



AGIR 
ALLIANCE GLOBALE
POUR LA RÉSILIENCE -
SAHEL ET AFRIQUE DE L'OUEST



Vulnérables mais résilientes

15 **BONNES PRATIQUES** développées par les
populations du Sahel et d'Afrique de l'Ouest.

Diffuser des bonnes pratiques de gestion des risques agricoles pour encourager la résilience

En Afrique de l'Ouest, les producteurs agricoles évoluent dans un contexte climatique et économique souvent instable. Leur activité agricole, source principale de leur revenu et de leur alimentation, dépend de nombreux facteurs, plus ou moins maîtrisables à leur échelle. Au fil du temps, la plupart des producteurs ont mis en place des stratégies de gestion de ces aléas aussi appelés *risques*¹. Le risque lié à l'activité agricole peut prendre plusieurs formes : climatique et sanitaire, lié aux prix ou au marché, institutionnel, financier, humain.

La façon dont les populations rurales agricoles font face aux risques dépend d'une multitude de facteurs tels que leur décision en matière de production, la répartition du travail dans le ménage ou encore l'intervention de programmes publics. C'est pourquoi tous les producteurs ne sont pas égaux face aux risques. Une bonne gestion des risques dépend de la capacité de réaction de ces derniers et de leur exploitation et permet d'atteindre un état résilient qui se définit comme « *La capacité d'un système, une communauté ou une société exposée aux risques de résister, d'absorber, d'accueillir et de corriger les effets d'un danger, en temps opportun et de manière efficace, notamment par la préservation et la restauration de ses structures essentielles et de ses fonctions de base* » (UNISDR ; 2009).

L'Alliance globale pour la Résilience au Sahel et en Afrique de l'ouest – AGIR :

L'Alliance Globale pour l'Initiative Résilience (AGIR) est née d'une consultation organisée en juin 2012 à Bruxelles sur la crise alimentaire dans le Sahel. Les parties prenantes – c'est-à-dire les décideurs sahéliens et leurs partenaires du nord – ont décidé de lancer AGIR pour « *mettre définitivement fin au cycle de la faim et de la malnutrition* ».

L'Alliance est placée sous le leadership de la CEDEAO et de l'UEMOA avec le soutien financier de l'Union Européenne. Le CILSS assure la coordination technique avec la facilitation du Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest (CSAO / OCDE). L'Alliance regroupe dix-sept pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest : Bénin, Burkina Faso, Cap vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée Bissau, Liberia, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone, Togo, Mauritanie, Tchad.

L'objectif, précisé dans la Feuille de Route régionale (FR-AGIR) adoptée à Paris le 9 avril 2013, consiste à éradiquer la malnutrition à un horizon de vingt ans, en ciblant **trois catégories de population** : i) les producteurs agricoles les plus vulnérables, ii) les agropasteurs et pasteurs, et iii) les travailleurs pauvres en milieu urbain et rural.

Pour atteindre cet objectif, quatre priorités d'actions sont définies :

- « Pilier 1 : Restauration, renforcement des moyens d'existence et protection sociale des plus vulnérables,
- Pilier 2 : Renforcement de la santé et de la nutrition,
- Pilier 3 : Augmentation durable de la production alimentaire, des revenus des ménages vulnérables et de leur accès aux aliments,
- Pilier 4 : Renforcement de la gouvernance en matière de sécurité alimentaire et nutritionnelle ».

AGIR n'a pas vocation à se substituer aux politiques existantes mais en quelque sorte à « injecter » de la résilience dans les programmes existants. www.food-security.net/agir

¹ Conséquence néfaste des événements aléatoires (Cordier et al. 2008)

Le traitement du risque répond à deux logiques, une logique de long terme qui cherche à éviter, transférer ou réduire les risques - stratégies ex-ante - et des ajustements de court terme pour atténuer ou isoler les répercussions d'un risque après que le choc ai eu lieu - stratégies ex-post.

En outre, les risques peuvent aussi être traités par différents types d'acteurs ou institutions qui peuvent réagir de manière individuelle ou collective.

Tableau 1 : les principales stratégies de gestion des risques agricoles²

	EX-ANTE	EX-POST
INDIVIDUEL	<u>Assumption du risque :</u> Activités de compensation (non-agricoles) Epargne	<u>Ajustement aux risques :</u> Déstockage Emprunt
COLLECTIF	<u>Transfert de risque :</u> Assurance Marché ou filière (agriculture contractuelle)	<u>Couverture sociale :</u> Filets sociaux

Le contenu de ce recueil met en avant des pratiques paysannes de gestion ex-ante des risques agricole. Elles relèvent souvent d'initiatives individuelles, à l'échelle de la parcelle ou de l'exploitation mais sont parfois portées collectivement à l'échelle d'un groupement ou d'une communauté.

² Source : adapté de Chetaille et al. et Servantes-Godoy et al.(2011)

Ce document a été réalisé avec l'appui technique de :



Le réseau des Journalistes en Afrique pour le développement (Jade Burkina) est l'une des dix agences de presse indépendantes, créée en 1994 et membre de Syfia International, une association regroupant dix pays. Jade Productions, la branche entreprise de l'association, est une société de rédacteurs, constituée en 1996.



Inter-réseaux Développement rural (<http://www.inter-reseaux.org/>) est un réseau multi-acteurs d'institutions et d'individus engagés dans le développement rural des pays du Sud, et répartis principalement en Afrique de l'Ouest et du Centre ainsi qu'en Europe.

Sommaire

DIFFUSER DES BONNES PRATIQUES DE GESTION DES RISQUES AGRICOLES POUR ENCOURAGER LA RÉSILIENCE	2
SOMMAIRE	4
PARTIE 1 : RÉSILIENCE, UN CONCEPT MULTIPLE	6
Chapitre 1 : Amélioration de la protection sociale des communautés et ménages vulnérables pour une sécurisation de leurs moyens d'existence.....	7
1. Les programmes de transferts monétaires	7
2. Les systèmes nationaux d'assurance maladie.....	10
Chapitre 2 : Renforcer la nutrition des ménages vulnérables	12
1. Les filets sociaux de sécurité alimentaire.....	12
2. Les actions de sensibilisation	13
Chapitre 3 : Améliorer durablement la productivité agricole et alimentaire et les revenus des plus vulnérables..	15
1. Les mesures CES/DRS.....	15
2. Le renforcement des filières	21
3. Des expériences innovantes de financement, formation et sécurisation de capital agricole.....	24
4. La productivité agricole	26
Chapitre 4 : Renforcer la gouvernance de la sécurité alimentaire.....	28
1. Les systèmes d'alerte précoce	28
PARTIE 2 : DES PAYSANS INNOVATEURS, MEILLEURS ATOUTS POUR L'ADOPTION DES PRATIQUES ÉPROUVÉES DE RÉSILIENCE.....	30
Carte des bonnes pratiques	31
Chapitre 1 : Préserver les ressources naturelles	32
Fiche 1 : La régénération Naturelle Assistée et la Mise en défens - Mali et Togo	33
Fiche 2 : Les bandes enherbées et les cordons pierreux en courbe de niveau - Togo	35
Fiche 3 : Le paillage - Burkina Faso.....	37

Chapitre 2 : Acquérir des moyens de production performants	39
Fiche 4 : Les semences améliorées de niébé 2ème génération - Burkina Faso	40
Fiche 5 : L'épargne Baoré - Burkina Faso	42
Fiche 6 : Association Villageoise d'Epargne et de Crédit - AVEC - Togo	44
Chapitre 3 : Intégrer l'agriculture et l'élevage	46
Fiche 7 : Les cultures fourragères - Mali	47
Fiche 8 : La traction asine et la houe kassine pour mécaniser le zaï - Burkina Faso	49
Fiche 9 : Le parc amélioré et la production de fumure organique - Mali	51
Chapitre 4 : Valoriser des systèmes de production durables et rentables	53
Fiche 10 : L'agroforesterie - Mali	54
Fiche 11 : Les associations de cultures - Togo	56
Fiche 12 : Les centres de collecte de lait local et les Banques Aliments Bétails - Niger	58
Chapitre 5 : Gérer les risques en dehors de l'exploitation	60
Fiche 13 : L'assurance sécheresse - Burkina Faso	61
Fiche 14 : Les Greniers de Sécurité Alimentaire - GSA - Burkina Faso	63
Fiche 15 : La sécurisation de la mobilité transfrontière du bétail - Burkina Faso et Togo	65

Résilience, un concept aux multiples facettes

La première partie de cette brochure propose un répertoire *non exhaustif* faisant l'état des lieux de la diversité des pratiques de résilience au sens de l'Alliance c'est-à-dire au sens des quatre piliers AGIR. Le répertoire composé de cinquante bonnes pratiques s'attache à représenter l'ensemble des 17 pays et la multitude des groupes cibles considérés par AGIR.

Les expériences succinctement présentées dans cette partie présentent un intérêt en termes d'innovation de pratique ou d'outils et d'enseignements à tirés pour l'ensemble des parties prenantes et des groupes cibles d'AGIR. Néanmoins le contenu de cette partie permet simplement de répertorier ces expériences et d'en présenter les principales caractéristiques de mise en œuvre. L'analyse des enseignements nécessite un travail de recherche plus approfondi par pratique.

Le premier chapitre intitulé *Amélioration de la protection sociale des communautés et ménages vulnérables pour une sécurisation de leurs moyens d'existence* présente d'une part des expériences récentes en matière de Filets sociaux sous la forme de transferts monétaires et d'autre part quelques expériences nationales de mise en place de Système d'Assurance Maladie. Le focus est fait sur le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Mali, le Sénégal, le Niger, le Ghana et le Nigéria.

Le deuxième chapitre est intitulé *Renforcer la nutrition des ménages vulnérables* et s'intéresse spécifiquement aux expériences de filets sociaux de sécurité alimentaire qui touchent l'ensemble des 17 pays ciblés par AGIR. Deux expériences innovantes en matière de sensibilisation sont également ciblées au Burkina Faso et au Niger.

Le troisième chapitre, le plus fourni en bonnes pratiques endogènes, met en avant une multitude d'expériences qui permettent *d'améliorer durablement la productivité agricole et alimentaire et les revenus des plus vulnérables*. Sont présentées dans ce chapitre ; des mesures de conservation des eaux et des sols et de défense et de restauration des sols (CES/DRS), des pratiques qui contribuent au renforcement des filières ; des expériences innovantes de financement, de formation et de sécurisation du capital agricole ; enfin des techniques approuvées d'amélioration de la productivité.

Le quatrième et dernier chapitre s'intéresse aux mécanismes innovants *de renforcement de la gouvernance de la sécurité alimentaire* qui restent principalement les Systèmes d'Alerte précoce, notamment ceux du Tchad, de la Mauritanie et du Liberia.

CHAPITRE 1 :

Amélioration de la protection sociale des communautés et ménages vulnérables pour une sécurisation de leur moyens d'existence

1. LES PROGRAMMES DE TRANSFERTS MONETAIRES

1.1. Projet des services décentralisés conduits par les communautés (PSDCC) – Bénin



Le PSDCC est un projet d'appui à la décentralisation et à la lutte contre la pauvreté au Bénin. La stratégie du projet est d'intégrer l'approche du Développement Conduit par les Communautés (DCC) aux niveaux des Ministères sectoriels, des Administrations locales décentralisées (Communes) et des communautés villageoises, en vue d'améliorer l'accès des Communautés les plus pauvres aux services sociaux, économiques et financiers de base.

Le projet est divisé en quatre composantes dont la composante 1 « subvention aux communes pour la fourniture de service de base » et la composante 2 « programme pilote de filets sociaux » qui contribue à l'amélioration des conditions de vie des personnes vulnérables et favorise leur capacité de résilience.

La composante 1 encourage un accroissement des transferts financiers aux Communes en faveur des investissements prévus dans leurs Plans de Développement Communaux. Les dépenses admissibles comprendront des projets d'investissements en éducation, santé, eau et commerce (marchés publics).

La composante 2 du programme comprend les transferts monétaires non conditionnels versés à tous les ménages ciblés et les travaux publics HIMO (Haute Intensité en Main d'œuvre) ciblant les mêmes ménages et fournissant une opportunité d'accès à un transfert additionnel pendant la période de soudure.

Le PSDCC est un projet qui fait suite au Projet National de Développement Conduit par les Communautés (PNDCC), également financé par l'IDA, qui a pris fin en avril 2012.

Les principaux acteurs de mise en œuvre sont les directions clés du Ministère de la Décentralisation (MDGLAAT), du Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) ainsi que les communes et les communautés.

1.2. Burkin-Naong-Sa Ya – Burkina Faso



Sur une durée de cinq ans (2014-2019) et avec un portefeuille de 50 millions de dollars, prêt contracté avec la Banque mondiale à travers l'IDA par le Gouvernement du Burkina Faso le 23 avril 2014, ce système de filets sociaux compte procéder par un programme de transferts monétaires pour atteindre jusqu'à 40 000 ménages pauvres dans les régions de l'Est, du Nord et du Centre-Est, désignées les trois régions enregistrant les plus hauts niveaux de pauvreté chronique et de malnutrition infantile au Burkina Faso. Les projections annoncent une cible moyenne de 7,9 personnes par ménage dans les foyers pauvres des zones rurales, soit près de 316 000 personnes qui bénéficieront directement d'un transfert d'argent du projet. Soit au total 16% de la population en

situation de pauvreté chronique dans les trois régions ciblées. Le projet promet de se concentrer sur les ménages avec

de jeunes enfants : les enfants, les femmes enceintes et les mères allaitantes constituant les groupes les plus touchés par la malnutrition.

Les principaux acteurs de mise en œuvre sont les directions clés du Ministère de l'Action sociale et de la solidarité nationale.

L'objectif est de contribuer fortement au renforcement de la résilience des populations vulnérables en améliorant leur état nutritionnel et sanitaire et en favorisant la scolarisation des enfants.

1.3. Projet de Filets Sociaux Productifs – Côte d'Ivoire



En 2015, la Banque Mondiale à travers l'IDA a octroyé un financement sur cinq ans d'un montant de 50 millions de dollars pour l'élaboration d'un programme national de protection sociale. Ce programme a pour objectif de fournir à quelque 35 000 ménages pauvres des transferts monétaires ciblés et des mesures complémentaires (soutien nutritionnel, activités de sensibilisation sur l'utilisation des services sociaux, dispositifs visant à promouvoir la productivité et les activités génératrices de revenus) visant à développer le capital humain et les moyens de subsistance. Le projet s'adresse initialement aux ménages pauvres vivant dans les régions du centre, de l'ouest et du nord de la Côte d'Ivoire avec une attention particulière accordée aux enfants de moins de 15 ans et aux femmes enceintes des zones rurales. Les principaux acteurs de mise en œuvre sont les directions clés du Ministère de l'emploi et de la protection sociale.

1.4. Jigisemejiri (Arbre de l'espoir) – Mali



Depuis aout 2013 et jusqu'en décembre 2018, le gouvernement malien met en œuvre un programme de Filets sociaux avec un appui financier de la Banque Mondiale de 70 millions de dollars. L'objectif est de mettre en place d'une part des transferts monétaires réguliers et prévisibles ciblés sur les ménages pauvres et souffrants d'insécurité alimentaire d'un montant de 30 000 FCFA par ménage et par trimestre. D'autre part, il vise à offrir des mesures d'accompagnement non monétaires à travers des séances d'animation concernant la santé de la mère et de l'enfant, la nutrition et l'éducation des enfants ainsi que l'hygiène. Par ailleurs, le programme va aider à mettre en place un Registre Social Unifié, qui est un système d'information destiné principalement aux acteurs de la protection sociale en vue de leur fournir, au meilleur moment, les informations spécifiques sur les populations ciblées pour leurs programmes.

Depuis son démarrage en 2013, le programme a enregistré une augmentation significative du nombre de bénéficiaires des transferts monétaires qui est passé de 13.444 ménages en décembre 2014, à 43.613 ménages au 31 décembre 2015. Cela représente plus de 70% de l'objectif à atteindre au terme du programme.

Rattaché au Ministère de l'Economie et des Finances, il a également permis de renforcer la synergie d'action avec plusieurs acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la protection sociale, à savoir le Ministère de l'Action humanitaire, de la Solidarité et de la reconstruction du Nord, le Commissariat à la sécurité alimentaire, UNICEF, PAM, Coopération Suisse ainsi que les ONG du Cash Working groupe.

1.5. Cadre commun sur les filets sociaux saisonniers (CCFS) – Mali

Réservé à la région du Nord-Mali et porté par cinq ONG internationales (Action contre la faim, Danish Refugee Council, Handicap International, Oxfam et Solidarités Internationales), l'initiative du CCFS vise à couvrir les besoins alimentaires

et non-alimentaires de plus de 40 000 ménages les plus durement touchés par les crises alimentaires et politico-militaires de 2012/2013 dans les régions de Gao et Tombouctou.

D'une durée de 12 mois entre mai 2014 et mars 2015, le projet s'est articulé autour de trois volets d'intervention intégrés :

- la protection et la réhabilitation des moyens d'existence axée sur des transferts monétaires ou coupons d'une valeur équivalente à 100 000 CFA par ménage pour l'année pour les aider à subvenir à leurs besoins immédiats et à investir dans des activités productives.
- l'assistance alimentaire via des Distributions Générales de Vivres (DGV) et la prévention de la malnutrition via les Blanket Feeding en ciblant les femmes enceintes et allaitantes et les enfants de 6 à 23 mois.

L'action du CCFS adopte une perspective de transition de l'urgence vers le développement basé sur des approches pilotes avant une mise à l'échelle.

1.6. Bourse de sécurité familiale – Sénégal



La démarche du Programme National de Bourses de Sécurité Familiale (PNBSF) est fortement fondée sur la reconstruction des solidarités et une redistribution des ressources basée sur l'équité, la justice sociale correspondant à des formes d'aides sociales utiles et pouvant atténuer les risques et chocs de la pauvreté sur les couches sociales les plus vulnérables. L'accès des familles défavorisées au système de Bourse de Sécurité Familiale est conditionné à des critères de revenus, d'inscription et d'assiduité des enfants à l'école.

La Bourse repose sur la mise à disposition de 250 000 familles vulnérables la somme de 100 000 FCFA par et par famille pour renforcer leurs moyen d'existence et les capacités éducatives et productives. Pour accompagner cette mesure redistributive, le gouvernement a instauré des dispositifs de concertation au niveau national, régional et communautaire pour améliorer la prise en charge de la demande sociale au bénéfice de familles vulnérables.

Une phase pilote a démarré en 2013 en ciblant 50 000 familles, qui a ensuite été élargie à partir de 2014 pour une phase de généralisation touchant 250 000 familles.

1.7. LEAP – Livelihood empowerment against poverty – Ghana



Combinant filets sociaux et assurance santé, il s'agit d'un programme de transferts monétaires qui fournit de l'argent et une assurance santé aux ménages extrêmement pauvres depuis 2008. Les ménages ciblés doivent correspondre à au moins une de ces catégories : ménage avec orphelin ou enfant vulnérable ; les personnes âgées pauvres ou un individu handicapé en incapacité de travailler. L'intérêt de ce programme réside dans le fait qu'il permet des transferts monétaires directs auprès des bénéficiaires tout en leur donnant un accès gratuit au Système National d'Assurance Maladie.

Le programme est financé par le gouvernement du Ghana avec l'appui du DFID et de la Banque Mondiale et mis en œuvre par le Département de l'Aide Sociale sous la responsabilité du Ministère du Genre, de l'Enfance et de la Protection Sociale.

Selon une évaluation menée par l'Université de Caroline du Nord en octobre 2013 la composante transfert monétaire du programme n'a pas atteint les objectifs espérés de relance de la consommation car les paiements n'avaient pas lieu régulièrement. Leur imprévisibilité a plutôt entraîné une augmentation de l'épargne des ménages ou un

remboursement des crédits. Par contre la composante assurance santé du programme semble avoir impliqué des impacts positifs réels sur les indicateurs sanitaires des ménages bénéficiaires.

