicoles pour le développement de la pisciculture, meilleure intégration de l'agriculture et de l'élevage, acquisition de jardins maraîchers, amélioration de la santé et de l'éducation et acquisition du courant électrique.

Bamadougou : enrichissement du terroir en espèces ligneuses forestières, en terres agricoles fertiles, en pâturages abondants et diversifiés pour l'alimentation des animaux et aménagement des bas-fonds.

Situation de référence et vision du futur

L'identification d'opportunités d'apprentissage sur les sites analogues requiert au préalable que les populations établissent la situation de référence de leur site et définissent ensuite une vision du futur. Deux groupes paritaires représentatifs de femmes et d'hommes ont été constitués pour l'élaboration des cartes des ressources passées (30 ans passés), actuelles et leur vision future de leur terroir (dans 30 ans). Chaque groupe construit les 3 types de cartes par village. Les groupes sont ensuite réunis pour définir une vision future consensuelle de leur site sur la base des cartes du passé et du présent (voir encadré). Le constat unanime issu des cartes sur les deux sites de référence est une réduction des superficies boisées au profit de construction (Photo 1).



Photo 1: Cartes du passé (haut) et actuelle (bas) de Soké

Voyages d'échanges inter-paysans

Les paysans ont été organisés en Plateforme d'Innovation (PI) de 20 membres par site, renforcées par huit femmes ayant participé aux travaux de modélisation des sites de référence afin d'effectuer une visite sur les sites analogues retenus. Ont également pris part aux voyages d'étude des représentants des collectivités locales notamment les maires ou leurs représentants afin qu'ils puissent également intégrer dans les Programmes de Développement Economique, Social et Culturel (PDESC), les préoccupations liées au CC. A la suite de ce voyage, un atelier de restitution sur l'analyse des leçons apprises a été tenu dans les sites de référence. Au total une centaine de personnes ont assisté à ces restitutions. Parmi les participants, il faut noter la présence des agents de l'association des riziculteurs de la plaine de San Ouest (ARPASO) pour le site de Soké et les agents du service d'agriculture locale pour le site de Bamadougou.

Leçons apprises

A la suite des visites des sites analogues, les producteurs du site de référence ont identifiés des

opportunités d'apprentissage qui se résument en des pratiques agricoles climato-intelligentes notamment des options techniques, mais également des options de type organisationnel ou social qui permettent de renforcer la capacité d'adaptation et la résilience des communautés. Il s'agit principalement de :

- Stratégies techniques d'atténuation des effets du Changement Climatique (zai, demi-lunes, Régénération Naturelle Assistée, Intégration agriculture/élevage et gestion des nutriments);
- Stratégies de réduction de la pauvreté (Autogestion paysanne de périmètres irrigués, Gestion associative de pépinière, Techniques de conservation et de conditionnement de produits maraîchers, de fabrication de produits phytosanitaires, culture maraîchère, Gestion d'un étang piscicole, Aviculture) ;
- Stratégies de gestion de conflits entre agriculteurs et éleveurs (Gestion de parcours) à travers la mise en place de comités locaux de gestion des ressources du terroir.
- Plans d'actions de mise en œuvre des opportunités d'apprentissage ébauchés par les producteurs de différents sites.

Conclusion

L'approche « fermes du futur » a permis d'identifier des opportunités d'apprentissages qui permettront aux populations de mieux s'adapter aux changements climatiques. Il est important que les producteurs s'organisent pour maintenir la dynamique et s'approprient l'ensemble du processus en vue de le répliquer. Il est aussi important que les programmes de développement sectoriel intègrent cette dynamique. Ce qui nécessiterait le soutien et l'accompagnement des politiques et stratégies nationales de développement agricole.