1.8. Projet de Filets sociaux – Niger



Sur la période 2010-2017, Le Gouvernement du Niger, soutenu financièrement par la Banque Mondiale, initie un Projet de Filets Sociaux dont l'objectif global est de mettre en place et de soutenir un système de filets sociaux qui améliorera l'accès des populations pauvres et menacées d'insécurité alimentaire, aux programmes de transfert d'argent et de travaux communautaires par le cash for work (argent contre travail).

La composante « transferts monétaires » touche 80 000 ménages dans les cinq régions les plus pauvres du pays (Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéry et Zinder). L'objectif du cash transfert est de garantir aux populations vulnérables une source de revenu minimal pour leur permettre d'améliorer leurs accès à la nourriture et initier des investissements productifs. Il s'agit de transferts réguliers de 10 000 FCFA par ménage et par mois pendant 24 mois.

La composante cash for work repose sur la rétribution monétaire des individus auto-sélectionnés en l'échange de travaux utiles à la communauté. Pengona, par exemple, village de la commune de Torodi, dispose désormais d'un site de récupération de terre grâce au recrutement de plusieurs travailleurs locaux qui se sont investis sur le site en l'échange d'un salaire de 18 000 FCFA /mois durant trois mois, pendant la période de soudure.

1.9. Youth employment and Social Support Operation (YESSO) – Nigeria



Pour faire face à l'augmentation du chômage des jeunes et au mécontentement social que cela implique, le Nigeria met en place depuis 2013 pour une période de sept ans, un programme social en faveur de la jeunesse accès sur trois composantes. L'objectif premier est de créer des opportunités d'emploi pour ces jeunes à travers deux composantes « Public work fare » et « Skills for job ». Le second objectif du programme est de garantir aux jeunes vulnérables une source de revenu minimal pour leur permettre d'améliorer leurs accès à la nourriture et initier des investissements productifs au travers des transferts monétaires conditionnés.

Comme la plupart des programmes de Filets Sociaux en Afrique de l'Ouest, le YESSO est hébergé au Ministère des Finances et financé par la Banque Mondiale.

1.10. Child Development Grant Program (CDGP) – Nigeria

Avec le soutien financier de UK Aid et l'appui technique de Save the Children et d'Action contre la Faim, le Nigeria met en œuvre depuis 2013, pour une durée de cinq ans, un programme d'appui aux femmes enceintes et femmes ayant des enfants de moins de deux ans dans deux Etats du Nord du Pays ; Zamfara et Jigawa.

Le programme repose sur la distribution de transferts monétaires de NGN2500 (14\$) par mois à 60 000 femmes enceintes ou ayant des enfants de moins de deux ans. Le versement se poursuit pendant 33 mois environ, dans le but de cibler les 1000 premiers jours de la vie des enfants. Les allocations monétaires sont accompagnées de mesures informatives et éducatives à destination des mères (nutrition et alimentation de la femme et de l'enfant).

2. LES SYSTEMES D'ASSURANCE MALADIE

2.1. National Health Insurance Scheme – Ghana et Nigeria



L'objectif commun des Systèmes nationaux d'Assurance Maladie du Ghana et du Nigéria est de fournir un accès équitable aux soins de bases à l'ensemble de la population en dépassant le système habituel du « cash and carry ».

Dès les années 2000, les deux pays se lancent dans la création et la mise en œuvre d'un plan national d'assurance santé à destination des fonctionnaires, des employés du secteur privé et du secteur informel. Les citoyens concernés cotisent auprès d'un fond public qui est ensuite mobilisé en cas de besoin de prise en charge des frais de santé.

Les Etats réglementent respectivement les maladies et frais que l'assurance peut prendre en charge en s'appuyant sur des critères de coûts. Par exemple, le système national d'assurance santé du Ghana ne prend pas en charge les dépenses d'optiques, d'audition, de traitement du Sida ou encore les chirurgies du cœur ou du cerveau car considérées comme trop chères.

2.2. Régime d'Assurance Maladie Universelle – Bénin, Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Sénégal, Mali



En avril 2012, le Ministère de la Santé béninois a mis en place un régime d'Assurance Maladie Universelle (RAMU). Ce régime d'assurance maladie est destiné à couvrir l'ensemble de la population béninoise moyennant le paiement d'une prime individuelle variant selon les revenus. Il est financé, d'une part par les cotisations et d'autre part, par l'Etat et les collectivités locales.

Le RAMU couvre une diversité de soins comme les consultations, soins, hospitalisation ; remboursements des médicaments mentionnés dans une liste définie ; examens de laboratoire, de radiologie et d'imagerie médicale ; vaccins obligatoires ; appareillage léger de fabrication locale ; transport du malade en ambulance vers un établissement sanitaire ; prestations liées à l'état de grossesse.

D'autres pays d'Afrique de l'Ouest, Burkina Faso, Côte d'Ivoire et Sénégal ont emboité le pas en adoptant des projets de loi similaire depuis 2015.

CHAPITRE 2 :

Renforcer la nutrition des ménages vulnérables

1. LES FILETS SOCIAUX DE SECURITE ALIMENTAIRE

1.1. Cantines scolaires ou School Meals - Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée, Guinée Bissau, Sierra Leone, Liberia, Cote d'Ivoire, Mali, Burkina Faso, Ghana, Bénin, Niger, Tchad, Cap Vert



Dans plus de 38 pays dans le monde le PAM met en œuvre des programmes de repas scolaires, dont 16 pays d'Afrique de l'Ouest. Depuis de nombreuses années certains pays ont repris la gestion de ces programmes, assurant ainsi leur indépendance de l'aide alimentaire internationale. Les programmes de cantines scolaires visent une multitude d'objectifs en termes d'éducation, de nutrition, de protection sociale et d'agriculture locale. En effet, il est admis que les repas scolaires encouragent les ménages pauvres à envoyer et à maintenir leurs enfants à l'école ; contribuent à briser le cycle de la faim, de la pauvreté et de l'exploitation des enfants ; offrent un apport nutritionnel satisfaisant et permettent de soutenir l'économie locale lorsqu'ils se fournissent auprès de producteurs locaux.

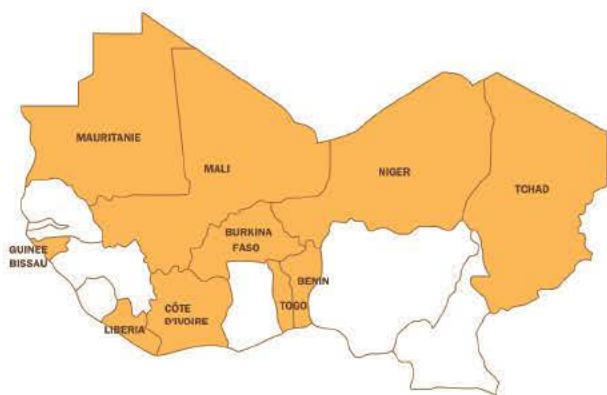
L'alimentation scolaire peut prendre plusieurs formes :

L'alimentation dans l'enceinte même de l'école est un des modes de fonctionnement de ces programmes. Les enfants reçoivent un petit-déjeuner ou un déjeuner (ou les deux), à l'école. Ces repas sont préparés à l'école même, dans la communauté ou dans des cuisines centrales. Certains programmes de cantine scolaire offrent des repas complets, tandis que d'autres fournissent des biscuits à haute teneur énergétique ou des encas.

Les rations à rapporter à la maison complètent les programmes de cantine. Dans ce dispositif, des familles entières reçoivent des vivres si leurs enfants vont à l'école. L'envoi de rations dépend de l'inscription scolaire et de l'assiduité des enfants à l'école. Dans certains pays, les repas scolaires sont combinés à des rations à rapporter pour les écoliers les plus vulnérables comme les filles et les orphelins. L'association des deux a un impact plus conséquent sur les taux de scolarisation et de rétention des élèves, les capacités cognitives et la nutrition. Les rations à rapporter fonctionnent comme des transferts d'argent conditionnels, puisque leur valeur compense les coûts de l'envoi des enfants à l'école.

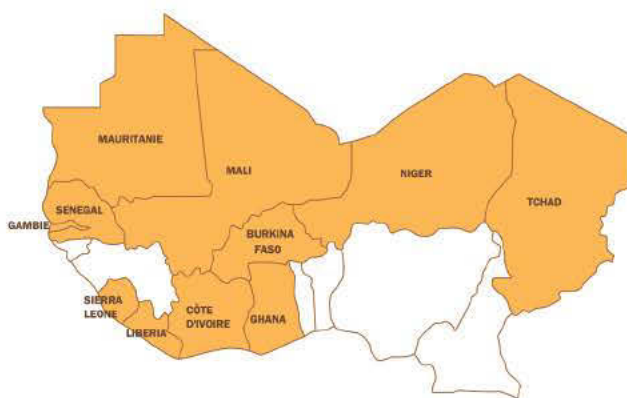
1.2. Programme « Vivres contre travail » ou « Food for work » - Bénin, Tchad, Mauritanie, Libéria, Guinée Bissau, Cote d'Ivoire, Burkina Faso, Mali, Niger, Togo

Le programme du PAM « Vivres contre Travail » permet de répondre aux besoins alimentaires immédiats des populations tout en mettant en place des projets qui bénéficieront à l'ensemble d'une communauté. Il rémunère avec de la nourriture le travail des membres les plus vulnérables de la communauté. Tout en améliorant les disponibilités alimentaires des participants, la réalisation de ces travaux leur permet de construire des services et infrastructures nécessaires au développement (construction de routes, de puits ou réhabilitation de terres).



Les distributions sont organisées chaque semaine par le PAM ou ses partenaires dans les pays. La quantité et le type d'aliments reçus varie en fonction de la zone d'intervention. Par exemple à Ouelessebougou au Mali, les volontaires impliqués dans la construction d'un petit barrage ont reçu l'équivalent de deux kilos de rations sèches de riz et de mil par personne et par jour.

1.3. Les bons alimentaires et transfert électronique d'argent - Mauritanie, Sénégal, Gambie, Sierra Leone, Liberia, Cote d'Ivoire, Mali, Burkina, Niger, Tchad



Plutôt que de distribuer directement des vivres, le PAM et ses partenaires de mise en œuvre dans les pays ont mis en place une distribution de bons alimentaires qui permet à leurs détenteurs de se procurer eux-mêmes des vivres. Ce fonctionnement assure une couverture locale des besoins en aliments et donc contribue à redynamiser l'économie locale. Cependant, dans un contexte où la nourriture n'est pas disponible localement ce système ne résoudra pas les difficultés des personnes vulnérables en insécurité alimentaire. Par conséquent, les bons alimentaires permettent d'améliorer la sécurité alimentaire des personnes vulnérables en intervenant sur l'aspect accessibilité des aliments et non disponibilité des aliments.

A titre d'exemple, les réfugiés centrafricains présents sur le territoire tchadien se voient distribuer des bons d'achats alimentaires ; les communautés en insécurité alimentaire de la région de Ziguinchor au Sénégal reçoivent un transfert d'argent par SMS en période de soudure.

1.4. Programme «Vivres contre apprentissage » - Guinée



Pour lutter contre le chômage et l'inactivité des jeunes en Guinée, le FONIJ (Fond National d'Insertion des Jeunes) et ses partenaires (PNUD, PAM, OIC International, le Royaume de Guinée et le Royaume d'Espagne) a mis en place un programme de « Vivre contre apprentissage » sur les années 2010-2011. L'objectif du programme se résumait à former 1000 jeunes de Conakry dans 18 corps de métiers (menuiserie, chaudronnerie, teinture, maçonnerie, coiffure et autres) par 200 maîtres ouvriers qui ont bénéficié d'appuis alimentaires mensuels de riz, d'huile, de petit pois et de sel. Sur les 1000 jeunes pris en charge par le programme presque 98% ont trouvé un emploi à la suite de leur apprentissage.

2. LES ACTIONS DE SENSIBILISATION

2.1. Entrepreneuriat social et produits fortifiés – Burkina Faso



Pour lutter contre la malnutrition maternelle et infantile, le Gret et son partenaire burkinabé Aseff ont élaboré depuis 2012 un réseau de transformation et de vente de proximité de produits alimentaires fortifiés. Fabriqués localement, présentés sous forme de sachets à préparer ou de bouillies prêtes à consommer, et distribués via des kiosques implantés dans les quartiers ou par un système de vente ambulante en porte-à-porte, ces aliments ont connu rapidement un franc succès auprès des femmes. Ce réseau de vente de produits fortifiés appelé « Laafi Benre » a été mis en place dans deux quartiers périphériques de Ouagadougou.

Le projet touche directement 40 femmes des unités de production et six vendeuses et indirectement 1400 familles en périphérie de Ouagadougou, notamment les mères et les enfants.

Malgré le succès de la démarche auprès des femmes, le GRET relève trois blocages majeurs au développement du secteur privé : le faible soutien des bailleurs de fonds internationaux des activités de promotion des petites entreprises, la confusion avec le débat international sur la promotion des aliments de substitut au lait maternel et enfin la non maîtrise des normes internationales de qualité dans les pays en développement.

2.2. L'école des maris – Niger



A la suite d'une étude sur les obstacles à la promotion de la santé de la femme à Zinder qui a montré que le comportement des hommes détermine l'accès des femmes aux soins médicaux, l'UNFPA a développé la stratégie de « L'Ecole des maris » qui a pour objectif d'impliquer des hommes dans la promotion de la santé et favoriser un changement de comportement au niveau communautaire. Ce programme est financé conjointement par l'UNFPA et l'UE dans la région de Zinder depuis 2004. Depuis l'AECID a poursuivi le processus.

Il n'y a pas de « leader », tous les membres sont égaux, et travaillent dans un cadre non-hiérarchisé pour que chacun assume une partie des responsabilités à tour de rôle. Les membres se réunissent environ deux fois par mois pour analyser et discuter des cas concrets rencontrés au sein de la communauté, dans le domaine de la santé de la reproduction. Les maris sont censés rechercher les solutions adaptées en se basant sur des connaissances fiables disponibles dans le groupe ou auprès d'une personne ressource spécialisée.

En outre, les maris et leurs épouses affirment que le dialogue s'est instauré dans le couple : les hommes ont une bonne compréhension de l'importance de la santé des femmes et de leurs enfants. Le changement de comportement est également perceptible chez les villageois, les autorités et les agents de santé.



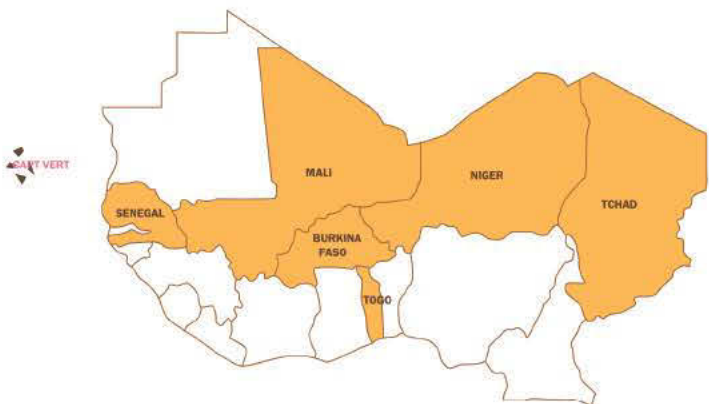
petits équipements et l'adoption de règles de gestion simples.

Cette pratique peut être améliorée en y associant des cordons pierreux, la scarification du sol, la réalisation de demi-lune et le reboisement complémentaire.

Par ailleurs, l'installation d'une mise en défens requiert un processus plus ou moins long de négociation entre les communautés riveraines, communautés qui, le plus souvent, sont en compétition pour l'utilisation de l'espace.

Cette bonne pratique a été documentée au Togo dans le village de Gnobtchade grâce au témoignage de Patoute Lamboni (Fiche 1).

1.3. Cordons pierreux et bandes enherbées en courbe de niveaux - Mali, Niger, Tchad, Cap-Vert, Burkina Faso, Sénégal, Togo



Une courbe de niveau est une courbe matérialisée par du fil ou une diguette en terre qui relie les points de même altitude sur une parcelle.

Les cordons pierreux sont des ouvrages mécaniques composés de moellons (grosses pierres) alignés suivant les courbes de niveau de la superficie de terre concernée.

Les bandes enherbées forment une barrière biologique constituée d'herbacées installées dans les champs selon les courbes de niveau. Ces bandes peuvent être installées de façon isolée ou en association avec des ouvrages antiérosifs disposés en amont desdites bandes.

De manière générale, comme les cordons pierreux, les bandes enherbées diminuent aussi les effets néfastes des pluies fortes ou violentes, phénomènes qui devraient s'accroître avec le changement climatique. Les rendements peuvent être considérablement accrus grâce à la combinaison des bandes enherbées avec fumier, paillage et parage d'animaux. Les meilleurs résultats avec une augmentation moyenne de 280 kg de mil par hectare (et de 370 kg de paille/ha) ont été obtenus avec la combinaison du paillage et du parage.

Sur la parcelle de Nouni Nawote dans le village de Nanloge au Togo la combinaison de ces trois bonnes pratiques a été documentée (Fiche 2).

1.4. Paillage - Tous les pays

Pour le paillage (également appelé mulching), les tiges de mil, de sorgho, etc., sont épandues sur le champ après la récolte. Par hectare, une quantité d'environ deux tonnes par an est recommandée, ce qui correspond à deux à trois tiges par m². La technique peut être combinée avec toutes autres techniques antiérosives comme par exemple les cordons pierreux ou les bandes enherbées et doit être reproduite chaque année.



Étalées directement au début de la saison sèche, les tiges diminuent l'évaporation de l'eau du sol et font obstacle à l'érosion éolienne en retenant la couche fine du sol et en captant les poussières riches de l'harmattan. Grâce au travail des termites, les tiges et branchages sont décomposés et incorporés au fur et à mesure dans le sol, contribuant ainsi à sa fertilisation et sa structuration. Cette technique permet de récupérer des zones non fertiles dans le champ. Les reliquats des tiges favorisent également l'infiltration des eaux et la conservation de l'humidité dans le sol pendant la saison de pluie et protègent contre l'érosion hydrique.

Cette technique s'applique sur champ individuel. Généralement, les tiges de mil et de sorgho sont broutées par les animaux ou coupées et transportées pour servir aux animaux d'embouche lors de la saison sèche. La technique s'applique donc là où il y a suffisamment de fourrage pour les troupeaux.

Cette bonne pratique a été documentée au Burkina Faso dans la Commune de Koumbia grâce au témoignage de Ly Brigui (Fiche3)

1.5. Mécanisation du zaï avec la houe kassine et la traction asine - Burkina Faso



Les zaï ou tassa sont une ancienne technique paysanne redécouverte après la grande sécheresse de 1973/74 puis perfectionnée par les divers intervenants auprès des paysans. Il s'agit de trous de semis d'environ 30 à 40 cm de diamètre et 10 à 15 cm de profondeur. La distance entre les trous est de 70 à 80 cm, ce qui donne à peu près 10 000 trous par ha. Ces trous sont creusés perpendiculairement à la pente et en quinconce. La terre enlevée est entassée à l'aval du trou, et constitue une sorte de bourrelet qui capte l'eau. Deux poignées de fumure organique ou de compost sont posées dans chaque trou.

Cette pratique culturelle traditionnelle est efficace mais laborieuse. Pour en diminuer la pénibilité, des producteurs ont recours à la houe kassine tractée par un âne ou tout autre animal de traction. La houe kassine est un porte-outil d'une grande polyvalence qui permet de nombreuses combinaisons adaptables à différents types de travail du sol. Ainsi mécanisée, la pratique du zaï peut être étendue sur des surfaces plus grandes en restant accessible aux producteurs ayant de faibles capacités de production.

Cette pratique a été documentée au Burkina Faso dans le village de Koalma grâce au témoignage de Marcel Sawadogo (Fiche 8)

1.6. Parc amélioré - Mali

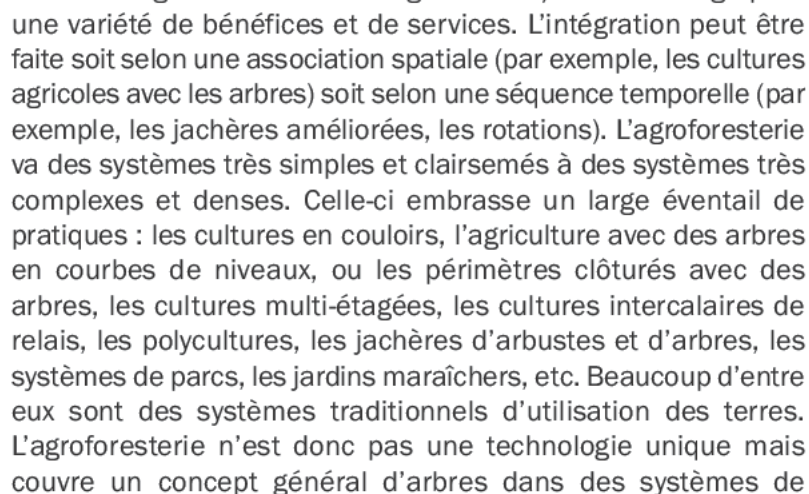


La construction des parcs améliorés, associée à la mise en place de fosse fumière permet de sécuriser le bétail dans un parc clôturé et d'utiliser les résidus de culture pour son alimentation. De plus, la litière du parc est transformée par le piétinement des animaux en compost mélangé aux fèces et urines et transportée soit directement sur les parcelles à cultiver soit dans une fosse pour en faire du compost.

Cette pratique de sédentarisation du bétail représente un certain investissement (construction du parc, construction de la fosse, aliment bétail, etc) qui n'est pas accessible aux plus vulnérables des éleveurs (300 000 FCFA). Cependant, le processus peut être adapté à différents contextes d'exploitation (construction du parc avec des matériaux de récupération, effectuer un compost en tas, etc).

Cette pratique a été documentée au Mali dans le village de Zomana-Diassa grâce au témoignage de Soufiane Koné (Fiche 9).

L'agroforesterie est un terme générique servant à désigner les systèmes d'utilisation des terres et les pratiques dans lesquelles les plantes ligneuses vivaces sont délibérément intégrées aux cultures agricoles et / ou à l'élevage pour



Les systèmes agroforestiers ont un grand potentiel de diversification des ressources alimentaires et des sources de revenus. Ceux-ci peuvent améliorer la productivité des terres, stopper et inverser la dégradation des terres grâce à leur capacité à fournir un microclimat favorable et une couverture permanente, à améliorer la teneur en carbone organique et la structure du sol, à accroître l'infiltration et à améliorer la fertilité et l'activité biologique des sols.

Elles sont réalisées sur les glacis et les plateaux dégradés, dénudés et/ou encroûtés à pente faible à moyenne.

Les bourrelets en terre des demi-lunes agricoles sont à refaire annuellement. Pour les demi-lunes sylvo-pastorales un entretien annuel des bourrelets et une augmentation de la hauteur en cas de débordement sont recommandés.

1.9. Seuils d'épandage – Burkina Faso, Niger, Tchad

La technique des seuils d'épandage a été développée au Burkina Faso, Niger et Tchad vers la fin des années 1990 et au début des années 2000. Les seuils d'épandage sont des ouvrages de régulation des crues au niveau des cours d'eau de moyenne importance et des bas-fonds dégradés et peu encaissés avec un lit mineur marqué. Les seuils sont



construits avec des matériaux locaux et comprennent un déversoir au milieu, des contreforts à côté du déversoir, et des ailes pour épandre les eaux sur une large superficie. La technique demande une vue de l'ensemble d'une vallée pour identifier les causes de la dégradation. Pour rétablir le régime hydrique d'une vallée dégradée, des séries de plusieurs seuils sont généralement nécessaires.

Les seuils d'épandage freinent les crues dans les vallées et répartissent l'eau sur une grande superficie où l'eau peut s'infiltrer. Les crues des cours d'eau sont ainsi régulées, ce qui diminue l'érosion et la perte de l'eau. Parallèlement, des sédiments améliorent la fertilité des sols et la nappe phréatique

est rechargée.

Pour 90% des vallées de la zone sahélienne, les seuils d'épandages conviennent bien comme mesures d'aménagement. Ils sont très utiles dans des vallées larges de moyenne importance et fortement dégradées.

Au Niger, jusqu'en 2010, la Coopération allemande a aménagé des seuils d'épandage sur 10 000 hectares de vallées. Les rendements de sorgho et de mil ont augmenté de 50 à 100% par ha, passant de 400 kg à 800 kg par ha. La production de sorgho a été multipliée par un facteur de 10 à 15 dans les zones aménagées.

1.10. Micro-barrage – Tous les pays d'Afrique de l'Ouest

Les micro-barrages sont des barrages de dimension moyenne construits dans les bas-fonds pour retenir l'eau des écoulements permanents ou temporaires. Leur longueur varie souvent entre 100 et 200 m et la hauteur du mur ou de la digue entre deux et quatre mètres. Les micro-barrages créent des retenues d'eau permanentes ou temporaires en amont, avec des superficies allant souvent de 5 à 15 hectares.

Pendant les pluies, l'eau s'accumule progressivement derrière la digue. Le barrage augmente la disponibilité de l'eau de surface pendant la saison de pluie et de l'eau souterraine pendant la contre-saison. L'exploitation agricole se fait



en amont et en aval, en saison de pluie et en contre-saison. Pendant la saison des pluies, les superficies sont exploitées en riziculture et les alentours du plan d'eau sont utilisés pour d'autres cultures (cultures de décrue). Grâce à la nappe phréatique, les puits maraîchers sont alimentés et permettent le maraîchage pendant la contre-saison. Deux à trois cycles de cultures sont ainsi possibles. Les barrages augmentent la superficie agricole exploitable, les rendements et la production. L'eau sert aussi pour l'abreuvement des animaux, la pisciculture et parfois des besoins domestiques.

En dehors des conditions naturelles et techniques favorables, c'est le contexte socio-économique qui est important pour la mise

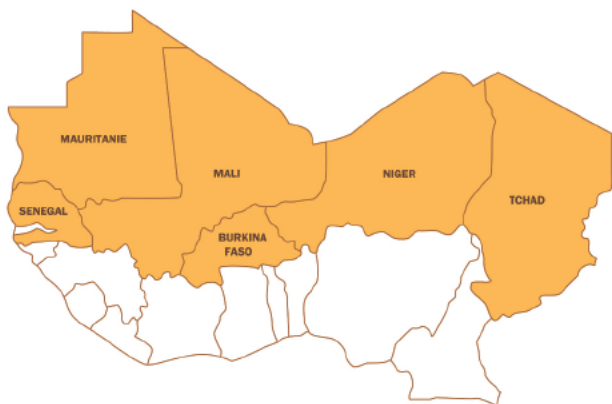
en valeur efficiente des micro-barrages. Notamment les questions foncières doivent être bien réglées avant la réalisation. Il faut savoir qui est propriétaire des terres du bas-fond et qui a le droit d'utilisation après la construction et pour quel type d'utilisation et sous quelles conditions.

La prise en compte de tous les usagers et notamment des éleveurs est une obligation pour éviter les conflits dans l'exploitation. Il faut prévoir les couloirs d'abreuvement pour éviter que les animaux fassent des dégâts sur les cultures.

1.11. Périmètre Irrigués Villageois (PIV) – Pays sahéliens

Les périmètres irrigués villageois (PIV) sont des superficies de 20 à 40 hectares délimitées par des digues en terre de faible hauteur. L'aménagement comprend un bassin de dissipation qui reçoit les eaux de la motopompe, un canal principal, des canaux secondaires et des rigoles d'arrosage. Les PIV permettent la maîtrise totale de l'eau, par l'utilisation d'une motopompe comme moyen d'exhaure.

Au Mali, des PIV ont été construits après les sécheresses des années 1970 dans le cadre de nombreux projets de développement pour augmenter la production du riz et du blé. De 1996 à 2010, par exemple, l'IPRODI a construit 450 PIV dans le nord du Mali, soit une superficie irriguée de plus de 13 000 ha avec 55 000 producteurs. La technique permet donc la mise en valeur à faible coût de terres non irriguées pour répondre à une forte demande de la population par rapport à l'augmentation de la production agricole et à l'amélioration de leurs conditions de vie.



Les PIV conviennent pour les sites disposant d'une source d'eau pérenne et présentant une faible différence entre le niveau de l'eau et celui des périmètres pour réduire les frais de pompage. Au Mali, on trouve de nombreux PIV dans le delta intérieur et sur les rives du Niger.

La bonne gestion et la bonne qualité d'entretien dépend essentiellement de la fonctionnalité du comité de gestion. . Pour assurer l'achat du carburant et faire des réparations, le comité de gestion doit disposer d'un fonds de roulement et d'entretien. Pour cette raison, les producteurs sont tenus de payer une redevance de sept sacs de riz paddy (environ un tiers de la récolte) qui permet aussi de remplacer les groupes motopompe au bout de quelques années.

Le coût d'aménagement des PIV est d'environ 1,5 million de FCFA par hectare.

1.12. Digues filtrantes - Pays sahéliens

La digue filtrante est un ouvrage construit dans des ravins. Elle est réalisée au moyen de pierres lâches et est parfois renforcée par des gabions. Une couche filtrante (tapis de gravillons ou de petites pierres) est posée sur une tranchée d'ancrage et est encadrée et superposée à d'autres couches de pierres de moyenne et grande taille. D'une hauteur de 0,50 à 3 mètres, la largeur de la fondation et de la crête dépendent du volume d'eau que l'on estime devoir y transiter.

Elle est utilisée pour la fermeture des ravins et le réglage du passage d'eau. L'ouvrage freine les crues et épand l'eau sur les superficies avoisinantes. Le freinage des eaux cause une meilleure infiltration et une sédimentation en amont des digues. Au fil du temps, les sédiments ferment le ravin. La fermeture du ravin arrête aussi le drainage latéral des

terres avoisinantes en direction du ravin, ce qui augmente leur productivité. L'infiltration importante en amont de la digue alimente la nappe phréatique, ce qui permet aussi d'utiliser les digues pour rehausser la nappe phréatique dans les puits. Elles sont appliquées en combinaison avec d'autres mesures comme le reboisement ou les cordons pierreux pour les protéger et aménager les alentours.

1.13. Fixation des dunes - Pays sahéliens

La fixation des dunes s'effectue au moyen de brise-vents de forme quadratique, qui ont une longueur d'environ 10 à 15 m de chaque côté et qui sont confectionnées au moyen de tiges de mil, d'autres matériels végétaux ou de haies vives et d'arbres (*Leptadenia pyrotechnica*, *Euphorbia balsamifera*, *Acacia raddiana*, *Acacia sénégale*, *Balanites aegyptiaca*, *Prosopis juliflora* etc.). Les clôtures formées de tiges, de bandes enherbées et d'arbres servent de barrière pour empêcher le vent d'emporter le sable de la dune. La plantation d'herbacées et d'arbustes à l'intérieur des clôtures sert à davantage fixer le sol. L'installation de la végétation prend au moins trois ans et apporte de la matière et des débris organiques au sol améliorant ainsi sa structure.

Il est nécessaire d'assurer une surveillance et un entretien rigoureux de la dune protégée pendant au moins trois ans, ce qui exige une bonne organisation de la communauté et l'application de règles et sanctions. Une exploitation partielle de la végétation comme site de pâturage est parfois possible. Certains projets préfèrent clôturer les sites aménagés au moyen de grillage pour assurer leur protection intégrale. Le climat influence beaucoup la réussite. Une année de bonne pluviométrie après l'aménagement favorise l'établissement des espèces plantées.

Une fois que le sol de la dune est fixé par la végétation, les effets sont durables à condition que le terrain ne soit pas surpâturé.

1.14. Tranchées Nardi - Pays sahéliens

Les tranchées Nardi (appelées aussi tranchées Valerani) sont des micro-bassins d'une longueur de 4 m et d'une largeur de 0,5 m. Elles sont réalisées à l'aide d'une charrue spécifiquement conçue à cet effet et remorquée par un tracteur. La charrue Nardi ouvre un sillon perpendiculairement à la pente en mettant le bourrelet en aval, créant ainsi un obstacle en aval du sillon.

On les combine généralement à un scarifiage qui est effectué à l'aide d'un scarificateur tiré par un tracteur. Le tracteur scarifie les bandes entre les tranchées Nardi un an après l'installation des tranchées. Les bandes scarifiées sont ensemencées en même temps que les tranchées Nardi avec des herbacées pérennes.

Les tranchées Nardi servent à recueillir les eaux de ruissellement, ce qui favorise l'infiltration et la rétention d'eau pour les plantes. Les tranchées servent également à ouvrir le sol et améliorent l'accessibilité des nutriments pour les plantes. Les semences transportées par le vent sont retenues dans les tranchées et renforcent la végétation herbacée.

Mise en œuvre à grande échelle, la technique permet d'étendre et d'améliorer la qualité des aires sylvo-pastorales et de réduire les effets néfastes pour les éleveurs dans les années où les pâturages sont de médiocre qualité. À moyen et long terme, la technique peut accroître les disponibilités en bois d'énergie, en bois d'œuvre et en autres produits ligneux. Même à court terme, les tranchées augmentent la production de paille qui est utilisée comme fourrage, revêtement de toiture et nattes ou qui est commercialisée dans le but d'obtenir un revenu supplémentaire.

1.15. Banquettes agricoles et sylvo-pastorales - Pays sahéliens

La banquette est un ouvrage de forme rectangulaire construit en terre compactée, en pierres ou avec un mélange des deux. Elle est soit perméable, soit imperméable. La digue principale de l'ouvrage a une longueur pouvant aller jusqu'à 80 m. Les « bras » des deux côtés ont une largeur qui peut atteindre 15 m. Les banquettes sont construites en quinconce selon les courbes de niveau et ont une ouverture vers l'amont. La distance entre les banquettes est d'environ 6 m sur une même ligne et, selon la pente, d'environ 25 m entre les lignes.

Les banquettes captent l'eau de ruissellement et la retiennent pendant plusieurs jours. L'infiltration est augmentée et la sédimentation graduelle qui se produit en amont des banquettes améliore la qualité du sol et favorise la revégétalisation successive. Les banquettes agricoles augmentent la superficie agricole et la productivité des terres grâce à la collecte d'eau de ruissellement et au freinage des vents par les arbres qui y sont plantés.

Les banquettes agricoles permettent de récupérer des terres devenues improductives. La rentabilité économique des banquettes est relativement faible en raison de l'envergure des travaux nécessaires.

Moyennant un minimum d'entretien, les banquettes en pierres ou revêtues ont une durée de vie d'au moins 20 ans. Les banquettes en terre battue sont moins durables mais une bonne végétalisation des talus augmente leur durabilité.

2. LE RENFORCEMENT DES FILIERES

2.1. Centre de collecte de lait local et Banque Aliment Bétail BAB – Mali, Niger, Bénin, Burkina Faso

Les centres de collecte assurent la collecte, le contrôle, le stockage et un suivi de la qualité du lait au plus près des producteurs, ce qui limite les coûts de transaction, et permet de stabiliser l'approvisionnement en amont. Point de passage de la production, ils représentent également une plateforme de services aux éleveurs. Au Niger par exemple, un premier centre (Hamdallaye) a été renforcé après plusieurs années de fonctionnement sans appui externe. Un second centre (celui de Kollo de la coopérative Kawtal) est opérationnel depuis novembre 2013.



Les centres de collecte, en tant qu'interface entre les producteurs et la demande, sont un dispositif efficace pour structurer le développement de la filière laitière locale. La gouvernance coopérative des centres permet de garantir aux producteurs leur participation aux décisions, et un pouvoir de négociation vis-à-vis de l'aval. Ils sont des centres de services qui donnent aux coopératives à la fois la légitimité et les moyens pour faciliter la mise à disposition d'intrants, en particulier d'aliments pour le bétail, fournir des conseils, offrir des débouchés stables.

Les banques aliment-bétail sont articulées avec le système de collecte de lait local par un système de troc « lait contre intrant ». L'achat groupé d'aliment bétail par le centre de collecte permet

de le mettre à disposition des éleveurs toute l'année à un prix relativement bas. De plus, ils ont la possibilité de « rembourser » en litre de lait le crédit en aliment-bétail obtenu auprès du centre de collecte. Cela permet à la fois d'approvisionner les éleveurs en aliments à bas prix (achats groupés), de sécuriser les troupeaux sédentarisés en période de soudure et d'assurer une qualité et quantité de lait aux semi-industries de transformation en zones urbaines.

Cette pratique a été documentée au Niger dans le village de Tassikoara grâce au témoignage d'Amadou Oumarou. (Fiche12)

2.2. Greniers de sécurité alimentaire GSA – Burkina Faso



Au début des années 2000, la Fédération Nationale des Groupements NAAM disposait d'un réseau de banques de céréales en dormance. Sur base d'un diagnostic précis de son état, un programme ambitieux de relance des activités a été conçu en collaboration avec SOS Faim et a été appuyé par le Fonds Belge pour la Sécurité Alimentaire. Il s'agissait, en capitalisant l'expérience passée et les problèmes de gestion rencontrés, de dynamiser des greniers de sécurité alimentaire en promouvant une meilleure gouvernance, en améliorant leur viabilité économique et en accroissant l'efficacité de l'intervention dans la lutte contre l'insécurité

alimentaire. Concrètement, trois mesures ont été prises à l'époque : la constitution d'un fonds de roulement centralisé pour l'octroi de crédits de campagne aux GSA ; l'abolition des ventes à crédit aux particuliers et l'ouverture à d'autres produits alimentaires que les céréales traditionnelles. Grâce à la mise en place d'un fonds de crédits distribué à un taux de 9% par an et géré par une cellule d'appui au programme, les GSA achètent, stockent et vendent des céréales et d'autres produits alimentaires de base sur le marché local tout au long de l'année et à des prix garantissant une rentabilité minimale de l'activité. Leur organisation en réseau permet de mutualiser les approvisionnements. Les GSA sont gérés de manière communautaire au niveau des villages. Ils se veulent également un outil de renforcement des capacités villageoises, de promotion de la femme et de diversification du régime alimentaire.

Pour mener à bien leur fonction sociale, les GSA doivent avant tout maîtriser leurs achats de denrées alimentaires de bonne qualité et au meilleur prix. Quatre modalités principales existent : les achats directs aux producteurs, l'approvisionnement groupé auprès d'organisations paysannes, les achats groupés auprès des commerçants et les achats centralisés au niveau du programme lui-même.

Les GSA doivent disposer d'un capital de travail suffisant pour mener leur mission à bien. C'est la raison pour laquelle un fonds de crédit a été mis en place au niveau de l'unité d'appui du programme. Les demandes d'avances des greniers sont traitées par un comité d'octroi qui donne son aval en cas de dossier solide et si le grenier a respecté ses engagements antérieurs.

Cette pratique a été documentée au Burkina Faso dans la ville de Ouahigouya grâce au témoignage de Bassirou Kindo (Fiche 14)

2.3. Sécurisation des pistes à bétails – Zones pastorales

De nombreux facteurs expliquent l'existence de conflits relatifs à la mobilité du bétail. La transhumance implique un partage des ressources naturelles renouvelables entre différents acteurs (agriculteurs, agropasteurs, pasteurs, etc) dont les modes et objectifs d'exploitation diffèrent. De surcroît, le nombre d'éleveurs transhumants ne fait qu'augmenter depuis plusieurs années ainsi que les distances qu'ils parcourent. En même temps, on observe une extension des surfaces cultivées qui s'explique en partie par une forte croissance démographique, l'arrivée de migrants et la promotion des cultures de rente. Ces espaces agricoles empiètent alors sur les espaces pastoraux (les pistes et couloirs, les points d'eau).

Pour sécuriser l'activité pastorale sur l'ensemble de la zone pastorale d'Afrique de l'Ouest qui relie la Mauritanie au Tchad en passant par les pays Sahéliens et le Nord des pays côtiers, plusieurs initiatives de sécurisation des pistes à bétails sont mise en œuvre. A l'Est du Burkina, le RECOPA est par exemple engagé dans un processus de sécurisation des pistes à bétails. Il met en place des concertations multi-acteurs qui se concluent par un balisage des pistes de transhumance. Aussi, il appuie et met en avant le rôle des Rougas dans l'ensemble du processus de sécurisation.

Cette pratique a été documentée au Burkina Faso dans la commune de Yamba grâce au témoignage de Diamoadi Lompo (Fiche 15)

2.4. Service vétérinaire de proximité – SVPP – Niger



Le SVPP est un système de santé animale communautaire/de base/de proximité techniquement de qualité, économiquement rentable, qui tient compte des préoccupations et des moyens des éleveurs, dans une logique de durabilité.

L'objectif du SVPP est de renforcer durablement la santé animale dans une zone, par la mise en place d'un réseau de santé animale de base, avec la participation des éleveurs et des vétérinaires privés. Il est conçu principalement pour les zones rurales et s'appuie sur six principes fondamentaux : le désengagement de l'Etat au profit du secteur privé et son repositionnement sur ses fonctions régaliennes, une réduction des coûts par des actions de prévention, la prise en charge des coûts par l'éleveur,

l'intégration de plusieurs acteurs dans le dispositif, la professionnalisation et la responsabilisation des vétérinaires privés, le renforcement des capacités et domaines d'intervention des auxiliaires d'élevage.

Au Niger, la mise en place des SVPP a permis de générer plusieurs résultats :

- **Augmentation des taux de médicalisation et de vaccination :**

Dès la première année d'installation, les chiffres de vaccination ont été multipliés par quatre.

- **Génération d'emplois :**

Actuellement, il y a environ 545 auxiliaires d'élevage qui ne sont pas contractuels mais collaborent avec les SVPP et se rémunèrent sur les recettes de leurs prestations. Les vétérinaires privés des SVPP (16 actuellement) sont eux-mêmes des entrepreneurs qui tirent leur subsistance de leurs activités.

- **Renforcement de la résilience des éleveurs**

- **Amélioration de la disponibilité et de l'accessibilité des services vétérinaires**

2.5. Warrantage – Burkina Faso, Niger, Sénégal, Ghana

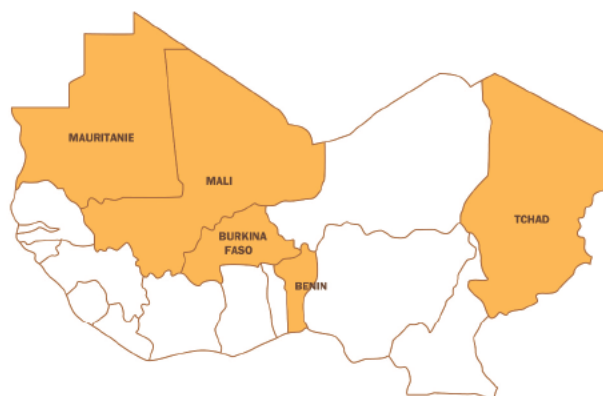


Le warrantage est un système de crédit rural et collectif, mis en place par des organisations paysannes et des institutions de microfinance. Il utilise comme garantie les produits agricoles non périssables susceptibles de voir leurs prix augmenter au cours de l'année agricole. Pendant toute la durée de l'opération, les produits, généralement récoltés par les membres de l'organisation paysanne, sont déposés dans un entrepôt supervisé par l'organisation paysanne et par l'institution financière prenant en charge le crédit. L'écart de prix obtenu permettrait de couvrir les coûts de l'opération (principalement les frais bancaires et de stockage) et, vraisemblablement, d'obtenir un bénéfice économique en vendant les produits au moment où les prix sont élevés.

L'agenda de cette activité est directement lié au calendrier agricole, le stockage s'effectuant après la récolte. Le crédit est accordé après le dépôt dans l'entrepôt, et l'opération dure généralement de six à huit mois. Le remboursement du crédit se fait généralement par le biais d'activités génératrices de revenus durant ces mois là ; ces activités n'étant pas forcément liées à l'activité agricole. Malgré une négociation collective du crédit, chaque paysan et paysanne en reçoit une certaine quantité et est responsable de manière individuelle du remboursement de celle-ci. En cas d'impayé, la vente des céréales stockées permet de rembourser le crédit à l'IMF.

En constituant un stockage local de céréales et d'autres produits agroalimentaires, le warrantage est à la fois un système de crédit collectif et un type de stock alimentaire de proximité car il contribue à améliorer la disponibilité et l'accès aux aliments des familles qui le pratiquent.

2.6. CUMA – Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole – Bénin, Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Tchad



L'organisation en Cuma est basée sur l'organisation volontaire de petits groupes solidaires d'agriculteurs qui investissent en commun dans les équipements, s'organisent collectivement pour les utiliser sur leurs exploitations et se structurent en réseau pour la formation, la représentation et les échanges de pratiques. Les agriculteurs ont, depuis longtemps maintenant, l'habitude de travailler et d'acheter du matériel en commun. La Cuma offre un cadre juridique permettant de pérenniser et d'optimiser le travail d'équipe dans un contexte économique où l'accroissement de la compétitivité est devenu fondamental. Elle est aussi un lieu d'échanges, de contacts entre les hommes. Ainsi, être dans une Cuma est plus que partager des équipements, c'est s'engager

pour plus de solidarité en agriculture

Concrètement, la coopérative va permettre de réduire les coûts de la mécanisation en augmentant la quantité de travail réalisée pour un même matériel. En outre, elle permet de disposer de matériels modernes et innovants et de partager les risques.

Au Bénin, la première coopérative a été créée en 1997 dans le village d'Ina au Nord du pays, dans le cadre d'un projet de coopération d'Afdi (Agriculteurs français et Développement international) avec le soutien du mouvement des CUMA du département de Dordogne (France). Aujourd'hui, une centaine de Cuma béninoises regroupe environ 850 membres, accompagnée par un réseau d'unions, dans quatre départements du pays (l'Alibori, le Borgou, le Mono et le Couffo).

2.7. AMAP – Association pour le maintien d'une agriculture paysanne – Togo, Bénin



Le réseau des AMAP s'est développé à partir des années 2003 en France en tirant les leçons de nombreuses expériences innovantes du Japon et des Etats-Unis. Une AMAP naît en général de la rencontre d'un groupe de consommateurs et d'un producteur prêts à entrer dans la démarche. Ils établissent entre eux un contrat qui définit la diversité et la quantité de denrées à produire pour la saison. Ces denrées peuvent être aussi bien des fruits, des légumes, des œufs, du fromage, de la viande. De manière périodique (ex. une fois par semaine), le producteur met les produits frais (ex. les fruits et légumes sont récoltés le matin même de la distribution) à disposition des consommateurs contractants, ce qui constitue leur panier.

L'initiative émerge en Afrique de l'Ouest au Bénin en 2008 dans la région de Cotonou. Aujourd'hui, l'association assure débouchés et revenus corrects à une centaine d'exploitants, dont la moitié emploie au moins un ouvrier agricole. La plupart d'entre eux travaillent sur des terres biologiques appartenant à des tiers, dispersées au Sud et au centre du Bénin sur une surface totale de 12,5 hectares. A travers les paniers, AMAP-Bénin commercialise environ 1,3 tonne de

légumes et 460 kg de fruits par semaine auprès d'environ 200 familles à majorité béninoises. A travers une boutique autogérée, les petits exploitants entrent en contact direct avec leurs clients qui s'engagent à acheter des paniers de légumes toute l'année. L'AMAP promeut les circuits courts, elle garantit des prix justes et des revenus stables aux producteurs.

3. EXPERIENCES INNOVANTES DE FINANCEMENT, FORMATION ET SECURISATION DE CAPITAL

3.1. Epargne Baoré – Burkina Faso



Dès sa création en 2009, la Coopérative Agricole du Passoré (CAP) a effectué un diagnostic auprès de ces coopératives communales membres pour identifier les principales difficultés auxquelles font face les producteurs en termes d'approvisionnement en engrais. Il est ressorti de ce diagnostic plusieurs problèmes récurrents et majeurs : la qualité des engrais est insatisfaisante; le paiement doit se faire au comptant au moment de l'achat, à un prix souvent élevé, et à une période où la trésorerie des producteurs fait défaut ; l'accès aux financements auprès des IMF est difficile à cause des faibles capacités d'apport et de garantie des producteurs individuels ; les engrais sont difficilement disponibles en temps voulu ; l'achat des engrais se fait parfois au détriment du stock individuel de céréales ou d'animaux (déstockage). Du côté des IMF, le financement des intrants est risqué car vulnérable aux aléas climatiques. Pour tenter de limiter ces difficultés, au cours de la campagne 2011-2012, la CAP Yako a lancé son service d'approvisionnement groupé en engrais, l'épargne Baoré.

L'épargne Baoré est une opportunité d'aider les producteurs à épargner périodiquement sans calendrier figé afin de bénéficier de l'engrais à la période souhaitée. Tenant son nom du mooré « baoré » qui signifie grenier, l'épargne Baoré a trois principaux objectifs :

- améliorer la prévision et la gestion des charges d'intrants, tant au niveau du producteur que de la CAP
- améliorer l'accès à l'engrais de qualité et dans les délais souhaités pour les membres de la CAP
- faciliter la négociation d'un crédit intrants en réduisant le risque pour l'institution financière et la CAP par le prépaiement d'une partie du coût des engrais par les producteurs

De décembre à mai, chaque producteur est amené à verser 60% du coût des engrais qu'il désire acquérir. Une fois les 60% centralisés, la CAP négocie un prêt au niveau d'une institution financière locale qui financera les 40% restants. C'est ensuite au moment de la commercialisation groupée en fin de campagne que ce montant sera déduit du paiement au producteur pour ses produits livrés à la CAP. Le jumelage de ces deux activités permet de limiter les difficultés de remboursement du crédit intrants.

Cette pratique a été documentée au Burkina Faso dans la ville de Yako grâce au témoignage de Noufou Sankara (Fiche 5)

3.2. Association Villageoise d'épargne et de crédit AVEC - Togo, Niger, Mali, Bénin, Burkina Faso

Une AVEC est un groupe de 15 à 25 personnes qui épargnent ensemble et font de petits emprunts à partir de ces épargnes. Les activités des AVEC fonctionnent en « cycle » au bout desquels les épargnes accumulées et les bénéfices tirés des prêts sont répartis entre les membres proportionnellement au montant qu'ils ont épargné. Les membres épargnent en achetant entre un et cinq parts à chaque réunion sachant que la valeur d'une part est décidée en début de cycle par l'ensemble des membres.

En vue de garantir que les transactions n'ont pas lieu en dehors des réunions de l'Association, l'argent et les carnets de comptes sont gardés dans une caisse fermée à triple cadenas. Les trois clés sont détenues par trois membres de l'AVEC qui ne font pas partie du Comité de Gestion.



Le fait d'être membre d'une association villageoise d'épargne et de crédit a un effet positif sur les revenus des familles pauvres, sur le taux de fréquentation de l'école par leurs enfants et sur l'empowerment (indépendance, leadership...) des femmes. De même, les membres de ces associations acquièrent une compréhension des principes de base en gestion, et éducation financière. Familiarisés avec les notions de prêt, de créance et de remboursement, d'intérêt, ils seront mieux équipés pour aborder le microcrédit le cas échéant.

Cette pratique a été documentée au Togo dans le village de Nagbongou grâce au témoignage de Boukary Lare (Fiche 6)

3.3. Crédit rotatif du bétail – Habbanaye – Niger, Burkina Faso (origine Peul)



Le habbanayé est une pratique de la culture Peul. Adoptée et adaptée par plusieurs communautés et projets pour lutter contre la pauvreté, elle consiste à prêter ou faire un don d'un ou plusieurs bétails (vache, chèvre, poule, dinde, etc...) pour aider une personne ou un ménage vulnérable à surmonter les périodes difficiles, à créer de l'actif et des sources de revenus grâce à l'élevage souvent lié à l'agriculture à travers le fumier provenant du bétail.

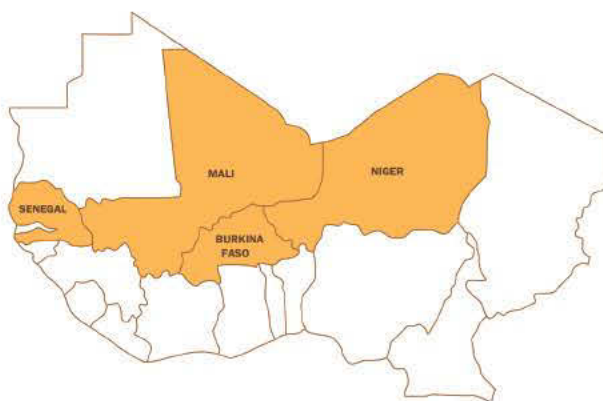
L'opération habbanayé a été introduite par REGIS-ER (Resilience and Economic Growth in the Sahel – Enhanced Resilience) dans le souci d'augmenter la résilience des femmes vulnérables en leur

fournissant un moyen d'existence et de production au Niger et au Burkina Faso. Etant donné que c'est un élevage à cycle court (caprin), les mises-bas sont rapprochées et les bénéficiaires se retrouvent assez rapidement avec un troupeau de chèvres qu'elles peuvent exploiter (vente) et avoir des revenus pour subvenir à leurs besoins et ceux de leurs ménages.

Le coût de la subvention est de 250 000 à 260 000 FCFA par bénéficiaire et prend en compte l'achat des chèvres et des boucs, des sacs d'aliment caprin et des soins vétérinaires.

3.4. L'assurance sécheresse – Sénégal, Mali, Burkina Faso, Niger

Depuis 2011, le projet « Assurance récolte Sahel » assure quelques 60.000 agriculteurs contre les risques climatiques, dans quatre pays d'Afrique de l'Ouest, avec un système appelé « assurance indicielle ». A la différence des assurances sur sinistre, qui se basent sur les pertes subies par l'assuré, ce type d'assurance indemnise l'ensemble des assurés d'une région donnée lorsque certaines conditions sont vérifiées, telles que, par exemple, un niveau de pluie insuffisant. Si, pendant une durée donnée, le niveau des précipitations tombées sur une région ne dépasse pas, par exemple, 100 mm (ce qui est considéré comme néfaste à la production), l'assureur indemniserait les producteurs. Si le niveau de précipitations est supérieur à 100 mm, aucune indemnité ne sera versée. En liant le dédommagement des agriculteurs à un indice indiscutable et corrélé aux pertes, cette assurance s'émancipe en grande partie des problèmes d'aléa moral et de fraude.



Le système propose une «modélisation de la variation du rendement en fonction de l'eau disponible dans le sol pendant la croissance de la plante» pour construire un indice d'évapotranspiration relative. Sur cette base, des seuils de déclenchement de l'indemnisation sont fixés.

Les principaux partenaires de mise en œuvre de ce projet dans les quatre pays sont PlaNet Finance, Oxfam, Allianz Africa, Swiss Re, EARS, CNAAS, CIRAD, USAID / PCE soutenus par des financements de la Société Financière Internationale (SFI), entité du groupe Banque Mondiale.

Cette pratique a été documentée au Burkina Faso dans le village de Bouere grâce au témoignage d'André Boni (Fiche 13)

4. LA PRODUCTIVITE AGRICOLE

4.1. Semences améliorée 2ème génération – Burkina Faso

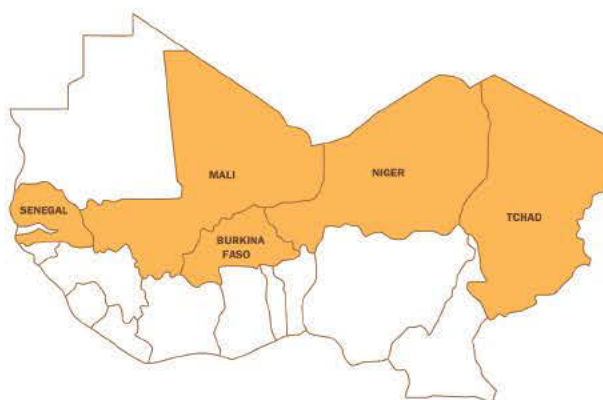


Les producteurs sont conscients qu'une manière efficace de s'adapter aux effets du changement climatique est d'avoir recours aux semences améliorées, notamment celles dont le cycle est raccourci. Cependant, ces semences améliorées ne sont parfois pas disponibles dans les villages isolés et même si elles le sont, elles ne sont pas accessibles financièrement aux producteurs les plus pauvres. C'est alors que la production localisée de semences améliorées R2 de niébé apparaît comme étant une des solutions à ce problème d'approvisionnement.

Les semences 2ème génération sont le produit du semis des semences R1 ou 1^{ère} génération directement obtenues après le semis des semences de bases. L'objectif de les produire localement est de pouvoir profiter des avantages apportés par les semences améliorées (notamment la précocité) tout en ayant un accès limité aux semences certifiées issues du circuit classique de distribution (subvention). Pour ce faire, les producteurs s'organisent pour autoproduire leurs semences à partir d'une quantité limitée de R1 reçue ou achetée au début du processus. Ils instaurent alors un circuit de production et commercialisation localisée et géré par l'organisation de producteurs locale.

Cette pratique a été documentée au Burkina Faso dans le village de Dablo grâce au témoignage de Pafadnam Boureima (Fiche 4).

4.2. Culture fourragère - Burkina Faso, Mali, Niger, Sénégal, Tchad



L'introduction des cultures fourragères peut concerner aussi bien les milieux spontanés (dont les espèces fourragères sont issues) que les espaces cultivés. Les espèces fourragères cultivées se répartissent en deux grandes familles, les graminées et les légumineuses et jouent un rôle essentiel dans l'alimentation du bétail et dans la gestion du terroir. En effet, d'une part les légumineuses fourragères sont en mesure de fournir soit une ration riche en protéines, soit, dans les associations de culture, l'azote nécessaire à la graminée. D'autre part Les cultures fourragères peuvent ainsi être utilisées pour restaurer les sols dégradés, pour maintenir la fertilité, pour raccourcir le temps de

jachère et aussi pour produire de la matière organique. Par ailleurs, les graminées fournissent la paille nécessaire aux besoins variés du village.

Cette pratique a été documentée au Mali dans le village de Zomana-Diassa grâce au témoignage de Mansour Sidibé (Fiche 7)

4.3. Association de cultures – Tous les pays



Les cultures associées visent la production de plusieurs cultures en même temps sur une même parcelle, afin de maximiser les interactions entre elles, d'optimiser l'utilisation des ressources du milieu (eau, minéraux, lumière) et de diversifier les productions afin de diminuer les risques de mauvaises récoltes. Cependant, toutes les cultures ne sont pas bonnes à associer, certaines étant trop fragiles et ne supportant pas du tout l'ombre par exemple. Les cultures peuvent être installées en bandes alternées ou bien l'une au centre et l'autre sur le pourtour de la parcelle.

Une association qui a largement fait ses preuves est le semis de céréales avec des légumineuses. Ces dernières fixent l'azote dans le sol pour que les céréales, qui en sont très demandeuses, en bénéficient.

Les producteurs tirent une multitude d'avantages à pratiquer l'association de culture puisque cette pratique permet de réduire les risques de maladies et d'attaques de ravageurs, optimise l'utilisation des ressources naturelles, limitent les risques de pertes de récolte liées aux incidents climatiques grâce à des cycles de développement cultureux différents et permet généralement une meilleure couverture du sol dans le temps et dans l'espace. Cependant, la réussite des associations nécessite une bonne connaissance des plantes et de leurs interactions et diminue la capacité de mécanisation du système cultural.

Cette technique n'est pas nouvelle puisqu'elle repose sur des principes agronomiques qui ont fait leur preuve sur le terrain mais a eu tendance à être délaissée au profit de la monoculture. Néanmoins elle reste largement diffusée en Afrique de l'Ouest et ailleurs dans le monde.

Cette pratique a été documentée au Togo dans le village de Nagbong grâce au témoignage de Lalbile Kotodja (Fiche 11)

CHAPITRE 4 :

Renforcer la gouvernance de la sécurité alimentaire

1. SYSTEME D'ALERTE PRECOCE

1.1. Système d'Information durable sur la Sécurité alimentaire et d'Alerte précoce (SISAAP) – Tchad



A l'issue d'une année de réflexions et de consultations qui ont permis de tirer les leçons du passé, l'Union européenne, la FAO et le Gouvernement du Tchad ont procédé à N'Djaména, le 08 avril 2013, au Ministère de l'Agriculture et de l'Irrigation, au lancement officiel d'un projet « d'appui à la mise en place d'un Système d'Information sur la Sécurité Alimentaire et d'Alerte Précoce » pour une durée de quatre ans.

Le nouveau système devra centraliser toutes les données relatives à la sécurité alimentaire et nutritionnelle afin de pouvoir les utiliser dans les processus de prise de décisions renforcés. Son mode de fonctionnement devra permettre à la fois d'orienter les actions de développement et de disposer d'une alerte précoce indispensable pour anticiper et atténuer les effets négatifs des chocs sur les populations les plus vulnérables à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle.

Aussi le SISAAP jouera un rôle de coordination des différents systèmes pourvoyeurs d'information au Tchad et proposera au Comité d'Action sur la Sécurité Alimentaire et la Gestion des Crises (CASAGC) des actions issues du traitement des informations collectées.

Les objectifs spécifiques sont d'une part de disposer d'informations fiables, disponible en temps réel et de manière pérenne, permettant une bonne gouvernance de la sécurité alimentaire et nutritionnelle ; d'autre part de réduire les effets des chocs agroclimatiques et socioéconomiques sur les ménages grâce à une alerte et des réponses appropriées.

1.2. Système d'Alerte Précoce sur le déficit alimentaire – Mauritanie



De 2008 à nos jours, les systèmes de suivi de la sécurité alimentaire comprennent, entre autres, (i) le suivi de la campagne agricole ; (ii) la surveillance de l'état d'insécurité alimentaire des ménages ; l'état nutritionnel et sanitaire des membres des ménages à risques et le suivi des marchés céréaliers et à bétail. Les principaux acteurs impliqués sont l'Etat (CSA, MDR, MS) et ses partenaires (PAM, FEWSNET, ACF-E, et UNICEF).

Ce système comprend l'identification spatiale des zones et des personnes à risque alimentaire, le suivi des marchés céréaliers et de bétail. Cette identification se fait, à partir de deux enquêtes intitulées EZAR et FSMS.

L'identification annuelle des zones rurales à risque alimentaire vise deux objectifs concomitants : d'une part, une aide à la décision et à l'orientation en matière de choix et de localisation des activités de développement, telles que les microprojets ; d'autre part, la sélection des zones qui feront l'objet d'un suivi rapproché permanent du SAP.

Plusieurs structures étatiques (ONS, MDR, MCIT, CSA) et d'autres comme (PAM, FEWSNET, ACF-E, ANED) assurent le suivi des marchés afin de surveiller l'évolution des prix car l'insécurité alimentaire des ménages est plus liée à la disponibilité sur les marchés et à l'accessibilité monétaire des produits alimentaires.

1.3. Liberia Early warning and Response Network – LERN – Liberia



Dans un pays en conflit où la violence représente un des principaux facteurs de l'insécurité alimentaire et corporelle des individus, la gouvernance de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dépend moins du contexte agroclimatique que des tensions socioéconomiques. C'est pourquoi à partir de 2013, les organisations de la société civiles, les représentants du gouvernement ainsi que les partenaires des Nations-Unies, réunis en un groupe de travail, ont conjointement élaboré un système de prévention des conflits et des crises au Liberia.

Ce système repose sur l'engagement des individus à la base à rapporter tout incident sur une plateforme en ligne. La plateforme web permet de rapporter un incident dans une multitude de catégories de risques : Ebola, Problème foncier, Problème de frontière, Drogue, tensions ethniques, problèmes politiques, etc.

Les événements rapportés par les individus sont représentés sur une carte interactive et donnent un aperçu de la situation du pays à l'instant t.

Certains membres du groupe de travail, notamment les organisations de la société civile produisent chaque année un rapport mesurant les tendances conflictuelles du pays au regard des incidents rapportés durant l'année écoulée.

Des paysans innovateurs, meilleurs atouts pour l'adoption des pratiques éprouvées de résilience

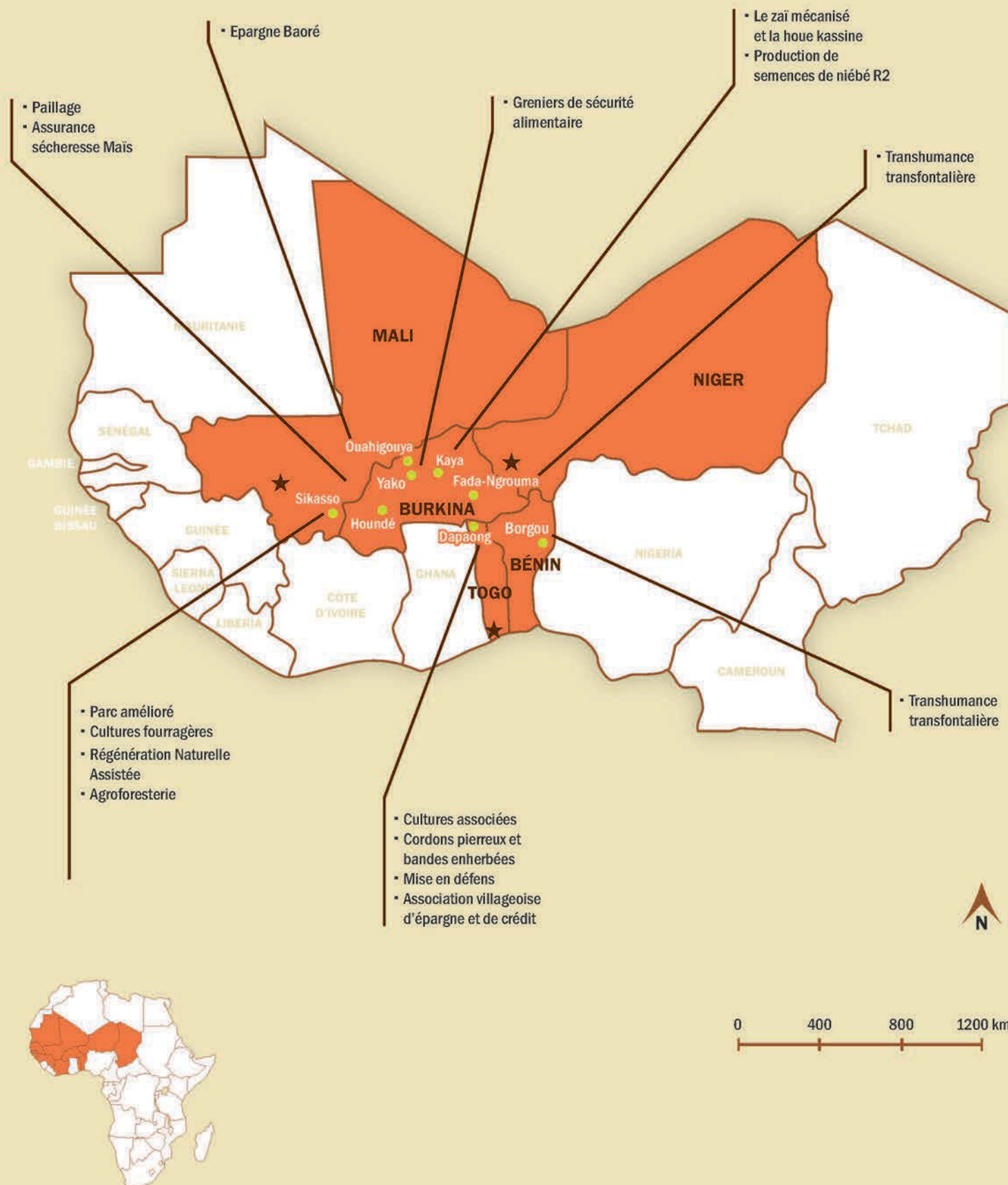
Capitaliser et surtout diffuser les bonnes pratiques permet de partager les connaissances et favorise l'apprentissage. De nombreuses institutions valorisent ainsi leurs savoirs « sous forme de livret, manuel ou fiches individuelles, plaquettes », etc. Les formats dépendent de la finalité du support : outil d'information valorisant une étude de cas, une histoire de vie, fiche de formation pour l'acquisition d'une technique éprouvée, document de plaidoyer, etc. Cette diversité de formats permet de toucher une diversité de publics cibles : producteurs à la base, chercheurs, autres professionnels du développement, décideurs nationaux et partenaires techniques et financiers.

Les fiches contenues dans ce recueil résultent d'un parti pris éditorial : privilégier la perspective des producteurs ruraux vulnérables, principale cible d'AGIR. Ces fiches sont construites autour de témoignages de producteurs et accessoirement de techniciens, à destination d'autres producteurs, agro-pasteurs, techniciens, etc. Il s'agit de crédibiliser le discours sur la bonne pratique par la valorisation des expériences paysannes. Ainsi chaque producteur se fait le premier avocat de « sa » bonne pratique, apportant ainsi la preuve que celle-ci peut être utilisée par d'autres paysans, dans une autre région d'un même pays et même dans un autre pays de la sous-région.

Chaque fiche présente le témoignage d'un producteur rural, femme ou homme, motivé(e) pour prendre en main son destin et améliorer son quotidien, rebondir en cas de choc climatique ou économique. Les techniciens décrivent quant à eux un processus collectif de résilience, qui ne se mesure pas à l'échelle d'un seul individu ou d'un seul ménage mais d'une communauté voire d'une région.

Ce format de « fiche témoignage » constitue une bonne base pour extraire d'autres supports et permettre une diffusion élargie. Un agent vulgarisateur peut ainsi utiliser le contenu des fiches pour réaliser une affiche qui servira d'outil de vulgarisation lors de ses interventions. Cette brochure constitue aussi une source documentaire facile d'utilisation pour la production d'émissions radiophoniques ou de pièces de théâtre sur les bonnes pratiques agricole de résilience par un animateur d'une radio locale rurale ou une troupe théâtrale.

AGIR souhaite que ces témoignages transmettent aux acteurs du développement des 17 pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest qu'il couvre, cette envie d'innover et d'avancer tous ensemble pour faire face aux crises et mettre fin à la faim. A chacun(e) de s'engager résolument dans ce combat grâce au partage des connaissances, à des politiques plus résilientes !





Nouni Nawote à côté d'un cordon pierreux sur sa parcelle à Nanlonge au Togo



CHAPITRE 3

PRÉSERVER LES RESSOURCES NATURELLES

- Fiche 1 : La régénération Naturelle Assistée et la Mise en défens - Mali et Togo36
- Fiche 2 : Les bandes enherbées et les cordons pierreux en courbe de niveau - Togo38
- Fiche 3 : Le paillage - Burkina Faso40

LA RÉGÉNÉRATION NATURELLE ASSISTÉE ET LA MISE EN DÉFENS

Protéger les ressources forestières sauvages contribue à l'amélioration des ressources économiques et agroécologiques des populations vulnérables

Témoignage de David Sagara, agro-éleveur, Directeur de l'entreprise agricole ECOSYBE (depuis 2003) du village de Farakala au Mali

Témoignage de Patoute Lamboni, producteur et sous-chef du village de Gnobtchade au Togo

ORIGINES

D'un côté certaines pratiques agricoles modernes poussent les agriculteurs à faire disparaître les arbres des parcelles cultivables (labour mécanisé par exemple). D'un autre côté certaines pratiques ménagères traditionnelles exploitent sans réserve les arbres sauvages (bois de chauffe, fabrication du charbon). La somme de ces comportements a entraîné une rareté des ressources forestières en zone rurale qui contribue également à la dégradation des terres cultivables de ces régions.

L'arbre est un élément important des écosystèmes naturels et sa préservation n'est que bénéfique pour l'ensemble des communautés.



David Sagara
Agro-éleveur



Patoute Lamboni
Producteur

OBJECTIFS

Toute action de protection des ressources forestières est motivée soit par l'objectif d'exploiter les ressources des arbres protégés, soit dans le but de contribuer à la conservation des sols et des écosystèmes.

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

David Sagara explique la RNA...

► Identification des plants sauvages

- parcourir la parcelle pour repérer les jeunes pousses sauvages ;
- marquer les emplacements à protéger avec une balise (piquet) ;
- effectuer cette étape à la saison de végétation des espèces agroforestières.

► Confection d'une cuvette

- installer une cuvette de retenue d'eau (piège à eau) autour de la plantule pour favoriser l'humidité au pied des plants.

► Protection contre les feux de brousse et le bétail

- disposer des branches d'épineux autour du jeune plant ;
- reconduire le processus chaque année jusqu'à ce que le plant soit hors de danger.

► Pose de tuteurs

- installer des attelles pour maintenir le tronc droit et protéger des vents violents ;

Patoute Lamboni explique la mise en défens...

► Concertation locale

- réunion d'un comité de « sages » locaux, conscient de la nécessité de préserver la forêt villageoise ;
- réunion communautaire pour informer et sensibiliser les habitants à la protection de la forêt villageoise.

► Responsabiliser la communauté

- désigner des responsables de la surveillance (souvent les habitants voisins de la forêt défendue) ;
- ceux qui sont pris en flagrant délit de coupe sont amendés (la femme du sous-chef a été obligé de payé un litre de liqueur et 1000 FCFA) ;
- informer les services des eaux et forêts de l'initiative pour être soutenu dans les activités de surveillance.

► Activités complémentaires

- utiliser l'argent des amendes pour acheter des plants et reboiser la forêt protégée ;
- préserver d'une bande d'herbe non cultivée aux abords de la forêt pour créer un pare-feu naturel.



Les jeunes arbres sont protégés sur la parcelle



Vue de la forêt défendue, séparée de la parcelle par une bande enherbée servant de pare-feu naturel

■ QUELS SONT LES IMPACTS ?

AMÉLIORATION DE LA RETENUE EN EAU DU SOL

- Amélioration de la retenue en eau du sol
- Limitation des effets de l'érosion éolienne du sol

CONDITION DE VIE

- Contribution à l'alimentation de la famille (feuilles de baobab, dattier, manguiers ou néré)
- Restauration et préservation de la diversité biologique et des ressources locales de bois
- Disponibilité des ressources pour la pharmacopée traditionnelle (le kaya par exemple)
- Source de revenu supplémentaire tiré de la vente des fruits ou produits issus des arbres (karité, néré)

« Le système de régénération assistée est une activité qui doit être très bien soutenue parce que tous les arbres que nous avons vont disparaître, maintenant s'il n'y a pas de remplaçant il y aura un moment où on n'aura rien. »

« Les sages ont un rôle primordial. C'est à eux de commencer car si l'initiative ne vient pas d'eux, à chaque fois les lois seront violées »

« Au cours des labours, il ne faut pas éliminer les jeunes plants, et il faut aussi les entretenir (éliminer les petites branches qui poussent à côté) pour accélérer leur croissance »

David Sagara

« Si une femme constate un dégât, ou un enfant, ils viennent signaler. Ce n'est pas qu'une affaire d'homme »

Patoute Lamboni

+ POINT FORT

- La mise en défens de la forêt de Gnobtchade a permis le retour des animaux sauvages sur le territoire (pintade, etc).
- La combinaison de ces techniques avec l'installation d'ouvrages antiérosifs permet d'améliorer le rendement.

■ DIFFICULTÉS

- L'initiative personnelle n'est pas toujours bien comprise par la communauté, et peut s'avérer compromise par des actions extérieures (village voisin pour la mise en défens ou travailleurs agricoles pour la RNA).
- Le manque de cohésion sociale et la demande croissante en bois peuvent ralentir la mise en oeuvre de ces pratiques.

RÉFÉRENCES

Ouodiouma Samaké, Joseph Marie Dakouo, Antoine Kalinganire, Jules Bayala et Bréhima Koné. 2011. Régénération naturelle assistée – Gestion des arbres champêtres au Sahel. ICRAF Technical Manual No. 16. Nairobi: World Agroforestry Centre.

Zoungrana, P. ; Reyssset, B., Ndiaye, O, Capitalisation de l'expérience : Techniques et technologies de Lutte contre la désertification (Recueil de fiche technique), IREM/LCD

PLUS D'INFORMATIONS

www.crcr-mali.org
www.worldagroforestry.org

LES BANDES ENHERBÉES ET LES CORDONS PIERREUX EN COURBE DE NIVEAU

Installer des ouvrages antiérosifs pour améliorer la qualité du sol et améliorer les rendements

Témoignage de Nouni Nawote, producteur du village de Nanlogé, Canton de Nadjoundi, Région des Savanes au Togo

ORIGINES

« Quand mon père cultivait la parcelle, les cailloux n'étaient pas visibles » raconte Nouni Nawote. Aujourd'hui, des rochers et des pierres sont parsemés sur l'ensemble de sa parcelle. Ces rochers sont les stigmates d'une terre qui subit depuis de nombreuses années le phénomène d'érosion expliqué par le processus naturel de l'écoulement de l'eau dans la pente mais accentué par les pratiques culturales inadaptées.

Traditionnellement, Nouni et son père effectuaient le labour dans le sens de la pente, en respectant le cloisonnement des billons. Cette méthode accélère l'écoulement de l'eau qui emporte alors avec elle la terre, les éléments nutritifs et la matière organique à chaque pluie. Les choses ne se sont pas arrangées avec l'arrivée de la traction animale puisque dès lors ils ont arrêté de cloisonner les billons pourtant dernier rempart contre l'écoulement violent de l'eau.



Nouni Nawote
Producteur

- 7 actifs agricoles
- Spéculation : 3ha répartis entre maïs, coton et mil
- Elevage : 11 petits ruminants, 4 porcs, 80 volailles

Depuis 2014, avec l'appui du projet « Durabilité et Résilience de l'agriculture familiale dans la région des Savanes au Togo » financé par le FFEM et mis en œuvre par AVSF et RAFIA, des producteurs ont été formés à la mise en place d'aménagement de protection et de préservation des sols tels que la détermination des courbes de niveau et la mise en place des cordons pierreux et les bandes enherbées.

OBJECTIFS

L'association de ces trois pratiques permet de lutter efficacement contre les effets néfastes de l'écoulement des eaux de pluies, et le phénomène d'érosion hydrique qu'ils impliquent.

« Il y avait une force terrible de l'eau qui emportait tout et j'ai remarqué que cela emportait beaucoup de terre »

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

Nouni Nawote explique...

► Déterminer les courbes de niveaux

- tracer une première courbe en haut de la parcelle (à l'aide du niveau A) en matérialisant par des piquets les points de la même altitude ;
- mesurer un mètre de dénivelé dans le sens de la pente et recommencer le traçage de nouvelles courbes de niveau (tous les 30 à 50 m selon la pente).

► Installer les cordons pierreux

- creuser un sillon, le long des courbes de niveau tracées ;
- profondeur = 10 à 15 cm et largeur = 15 à 20 cm ;
- disposer les pierres dans le sillon en déposant des grosses pierres en amont du sens de l'écoulement, et en complétant le vide en aval avec de plus petites pierres ;
- élever l'ouvrage à 15 à 25 cm de hauteur avec de la terre et des petites pierres ;
- entretenir le cordon régulièrement (repositionner des pierres).

► Renforcer avec les bandes enherbées

- semer ou repiquer le vetiver dans l'alignement du cordon (en amont).

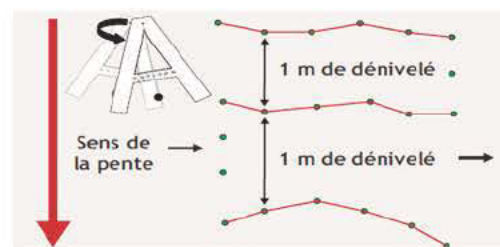
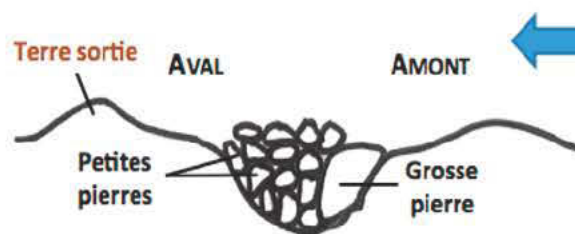


Schéma des courbes de niveaux



Coupe transversale d'une installation de cordon pierreux

Le Vétiver - *Chrysopogon zizanioides*

Herbacée vivace non invasive, originaire du Sud de l'Inde

Taille : feuille 2 mètres et racine 6 à 10 mètres

Multiples usages agricoles :

- améliore les sols
- lutte contre les termites
- effet brise vent
- fourrage pour les animaux
- paillage pour les sols



Vétiver



Les billons sont alignés au cordon, perpendiculairement au sens de la pente



Les cordons pierreux sont disposés sur la parcelle légèrement en pente en suivant les courbes de niveau

▸ Estimation des coûts de mise en pratique

Main d'œuvre : 60 à 80 h de travail pour un homme/ ha, frais d'alimentation pour prise en charge de la communauté

Matériel : 40 T de pierres/ha (300 m de cordon), brouette, niveau à eau ou à bulle ou cadre A

Intrants : semences de Vétiver

Bandes enherbée = 35 000 FCFA / ha

Cordons pierreux = 115 000 FCFA / ha

■ QUELS SONT LES IMPACTS ?

QUALITE DU SOL

- Amélioration de l'infiltration de l'eau de pluie dans le sol et augmentation de l'humidité
- Concentration plus forte de minéraux et matières organiques dans le sol

PRODUCTION

- Amélioration des rendements à l'hectare
Maïs : dix sacs -> trente sacs
Coton : une tonne -> + une tonne
Mil : cinq sacs -> dix sacs
- Utilisation du vétiver comme aliment pour le bétail ou compost (après dix ans)

CONDITION DE VIE

- Vente de produits transformés à base de vétiver par les femmes (perles, chapeaux, bracelets, etc) qui génère des revenus supplémentaires

« Avant les aménagements le maïs c'est à peine si j'avais dix sacs, pour le coton je ne me suis jamais avoisiné à une tonne et pour le mil je n'arrivais même pas à faire cinq sacs. Mais l'année passée après la mise en place des cordons pierreux suite à l'appui du projet, avec le maïs je suis allé jusqu'à trente sacs, le mil je suis allé à plus de dix sacs et j'ai dépassé une tonne de coton, alors que je n'avais jamais eu ça sur cette parcelle. Donc je vois qu'il y a déjà beaucoup de résultats. »

+ POINTS FORTS

- La combinaison des trois techniques est reconnue comme étant la plus performante pour ralentir l'écoulement de l'eau !
- Si l'entretien est régulier, l'ouvrage peut rester pendant dix ans !

■ DIFFICULTÉS

- La première installation de l'ouvrage sur la parcelle est pénible et nécessite la mobilisation de la communauté notamment pour couvrir des surfaces importantes.
- La détermination des courbes de niveau nécessite une formation préalable des producteurs.

RÉFÉRENCES

Fiches techniques GTD/RéSaD, Collection « Savoirs de paysans et lutte contre la désertification »

Truong, P., Tan Van, T., Pinners, E., Application du système vétiver : Manuel Technique, 2009, Réseau international du Vétiver

PLUS D'INFORMATIONS

www.avsf.org
www.gtdesertification.org
www.agrisud.org

LE PAILLAGE

Protéger le sol de l'érosion en lui apportant une couverture naturelle

Témoignage de Ly Brigui, agro-éleveur de la commune de Koumbia au Burkina Faso

ORIGINES

Les phénomènes climatiques extrêmes (forte température, vent violent et forte pluie) marquent l'évolution des saisons au Burkina et dans l'ensemble des pays du Sahel. Les sols, s'ils ne sont pas protégés, en subissent de plein fouet les conséquences. Ly Brigui raconte que « Avant quand il pleuvait un peu, les terres étaient tout de suite séchées par le soleil dès qu'il apparaissait, et le courant des eaux de ruissellement lessivait le sol ».

De surcroît, la pression foncière et les pratiques qui en découlent (diminution de la jachère) contribuent aussi à l'épuisement des sols et à une baisse des performances agricoles.

Face à ce double constat, et avec l'appui des chercheurs du CIRDES, Ly Brigui pratique depuis 2012 le paillage.

OBJECTIFS

L'objectif premier de cette technique est de lutter contre l'érosion hydrique et éolienne en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol et en gardant l'humidité. Aussi, le paillage permet de réduire l'évaporation et protège le sol des fortes chaleurs.



Ly Brigui
Agro-éleveur
66 ans

- Membre de l'Union départemental des éleveurs de Koumbia (UDEK)
- Spéculation : 7 ha répartis entre Maïs, sésame, mil et niébé et Culture fourragère (Mucuna)
- Élevage : Bœufs de trait, ~60 bovins d'élevage et vaches laitières, 16 ovins, ~20 caprins, 1 âne et de la volaille
- Activité extra-agricole : commerce d'animaux
- 2 femmes, 17 enfants à charge

« Le paillage chez nous en dioula signifie la couverture des sols. Il consiste à ramasser les tiges, les herbes ou des feuilles pour couvrir les sols qui sont fatigués afin de les renouveler, de les enrichir pour la production. »

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

Ly Brigui explique...

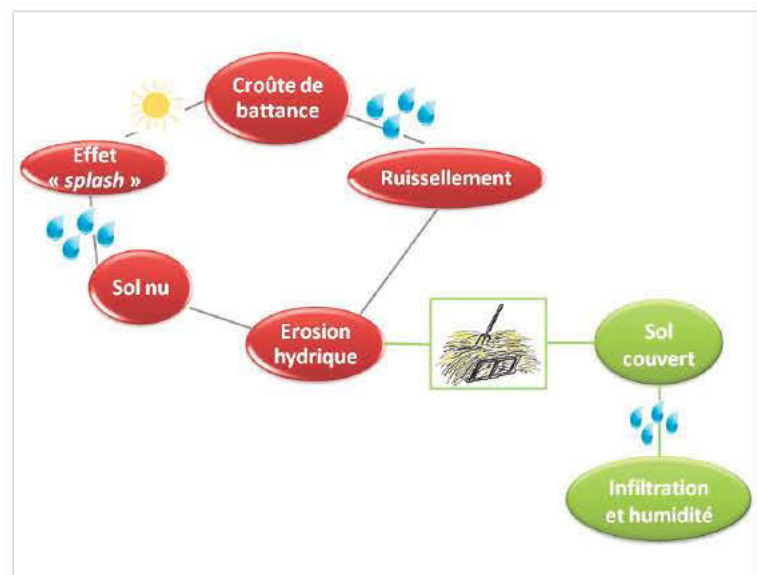
► Mise en oeuvre

- disposer 5 à 10 cm de paillis de façon homogène sur la parcelle ;
- si la quantité de paillage disponible est faible, concentrer le paillis au pied des cultures.

► Plusieurs méthodes

- au moment du sarclage, couper les adventices dans le champ et laisser les résidus dans la parcelle ;
- au moment de la récolte, laisser les résidus de récolte sur le sol du champ vide ;
- cultiver une plante améliorante que l'on coupe et dont on laisse les résidus dans le champ (Calliandracalothyrsus, Leucaenaleucocephala, Tephrosia vogelii ou Gliricidia sepium) ;
- apporter des plantes coupées hors de la parcelle.

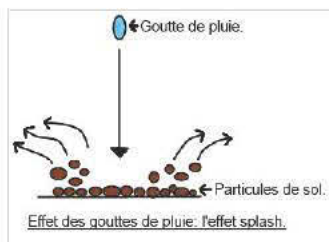
- la couverture du sol apporté par le paillis permet de sortir du cercle vicieux de l'érosion hydrique.



Cercle vicieux de l'érosion hydrique

► Effet « splash »

Effet des impacts des gouttes d'eau de pluie tombant sur un sol dénudé et qui le désagrége.



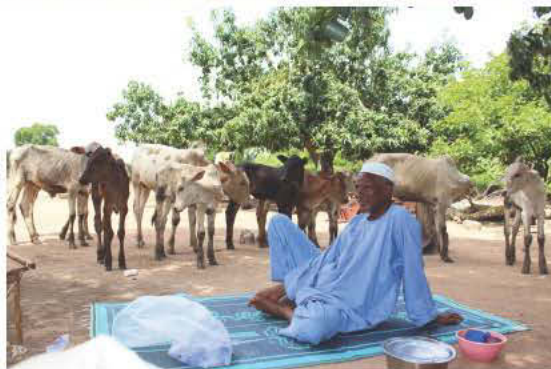
► Croûte de battance

Croûte superficielle compacte formée par l'action des gouttes de pluie et le fractionnement



► Estimation des coûts de mise en pratique

Main d'œuvre : cinq personnes par hectare et par jour - Matériel : Charrette - Intrants : quatre à six tonnes de pailles ou tiges par hectare et par an



QUALITE DU SOL

- Conservation de l'humidité dans le sol
- Ralentissement de l'écoulement de l'eau et facilitation de son infiltration
- Favorise la vie biologique (développement de microorganisme)

PRODUCTION

- Amélioration des rendements (Avant paillage : 20 sacs par hectare après paillage : 40 sacs par hectare)
- Augmentation de la quantité de résidus de culture disponible pour l'alimentation des animaux et pour le paillage (cercle vertueux)

SECURITE ALIMENTAIRE

- Constitution d'un stock de céréales suffisant pour subvenir aux besoins alimentaires de l'ensemble de la famille pour l'année

+ POINT FORT

La couverture du sol permet de réduire la présence de striga sur la parcelle.

- DIFFICULTÉS

- Concurrence dans l'utilisation des résidus de cultures entre l'alimentation du bétail et le paillage (gestion des stocks de résidus directement au champ).
- Pénibilité des travaux champêtres après couverture (semis, sarclage).
- La vaine pâture du bétail représente un danger pour la durabilité du paillis installé.

RÉFÉRENCES

Pratiques agroécologiques et agroforestières en zone tropicale humide, Guide Technique, Ouvrage collectif sous la coordination de Justine Scholle, GRET, 308p

FELIX Georges (2015), From slash and burn to « slash and mulch », Agricultures networks, Septembre 2015
 BELLIARD Philippe (2015), Mulching for soil restoration and productivity in agricultural systems of Burkina Faso, Thesis presentation, 03-02-2015

PLUS D'INFORMATIONS

www.wassa-eu.org
www.abaco.act-africa.org
 Pratiques agroécologiques - INERA
http://www.centraider.org/dyn/groupe_de_travail/burkina_faso/2013/kambire-hyacinthe-lagro-ecologie-au-burkina-faso-reduit2.pdf



Les membres de l'AVEC de Nagbongou au Togo se réunissent en « assise pour la collecte de l'épargne »



CHAPITRE 2

ACQUÉRIR DES MOYENS DE PRODUCTION PERFORMANTS

- Fiche 4 : Les semences améliorées de niébé 2ème génération - Burkina Faso43
- Fiche 5 : L'épargne Baoré - Burkina Faso45
- Fiche 6 : Association Villageoise d'Epargne et de Crédit - Togo47

LES SEMENCES AMÉLIORÉES DE NIÉBÉ 2^E GÉNÉRATION

Moderniser les pratiques agricoles pour sécuriser la production

Témoignage de Pafadnam Boureima, Producteur du village de Dablo au Burkina Faso

ORIGINES

Le village de Dablo est situé dans la région Centre-Nord du Burkina Faso, région marquant le début de la zone sahélienne. Ainsi, les producteurs font face à une irrégularité et une nette diminution de la pluviométrie depuis de nombreuses années. Ces conditions climatiques changeantes peuvent être la cause des mauvaises récoltes à répétition. La production du niébé, notamment, indispensable pour la sécurité alimentaire des populations, est une des premières victimes.

Les producteurs sont conscients qu'une manière efficace de s'adapter aux effets du changement climatique est d'avoir recours aux semences améliorées, notamment celles dont le cycle est raccourci. Cependant, ces semences améliorées ne sont parfois pas disponibles dans les villages isolés et même si elles le sont, elles ne sont pas accessibles financièrement aux producteurs les plus pauvres.

C'est alors que la production localisée de semences améliorées R2 de niébé apparaît comme étant une des solutions à ce problème d'approvisionnement.



Pafadnam Boureima

Producteur

40 ans

- Paysan pilote du groupement Zood Nooma
- Spéculation : Sorgho (3 ha), Petit mil (1.5 ha), Niébé (1 ha), Maïs (0.5 ha), Sésame (0.5 ha)
- 3 femmes et 9 enfants actifs

OBJECTIFS

L'objectif de cette pratique est de réduire les contraintes d'approvisionnement (accessibilité et disponibilité) en semences améliorées des villages isolés par la production et la vente locale de semence 2^{ème} génération.

■ QUE FAUT FAIRE ?

Pafadnam Boureima explique...

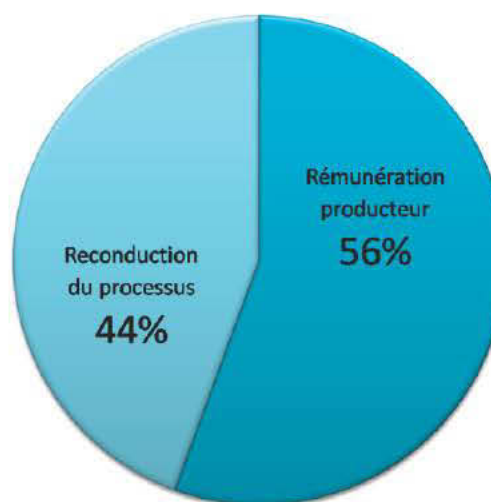
➤ Mise en place des parcelles de semences R2

- semis en juillet écart entre les poquets = 80 cm, écart entre les lignes = 40 cm ;
- 7^{ème} jour : ressemer là où il n'y a pas eu germination ;
- 14^{ème} jour : sarclage, désherbage manuel et application insecticide si besoin ;
- 30^{ème} jour : si insectes toujours présent, appliquer l'insecticide ;
- 52^{ème} jour : les plants commencent à fleurir ;
- 70^{ème} jour : début de la récolte ;
- étapes post-récolte : séchage, triage, décortilage, stockage.

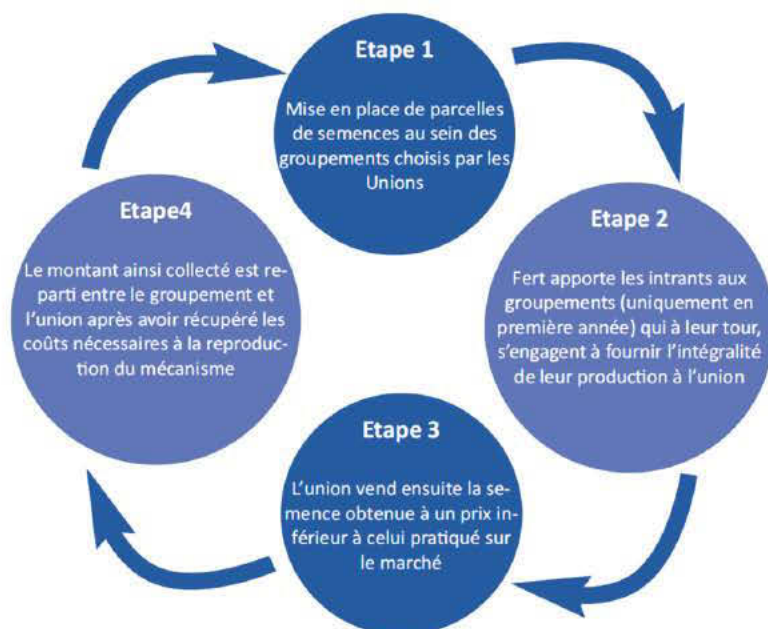
➤ Mécanisme d'approvisionnement et de vente

- Fert, agriagence partenaire distribue les intrants aux groupements (semences certifiées R1 et engrais) ;
- les producteurs semenciers revendent la production de semences R2 à l'Union ;
- l'Union centralise les stocks de semences et les revend aux producteurs membres de l'union à un prix de 450 FCFA/ kg ;

- sur un prix de vente de 450 FCFA/kg, 250 FCFA rémunère le producteur semencier, et 200F sont réservés pour la reconduction du processus lors de la campagne suivante (autofinancement par l'Union des intrants en début de campagne).



Répartition du prix de vente des semences R2 de niébé



Opérationnalisation du processus par FERT et l'Union des producteurs de niébé de Dablo (BF)



Etape du tri du niébé après-récolte

Estimation des coûts de mise en pratique

- Prix d'achat : 450 FCFA le kilo de semences niébé R2

«Avant quand nous n'utilisions pas la R2, c'était la disette à tout moment.»

+ POINT FORT

A Dablo, les semences améliorées R2 de niébé s'achètent au prix de 450 FCFA, alors que les semences certifiées de niébé s'achètent à 800 FCFA/kg.

■ QUELS SONT LES IMPACTS ?

ACCES AUX SEMENCES

- Disponibilité des semences en temps voulu - production localisée
- Accessibilité des semences R2 - prix deux fois inférieur aux semences améliorées certifiées

PRODUCTION

- Augmentation des rendements à l'hectare
7 sacs par hectare -> 12 sacs par hectare
- Acquisition de moyens de production, petits matériels, bœufs de labour

CONDITIONS DE VIE

- Amélioration des stocks céréaliers domestiques pour l'alimentation
- Amélioration des revenus des producteurs semenciers d'abord, et des producteurs de niébé ensuite

- DIFFICULTÉS

La non-certification des semences R2 permet certes de réduire les coûts, mais ne permet pas d'accéder à un marché plus large que l'union.

RÉFÉRENCES

MIKO.I., (2012), Multiplication et diffusion de semences de qualité des variétés améliorées et adaptées au changement climatique, Fiche d'expérience, FAO, INRAN, ICRISAT, Septembre 2012

FERT (2016), Développement socio-économique et amélioration de la sécurité alimentaire des populations rurales de la province du Sanmatenga au Burkina Faso, Rapport d'activités 2015, FERT ACCIR, Mars 2016

PLUS D'INFORMATIONS

www.fert.fr
inran.refer.ne
www.inter-reseaux.org

L'ÉPARGNE BAORÉ

La mobilisation groupée d'épargne pour acquérir des intrants agricoles

Témoignage de Noufou Sankara, Président de la Coopérative Agricole du Passoré (CAP) à Yako au Burkina Faso.

ORIGINES

Dès sa création en 2009, la Coopérative Agricole du Passoré (CAP) a effectué un diagnostic auprès de ces coopératives communales membres pour identifier les principales difficultés auxquelles font face les producteurs en termes d'approvisionnement en engrais. Il est ressorti de ce diagnostic plusieurs problèmes récurrents et majeurs :

- la qualité des engrais est insatisfaisante (pas étiquetés, dilués) ;
- le paiement doit se faire au comptant au moment de l'achat, à un prix souvent élevé, et à une période où la trésorerie des producteurs fait défaut ;
- l'accès aux financements auprès des IMF est difficile à cause des faibles capacités d'apport et de garantie des producteurs individuels ;
- les engrais sont difficilement disponibles en temps voulu ;
- l'achat des engrais se fait parfois au détriment du stock individuel de céréales ou d'animaux (déstockage).

Du côté des IMF, le financement des intrants est risqué car vulnérable aux aléas climatiques.

Pour tenter de limiter ces difficultés, au cours de la campagne 2011-



Noufou Sankara
Président de la CAP Yako
Depuis 2009

- 8 coopératives communales membres
- 6013 producteurs dont 2704 femmes (45%)
- Spéculation : oignon, niébé, sésame

2012, la CAP Yako a lancé son service d'approvisionnement groupé en engrais, l'épargne Baoré.

OBJECTIFS

Créer un service qui répond aux besoins des producteurs en termes d'approvisionnement en engrais tout en limitant les risques encourus par les IMF en mobilisant une partie du crédit via l'épargne.

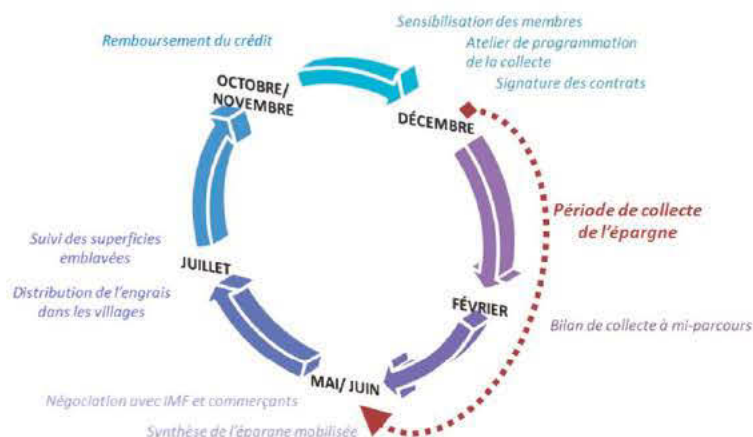
« La coopérative ne rend pas des services mais elle vend des services. »

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

Sankara Noufou explique...

Les grandes étapes

- épargne de 60% du montant du coût des engrais par les producteurs, mutualisée sur des comptes cogérés entre coopératives communales et provinciale (versement sans calendrier fixe d'une valeur de 1000F minimum) ;
- chaque versement d'un producteur est enregistré dans son carnet, ainsi que dans le journal des dépôts ;
- la production est vendue de façon groupée dès la fin de la campagne, et le remboursement des crédits est prélevé directement sur le montant des ventes ou sur la récolte ;
- quand les 60% d'apport sont collectés au niveau provincial, la CAP négocie un prêt auprès d'une IMF locale pour financer les 40% restant et négocie l'achat groupé d'engrais auprès des commerçants ;
- grâce aux frais de transaction prélevés sur les sacs d'engrais, la CAP peut prendre en charge la distribution des engrais dans les villages.



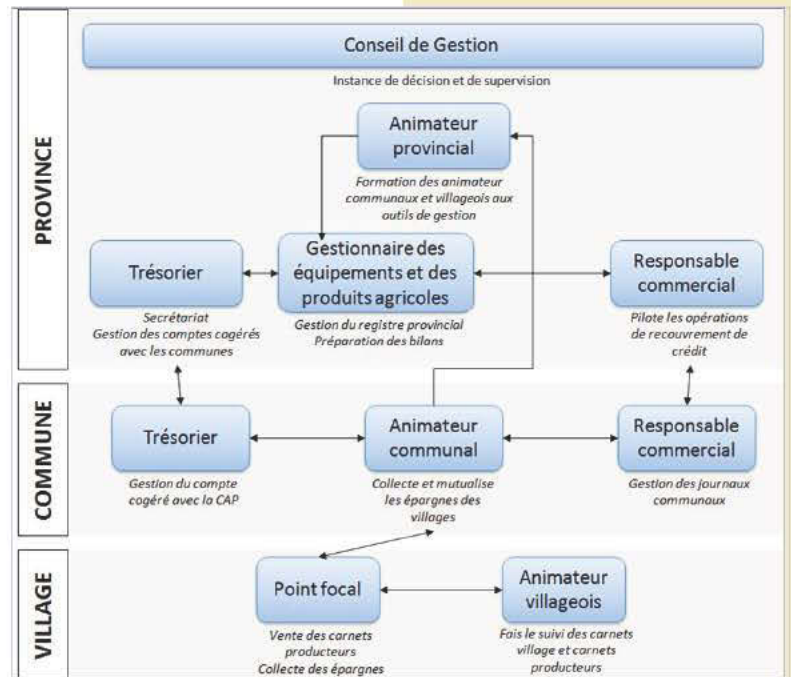
Cycle annuel de l'épargne Baoré

Les outils de suivi

- au niveau village : le carnet village, le carnet producteur ;
- au niveau commune : les journaux de dépôt et de remboursement, les contrats ;
- au niveau provincial : les journaux de dépôts et de remboursement, les contrats.

Estimation des coûts de mise en pratique

- Intrants : sac d'engrais de 50 kg = 20 000 FCFA
- Frais de fonctionnement :
 - adhésion à la coopérative communale = 700 FCFA / an
 - achat du carnet de suivi producteur = 200 F CFA
 - frais de transaction / sac d'engrais acheté = 500 F CFA



Rôles des différents acteurs du processus Baoré

QUELS SONT LES IMPACTS ?

COOPERATIVE

- Confiance accrue entre les producteurs et la coopérative, et entre la coopérative et les autres acteurs (IMF, commerçants)
- Fond de roulement de la coopérative dégagé grâce à la marge réservée à la coopérative sur chaque transaction = autonomie de la coopérative

ACCES AUX INTRANTS ET PRODUCTION

- Capacité individuelle et collective de prévision de la quantité d'engrais nécessaire pour chaque campagne
- Augmentation de la quantité d'engrais acheté par les hommes et les femmes

CONDITIONS DE VIE

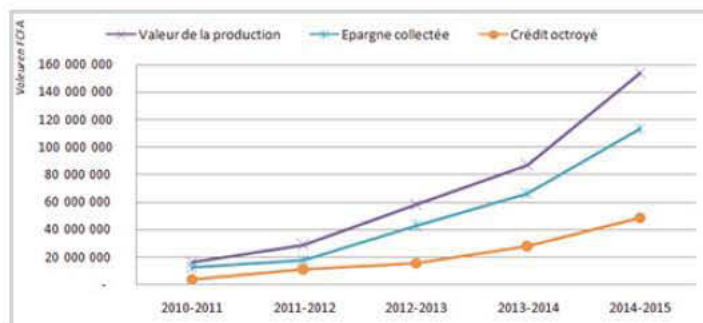
- Augmentation des revenus du ménage (homme et femme)
- Réinvestissement du revenu tiré de la commercialisation des surplus dans des activités génératrices de revenu en saison sèche

+ POINT FORT

L'ensemble des indicateurs quantitatifs ont été multiplié par 9,8 entre 2010 et 2015. (cf graphique).

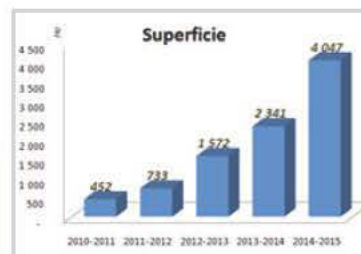
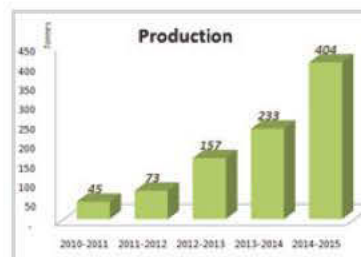
- DIFFICULTÉS

Plafonnement du crédit accordé par l'IMF à 50 millions de FCFA.



Evolution des indicateurs quantitatifs entre 2010 et 2015

« Jusqu'à l'heure actuelle on n'a jamais sollicité un fonds quelconque chez un partenaire pour que cette épargne puisse fonctionner. »



RÉFÉRENCES

L'épargne baoré : la mise en place d'un service d'approvisionnement en intrants. L'expérience de la Coopérative Agricole du Passoré, Février 2012, Ingénieurs sans frontières

PLUS D'INFORMATIONS

cap.yako@yahoo.fr
www.fert.org
www.inter-reseaux.org
www.isf-france.org

ASSOCIATION VILLAGEOISE D'ÉPARGNE ET DE CRÉDIT - AVEC

La gestion communautaire de l'épargne et du crédit pour améliorer les moyens d'existence des plus vulnérables

Témoignage de Boukary Lare, secrétaire de la caisse AVEC du village de Nagbongou au Togo

ORIGINES

Les populations rurales les plus vulnérables ne peuvent intégrer le système de microfinance formel car elles disposent de faible garantie, de revenus irréguliers et représentent donc un risque élevé pour les IMF. De plus le montant de crédit minimum octroyé par ces institutions est en moyenne de 40% supérieur aux montants moyens de crédits sollicités dans les villages. Enfin, les IMF ne proposent pas de service d'épargne.

C'est pour combler le vide laissé par les IMF dans l'accès aux produits financiers que les AVEC voient le jour au sein des communautés. Elles



Boukary Lare
Secrétaire de la caisse AVEC

sont mises en place en complément des IMF pour servir les plus pauvres et ceux dont les revenus sont moins fiables en offrant la possibilité de mobiliser des capitaux locaux peu importants, à des conditions souples.

OBJECTIFS

Permettre aux populations rurales les plus démunies, ayant des revenus irréguliers d'accéder à l'épargne et à un système de microcrédit local, en dehors du secteur formel de la microfinance via le principe de mise en commun des fonds. Les liquidités ainsi épargnées ou prêtées peuvent servir à gérer les dépenses du ménage, faire face aux imprévus de la vie ou financer des investissements productifs générant des revenus.

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

Boukary Lare explique...

► Fonctionnement de l'Association

- autonome et autogérée ;
- 10 à 25 membres ;
- réunions à intervalles régulières (deux fois par mois) ;
- composée d'une Assemblée Générale et d'un Comité de gestion ;
- le règlement intérieur (des amendes de 50F sont à payer lorsque le règlement n'est pas respecté).

► L'achat de part

- toutes les transactions sont effectuées pendant les « assises », et l'argent et les carnets sont gardés dans une caisse fermée à triple cadenas ;
- cycle d'épargne limité dans le temps (entre 9 et 12 mois) ;
- l'épargne se fait par l'achat de part (une part = un tampon = 200F) ;
- possibilité d'acheter un à cinq parts par assise (prix fixé au début de chaque cycle) ;
- possibilité de suspendre l'achat de part pour un membre en difficulté.

► Le Fond de crédit

- composé du montant de la valeur des achats de parts, ainsi que des frais liés aux services d'emprunt (5% du crédit) ;
- le prêt accordé ne dépasse pas le triple du montant total d'achat de parts du membre concerné ;

- le remboursement des intérêts liés au crédit doit être remboursé toutes les quatre semaines, et le remboursement total ne doit pas dépasser douze semaines ;
- aucune pénalité ne sont appliquée en cas de retard du remboursement.

► Le partage

- répartition du montant total épargné à la fin de chaque cycle (mai) ;
- obligation de remboursement de l'ensemble des prêts avant le partage ;
- la répartition entre les membres est proportionnelle au nombre de parts détenues par chacun ;
- paiement d'une cotisation égale (50F/membre) à chaque « assise » ;
- les fonds sont stockés dans la caisse à triple cadenas ;
- fournit des petits dons (aide d'urgence, frais de funérailles, etc) ;
- faire publiquement la demande en Assemblée Générale ;
- séparée du fond de crédit, elle n'est pas partagée à la fin du cycle.

Outils de gestion

- Caisse à triple cadenas
- Carnet de compte individuel
- Cahiers de suivi de la caisse
- Tampon





Une membre ouvrant un des trois cadenas de la caisse



Le secrétaire anime la séance de collecte



Les membres se réunissent en « assise » pour effectuer la collecte

POINT FORT

Sur un cycle, les montants cotisés individuellement vont de 7000 FCFA à 25 000 FCFA.

DIFFICULTÉS

La maîtrise du règlement intérieur par l'ensemble des membres est nécessaire au bon fonctionnement de la caisse. Cependant, le collectif a besoin de temps pour le maîtriser notamment au démarrage des activités.

QUELS SONT LES IMPACTS ?

HOMMES

- › Abandon du déstockage (petits ruminants et poules) pour financer le démarrage de la campagne ou pour acheter des vivres en période de soudure
- › Achats de sac d'engrais avant la campagne

FEMMES

- › Fond propre pour lancer des activités génératrices de revenu (commerce arachide)
- › Achat de biens de consommation (marmite)
- › Achat sac d'engrais pour la production du riz
- › Prise en charge des dépenses de santé de la famille, notamment des enfants

GROUPEMENT

- › Ouverture d'un compte en banque (somme déposée 50 000FCFA)
- › Achat d'une égreneuse de maïs

RÉFÉRENCES

Projet Intensification agroécologique dans les Savanes du Togo, AVSF-Togo, Inades Formation, CPC, UROP-S (soutien Union Européenne)- Guide de formation de l'Agent de terrain

Guide de l'animateur des Association villageoises d'épargne et de crédit, International Rescue Committee, 2012

PLUS D'INFORMATIONS

www.avsf.org
www.rescue.org
www.carefrance.org
www.inadesfo.net

«Chaque fois que tu sors avec 200F garde 100F à côté et il faut voir dans un mois ou dans une semaine combien tu peux avoir. »



Trois jeunes garçons effectuent le labour grâce au travail des ânes au Burkina Faso



CHAPITRE 3 INTÉGRER L'AGRICULTURE ET L'ÉLEVAGE

- Fiche 7 : Les cultures fourragères - Mali50
- Fiche 8 : La traction asine et la houe kassine pour mécaniser le zaï - Burkina Faso52
- Fiche 9 : Le parc amélioré et la production de fumure organique - Niger54



LES CULTURES FOURRAGÈRES

L'introduction du mucuna et du niébé pour des systèmes de cultures intégrés à l'élevage

Témoignage de Mansour Sidibé, agro-éleveurs du village de Zoumana-Diassa, zone cotonnière au Mali

ORIGINES

Depuis plus d'une vingtaine d'années dans la zone du Sud-Mali, et notamment dans la zone cotonnière, les producteurs et éleveurs font face à deux principales difficultés ; la raréfaction des zones de pâturage et la baisse de la fertilité des sols. Ils expliquent le premier phénomène par la forte emprise agricole sur les terres et la perpétuation de la pratique des feux de brousse. Ce premier phénomène implique directement des difficultés pour l'alimentation du bétail. Aussi, la baisse de la fertilité des sols dans la zone s'explique, selon eux, par une baisse et une irrégularité de la pluviométrie qui ne permet plus la repousse à temps et l'enfouissement des herbes au moment du labour.

La pression foncière les a également poussé à pratiquer la culture continue et à diminuer voire abandonner la pratique de la jachère.

Enfin, ils observent une diminution du couvert forestier ainsi qu'un fort phénomène d'érosion hydrique.



Mansour Sidibé
Agro-éleveur
48 ans

- Membre de la Coopérative des Producteurs de Coton (CPC) du village de Zoumana-Diassa
- Spéculation : Coton (6 ha), Maïs (5 ha) dont 1 ha en association, Mil (1 ha), Arachide (0,5 ha)
- Elevage (nombre de tête) : 30 bovins, 8 ovins, 1 caprin, 12 volailles et 1 âne
- Activité extra-agricole : Maçonnerie
- 2 femmes et 18 enfants actifs sur l'exploitation

OBJECTIFS

Dans ce contexte rural et agricole sous pression, les producteurs du village de Zoumana-Diassa, accompagnés par les équipes de recherche du Centre Régional de Recherche Agronomique (CRRA) de Sikasso de l'Institut d'Économie Rurale ont mis en pratique la culture du niébé et du mucuna en association avec le maïs, dans le but de produire du fourrage de qualité tout en améliorant la fertilité de leurs sols.

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

Mansour Sidibé explique...

Les semences de mucuna (*Mucuna pruriens*) et de niébé (*Vigna unguiculata*, variété KVX 745-11P) leur ont été apporté par les chercheurs du CRRA de Sikasso en 2012 (10 producteurs concernés). Depuis ils les ont multipliés au village et se les échangent entre habitants, et les vendent aux étrangers.

Le mucuna et le niébé sont cultivés en association avec du maïs.

► Production

- apport de fumure organique au labour à la dose de 6 tonnes par hectare ;
- labour à plat après une bonne humidité ;
- écartement de semis du maïs : 80 cm entre les lignes et 40 cm entre les poquets ;
- ressemis du maïs sept jours après la levée ;
- démarriage (deux plants par poquet) environ 15 jours après le semis (JAS) ;
- date de semis du niébé : 15 (JAS) du maïs ;
- quantité de semences maïs nécessaire : entre 5 à 10 kg de semences par ha (dépendant de la qualité des semences et de la parcelle) ;
- date de semis du mucuna : 20 - 25 (JAS) du maïs ;
- écartements de semis du niébé et du mucuna entre les poquets du maïs : à chaque deux poquet de maïs ;

- fertilisation du maïs 200 kg/ha de complexe céréale (NPK) au 15ème JAS et 100 kg/ha d'urée au 45ème JAS ;
- entretiens contre les mauvaises herbes par désherbage chimique et sarclage manuel ;
- traitement phytosanitaires à l'apparition des premières attaques des nuisibles ;
- quantité d'insecticide utilisée : environ un litre par hectare, à reproduire quatre fois maximum durant la campagne.

La période optimale de semis en association au maïs est du 01 juin au 15 juillet sous une pluviométrie de (800-1000 mm) à adapter en fonction de la zone climatique.

► Fauche et conservation

- fauche du niébé sous le maïs, séparément ;
- récolte des épis du maïs à maturité sur pieds ;
- fauche des tiges de maïs et de mucuna (légumineuse annuelle) : la période optimale de fauche du mucuna est lorsqu'il a atteint 50% de floraison ;
- préfanage à l'ombre (étalement et retournement) ;
- constitution des bottes deuxième jour après la fauche le matin ;
- transport et stockage des bottes sous un abri aéré contre le soleil, de préférence un magasin.



Maïs - Mucuna



Maïs - Niébé



Mansour Sidibé et un voisin, auprès de leur magasin de stockage de mucuna, présentant une partie du fourrage conservé

► Estimation des coûts de mise en pratique

- **Main d'œuvre** : l'étape du fauchage mobilise 10 personnes pendant deux jours pour un hectare ;
- **Intrants** : échange non monétaire de semences quatre litres d'insecticide par hectare pour le mucuna et le niébé.

■ QUELS SONT LES IMPACTS ?

PRODUCTION

- Obtention de fèces supplémentaires sur sa parcelle car les animaux des autres viennent manger les résidus de culture
- Gain de fumure organique par ces propres animaux
- Amélioration des rendements du maïs (Passé de huit à dix charrettes après l'introduction des légumineuses)

CHEPTTEL

- Abandon de la pratique du confiage des bœufs pendant la saison sèche
- Sécurisation du troupeau ; les animaux reviennent d'eux mêmes sur l'exploitation pour se nourrir
- Non diminution voire augmentation du poids des animaux pendant la saison sèche ce qui améliore la productivité du labour (Surface labourée en une journée passée de 0,25 à 0,5 hectare)

CONDITIONS DE VIE

- Amélioration des revenus par l'embouche bovine (achat d'un bœuf à 60 000 FCFA et revente à 250 000 FCFA)
- Amélioration de la disponibilité alimentaire en période de soudure ; consommation du niébé par les membres de la famille en attendant la prochaine récolte de maïs

+ POINTS FORTS

- Le mucuna a permis de réduire drastiquement la présence du striga sur la parcelle.
- La production journalière de lait d'une vache nourrie au mucuna a augmenté d'un litre.

- DIFFICULTÉS

- Le mucuna est enroulé au maïs :
 - Pénibilité du traitement insecticide qui prend trois fois plus de temps
 - Récolte des épis du maïs prend deux fois plus de temps
- Les semences de niébé sont parfois utilisées pour l'alimentation humaine.

RÉFÉRENCES SCIENTIFIQUES

Projet Conception de systèmes de production Innovants à base de Mucuna et autres cultures Fourragères (CIMF), PAES/UEMOA, 2012-2015, Présentation CIMF, Dr Doubangolo Coulibaly, CRRA Sikasso, Coordonateur de l'équipe de recherche

Projet PASE II- Volet Recherche et Développement – Co-conception d'innovation de culture fourragère au Mali- IER Sikasso

Présentation au séminaire annuel de présentation des résultats acquis de recherche, Dr Alassane Ba, CRRA Sikasso

PLUS D'INFORMATIONS

www.greforec.cirad.fr
www.cgspac.cgiar.org
www.fao.org
www.abcburkina.net/fr/nos-dossiers/la-filiere-lait/835-330-le-niebe-fourrager-au-service-des-eleveurs-et-de-la-paix-sociale

LA TRACTION ASINE ET LA HOUE KASSINE POUR MÉCANISER LE ZAÏ

Améliorer une technique traditionnelle par la mécanisation animale pour lutter contre les effets du changement climatique

Témoignage de Marcel Sawadogo, producteur du village de Koalma au Burkina Faso

ORIGINES

Les régions sahéliennes du Nord du Burkina subissent depuis de nombreuses années les effets néfastes du changement climatique, et notamment la diminution de la pluviométrie ainsi qu'une dégradation de la qualité des sols. La production agricole est la source principale de revenu et de nourriture pour ces populations qui voient alors leurs ressources et le fruit de leur travail s'amenuiser. Traditionnellement, les producteurs les plus vulnérables utilisent l'âne comme animal de trait car il est présent dans la plupart des ménages de la zone et donc plus accessible aux ménages les plus modestes.

Aussi, les producteurs de cette région aride ont développé depuis de nombreuses années la pratique du Zaï pour limiter les effets de ruissellement, favoriser l'infiltration de l'eau et donc récupérer les sols « fatigués ». Tout ceci, simplement munis de daba et de beaucoup d'huile de coude, ce qui rend cette activité fastidieuse et très pénible.



Plaque du CTAA de Koalma

Dans le village de Koalma, la coopération luxembourgeoise en partenariat avec l'Association les Mains Unies du Sahel (AMUS) a mis en œuvre un « Projet d'appui à l'accroissement de la résilience des ménages ruraux pauvres et vulnérables » et à soutenu les activités du Centre Technique



Marcel Sawadogo
Producteur
49 ans

- ☛ 6 actifs agricoles dans le ménage
- ☛ Secrétaire Général du Conseil Villageois de Développement (CVD)
- ☛ Spéculation : 3 ha répartis entre Sorgho, Petit mil, Maïs, Niébé
- ☛ Elevage : 2 bœufs de trait, 1 bœuf d'élevage, 10 ovins, 5 caprins, 2 ânes
- ☛ Activité extra-agricole : Maçonnerie

d'Amélioration de la Traction Asine (CTAA). Ensemble, ils ont diffusé et vulgarisé la traction asine, la houe kassine ainsi que la mécanisation du zaï.

OBJECTIFS

La volonté de faciliter l'accès et la faisabilité de pratiques endogènes de récupération des sols dégradés aux ménages agricoles à très faible revenu apparaît comme le moteur de ces actions ; tout en améliorant les conditions d'usage de l'âne dans les activités agricoles pour maximiser ces performances.

Ainsi la combinaison de la traction asine et de la houe kassine pour réaliser la zaï réduit l'impact négatif des aléas climatiques et sécurise la production.

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

Marcel Sawadogo explique...

➤ L'âne comme animal de trait

- capacité d'adaptation et rusticité ;
- utilisé pour les activités agricoles (*labour, zaï, sarclage après semis, ramassage et transport des récoltes*) et domestiques (*transport en tout genre*) ;
- critères de choix d'un âne de trait : sens (*vue, ouïe et odorat*), peau lisse, pattes droites courtes et solides, genoux souples, sabots adaptés, épaules charnues ;
- attelage : équipements de harnachement adaptés (*collier, traits, licol, coussinet, sangle porte-brancard, palonnier(s)*) ; soins corporels (*pansage et cure-pied*) ;

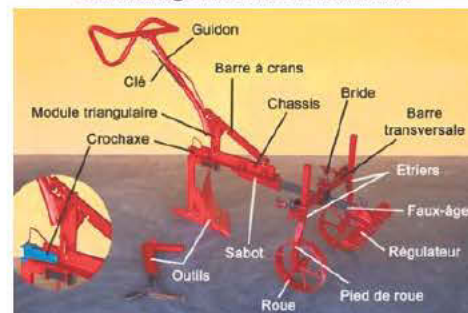
- alimentation : une ration distribuée le matin et le soir, composée de foin et de tiges de mil broyées.

➤ La houe kassine

Légère et polyvalente, un seul porte-outil pour plusieurs usages :

- le croche-axe permet de passer d'un outil à un autre en quelques secondes :
 - sous-soleuse ou dent RS8 OU ir12 ;
 - décompacter le sol en sol sec et zaï

Schéma légendé d'une houe kassine



- dents canadiennes ; sarclage, ameublissement
- billonneuse à disque ; buttage
- la barre à crans sert à régler la profondeur du travail de chacun des accessoires.

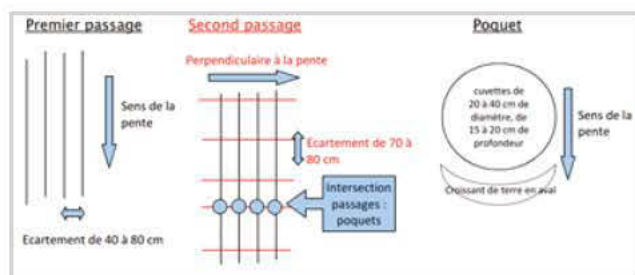
Le zaï mécanisé

Réaliser des passages croisés de la dent de travail du sol en sec en traction animale.

- le premier passage est fait dans le sens de la pente (l'écartement entre passage correspond à

l'écartement entre poquets) ;

- le second est perpendiculaire à la pente et croise le premier (les écartements entre passage correspondent aux écartements entre lignes de semis.);
- l'écartement entre les trous varie selon la culture envisagée.
- à l'intersection des deux passages se trouve la cuvette de zaï (excaver la terre des points d'intersection et la déposer en aval de chaque cuvette).



Opération de mécanisation du zaï lors d'une formation

Estimation des coûts de mise en pratique (2016)

Main d'œuvre : un adulte et un jeune par hectare pour le labour et cinq actifs par hectare pour le zaï mécanisé pendant trois jours

Matériel : Houe kassine avec dent IR12 = 97 500 FCFA

Dent canadienne = 25 000 FCFA

Ane : Jeune femelle reproductrice = entre 40 000 et 50 000 FCFA

Male prêt à porter = entre 75 000 et 100 000 FCFA

« Aujourd'hui les gens achètent de moins en moins de vivres pour compléter leur cycle alimentaire durant les campagnes et ça ce n'est pas négligeable. »

QUELS SONT LES IMPACTS ?

PRODUCTION

- Pratique du zaï facilitée par la mécanisation animale : 2.5 à 3 jours de travail par hectare pour le zaï mécanisé mobilisant 5 actifs
30 jours de travail par hectare pour le zaï manuel mobilisant dix actifs.
- Augmentation des superficies en zaï -> amélioration des rendements sur l'exploitation
Sorgho : 3,5 quintaux par hectare -> 6 ou 7 quintaux par hectare
- Labour plus performant avec l'utilisation de la dent canadienne
- Diminution du ruissellement et donc du lessivage des sols

CONDITIONS DE VIE

- Réduction de la pénibilité des principales activités champêtres
- Libération de temps pour les femmes, qu'elles peuvent alors consacrer à leur parcelle de «cultures secondaires» comme l'arachide ou le voandzou
- Les stocks alimentaires constitués au moment de la récolte sont désormais presque suffisants pour toute l'année

« Le bœuf c'est quand même pour les familles relativement aisées, en tout cas, ce n'est pas avec les mêmes moyens qu'on acquiert l'âne. »

« La mécanisation du zaï permet de faire le travail sur des superficies importantes en un temps suffisamment réduit. »

POINTS FORTS

- Le temps de travail en zaï mécanisé est de 50 heures par hectare alors qu'il est de 300 heures par hectare pour le zaï manuel, c'est-à-dire 6 fois plus long.
- Fabrication artisanale dans un atelier coopératif de Kamboinsé : Atelier Prommata Burkina - Jean Sawadago (soudeur, forgeron)
+226 79 00 59 37 / sawa_jean2002@yahoo.fr.
- La houe kassine peut s'adapter à tous les animaux de trait (boeuf, cheval, etc).

DIFFICULTÉS

- Accès difficile aux soins et produits vétérinaires, notamment pour l'espèce asine.
- Un poste vétérinaire pour les 68 villages de la commune de Pissila.

RÉFÉRENCES

BARRO A., ZOUGMORE R., TAONDA JBS., Mécanisation de la technique du zaï manuel en zone semi-aride, Novembre-Décembre 2015, Cahiers Agricultures vol.14, n°6

CLAVEL D., BARRO A., BELAY T., LAHMAR R., MARAUX F., Changements techniques et dynamiques d'innovation agricole en Afrique Subsaharienne : le cas du zaï mécanisé au Burkina Faso et l'introduction d'une cactée en Ethiopie, Décembre 2008, Vertigo Vol.8, n°3.

Rapport de formation à la réalisation du zaï mécanisé, PRORESI II, Mai 2015, SOS Sahel et CTAA

PLUS D'INFORMATIONS

www.assoprommata.org
www.sahelpeopleservice.com
www.burkinadoc.milecole.org
www.inter-reseaux.org
www.youtube.com/watch?time_continue=452&v=wTZhvphaEWA

LE PARC AMÉLIORÉ ET LA PRODUCTION DE FUMURE ORGANIQUE

Connecter les pratiques agricoles et d'élevage pour rendre les systèmes de production durables

Témoignage de Soufiane Koné, agro-éleveur du village de Zoumana-Diassa, zone cotonnière au Mali

ORIGINES

Dans la zone cotonnière du Mali, les espaces agricoles souffrent de la forte pression démographique. Celle-ci entraîne en effet une raréfaction des terres cultivables. De fait, par le phénomène d'adaptation à cette contrainte, les producteurs ont abandonné la pratique de la jachère. Les terres n'ont plus le temps de se reposer. Aussi la spécialisation des cultures a fortement diminué la pratique de rotation. Cette évolution des pratiques combinée aux effets du changement climatique sur la quantité et la régularité des pluies impliquent de forte baisse des rendements ; les « sols fatigués » ne produisent plus comme avant.

Par ailleurs, les activités d'agro-élevage qui existent dans la zone ont entraîné un épuisement des ressources forestières, notamment le bois. Traditionnellement, les éleveurs utilisent le bois pour la construction d'enclos à bétail. Le service des Eaux et Forêts a tenté de maîtriser les coupes de bois en réprimant cette pratique par le paiement d'amende d'un montant parfois élevé.

L'ensemble de ces contraintes ont alors encouragé les éleveurs à construire les enclos avec les épineux moins résistants, fréquemment cassés par les animaux. Ces derniers étaient alors responsables de la



Soufiane Koné
Agro-éleveur
54 ans

- Secrétaire de la Coopérative des producteurs de Coton (CPC) du village de Zoumana-Diassa
- Spéculation : Coton (6 ha), Maïs (6 ha), Mil (1 ha), Sorgho (1 ha)
- Élevage : 56 Bovins, 15 ovins, 15 caprins, 7 asins et 30 volailles
- 1 femme, 10 enfants actifs sur l'exploitation

destruction des champs, notamment les parcelles des cotonculteurs de la zone, ce qui a entretenu voire accentué les conflits entre éleveurs et agriculteurs.

En réponse à ces nombreux problèmes, la Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles (CMDT) qui fournit les agriculteurs en intrants pour le coton et rachète leur production, a lancé un programme de construction de parc amélioré. En cherchant à protéger ces producteurs, elle a ainsi décidé de prendre en charge la construction de parc amélioré à bétail.

OBJECTIFS

La construction des parcs améliorés, associée à la mise en place de fosses fumières permet de sécuriser le bétail dans un parc clôturé et d'utiliser les résidus de culture pour son alimentation. De plus, la litière du parc est transformée par le piétinement des animaux en compost mélangée aux fèces et urines et transportée sur les parcelles cultivées.

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

Soufiane Koné explique...

➤ Le parc à litière

- **Construction** : la clôture du parc nécessite l'installation de piliers en fer, fixés dans du ciment, reliés entre eux par des fils barbelés et/ou du grillage.
- **Litière** : apporter dans le parc des résidus de culture (tige de coton, maïs, sorgho ou mil), qui servent d'abord à son alimentation et qui permet aussi de retenir les excréments du bétail au sol (notamment en cas de pluie).
- **Parcage** : Enfermer les animaux dans le parc chaque nuit, qui par piétinement mélangent leurs déjections (fèces et urines) à la litière.
- **Renouvellement de la litière** : Tous les quinze jours, ramasser la litière non décomposée, mélangée aux fèces des animaux, et la transportée dans la fosse à compost, de préférence construite à proximité du parc.

➤ La fosse fumière

- **Construire** : creuser la fosse aux dimensions de trois mètres * trois mètres * un mètre à proximité du parc et éloigné d'au moins 20m des habitations et des puits. Stabiliser ensuite avec du ciment et des briques
- **Remplir** : déposer la litière ramassée dans le parc tous les quinze jours, ainsi que tout autre résidu de culture inutile ou adventice.
- **Retourner** : à chaque remplissage, avec une fourche ou une pelle retourner le fumier pour réactiver la décomposition.
- **Utiliser le fumier** : Laisser les éléments mal décomposés dans la fosse et transporter le reste sur la parcelle choisie à l'aide d'une charrette, en préparation des premières pluies.



La décomposition du fumier est plus rapide et moins coûteuse pendant l'hivernage. En saison sèche, il est nécessaire d'arroser la fosse une à deux fois par semaine.

Le fumier peut également être produit par la technique du compost en tas qui est moins coûteuse.

► Estimation des coûts de mise en pratique

Financement :

- *300 000 FCFA pour la construction du parc (grillage, fils de fer, bois, ciment et main d'œuvre) étalé sur trois ans

Main d'œuvre :

- * un adulte ou trois enfants par jour pour remplir le parc
- * trois adultes par jour pour vider la litière dans la fosse de fumière

Matériel :

- * une charrette = 100 000 FCFA * une grosse daba = 3000 FCFA
- * une petite piquasse = 1000 FCFA * une pelle ou fourche = 3000 FCFA



Les animaux sont libérés au petit matin



La fosse fumière pour la fabrication du compost

■ QUELS SONT LES IMPACTS ?

REVENU

- Surplus commercial (sur une récolte qui remplit trois greniers de maïs, un seul sert à l'alimentation, les deux autres peuvent être commercialisés)

PRODUCTION

- Acquisition de moyens de productions (outils, animaux)
- Augmentation des rendements
Maïs : 20 sacs par hectare
-> 35 à 40 sacs par hectare
- Augmentation de la taille du troupeau (sécurisation du cheptel dans le parc)
- Durabilité des infrastructures du parc

CONDITIONS DE VIE

- Couverture de la maison d'habitation en tôle
- Acquisition de moto
-> Facilite l'accès aux infrastructures de santé et la scolarisation des enfants
- Disponibilité alimentaire correspond aux besoins de la famille
- Diminution des conflits entre agriculteurs et éleveurs dans la zone

« Le parc amélioré ou parc à litière, «Wèrègana» en bambara, c'est la source de tous les gains. C'est ce qui génère tout ce qu'on recherche. Tes bœufs y seront en bonne santé et ne causeront aucun dégât et la fumure qui va en résulter contribuera à te garantir de meilleures productions. Mais pour cela il faudra que tu sois toi-même un bon travailleur »

+ POINT FORT

- Deux bœufs de trait, recevant du fourrage pendant quatre mois permettent de produire 1,2 tonne de fumier en un an. Ce fumier permet de fertiliser entre 0,25 et 0,4 hectare.
- Un bœuf produit environ 1,4 kg par nuit de déjections et peut piétiner jusqu'à trois kg de paille par nuit.

- DIFFICULTÉS

- Disponibilité et accessibilité du matériel pour la construction du parc et de la fosse

RÉFÉRENCES

Projet d'Amélioration des Systèmes d'Exploitation (PASE) en zone cotonnière CMDT (1995). Fiches technique parc amélioré, production de la fumure en fosse, fertilisation, Koutiala

Kanté S.(2001). Gestion de la fertilité des sols par classe d'exploitation au Mali-Sud. Wageningen (NL), thèse université Wageningen, 236p.

Projet Fertipartenaires
Fiche technique n° 2 : Production de fumier en fosse

PLUS D'INFORMATIONS

www.divecosys.org/projets/pase-ii
www.cra-segou.org/IMG/pdf/B00_0903.pdf
siteresources.worldbank.org/INTARD/864477.../soilfertilityactionplanmali.pdf



Au coeur d'une forêt défendue dans le village de Nagbongou dans la région des savanes au Togo



CHAPITRE 4

VALORISER DES SYSTÈMES DE PRODUCTION DURABLES ET RENTABLES

- Fiche 10 : L'agroforesterie - Mali57
- Fiche 11 : Les associations de cultures - Togo59
- Fiche 12 : Les centres de collecte de lait local et les Banques Aliments Bétails - Niger61



L'AGROFORESTERIE

Associer les cultures et les arbres pour améliorer et diversifier sa production et son alimentation

Témoignage de David Sagara, agro-éleveur du village de Farakala au Mali

ORIGINES

David Sagara est un paysan curieux, prêt à tout essayer pour améliorer sa production. Disposant de cinq hectares et cherchant à maximiser les rendements sur cette surface, il observe que la récolte de maïs est meilleure sur les parcelles dans lesquelles des arbres sont présents. Par ses propres moyens et avec une motivation sans faille, il entreprend alors de préserver les arbres déjà présents dans sa parcelle, de planter de nouvelles espèces et de produire du maïs en dessous.

Il doit sa réussite à sa philosophie « *Il faut être convaincu, avoir la volonté, et ne pas compter sur les autres* »

OBJECTIFS

L'agroforesterie est un ensemble de pratiques visant à intégrer (ou réintégrer) et gérer les plantes ligneuses vivaces (arbres ou arbustes) dans les systèmes de production agricole, aussi bien en association avec des cultures vivrières saisonnières ou des cultures annuelles. Le but de ce système de production est de faire profiter mutuellement les différentes espèces associées et le sol des bienfaits procurés par les autres.



David Sagara
Agro-éleveur

- 8 actifs familiaux et 6 actifs salariés
- Directeur de l'entreprise agricole ECOSYBE (depuis 2003)
- Spéculation : Maïs (3 ha), Soles fourragère (2 ha)
- Elevage (nombre de tête) : 50 bovins à la ferme, 2 troupeaux de 75 têtes en transhumance en Côte d'Ivoire
- Activité extra-agricole : embouche bovine, Vente de lait et de fumier organique, Formation

« J'ai des visiteurs paysans qui viennent me voir et qui me demandent comment j'arrive à produire sous les arbres [...] Ils sont surpris quand je leur explique que l'on peut même produire sous les arbres de la patate, du piment et du niébé »

QUE FAUT-IL FAIRE ?

David Sagara explique...

► Critères de choix des espèces forestières

- grande quantité de biomasse ;
- capacité à fixer l'azote (légumineuse) ;
- adapté au milieu (pluviométrie, température, sol) ;
- croissance rapide (moins de dix ans) ;
- système racinaire profond et un port large.

Quelques espèces utiles pour la culture continue sans jachère....



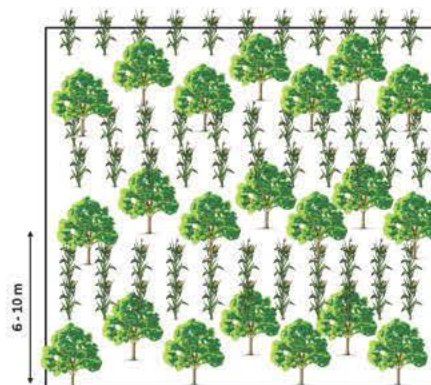
Karité
Pois d'Angole
Faux mimosa
Jujubier
Gliricidia
Caliandre
Téphrosie de Vogel
Senna spectabilis
Sesbania sesban

► Culture en couloir

- système d'exploitation où les cultures vivrières saisonnières sont cultivées dans les couloirs formés par des haies de végétaux ;
- bande de végétation composée d'une à deux lignes ;
- écartement entre les lignes de demi à deux mètres ;
- écartement entre les bandes six à dix mètres.

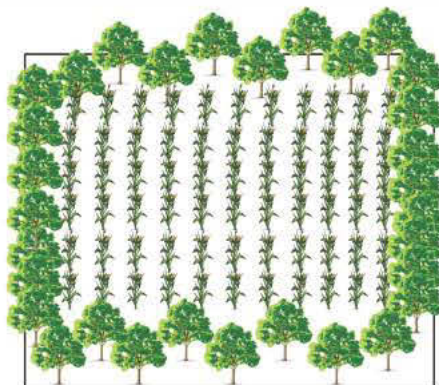
Si risque d'érosion éolienne, installer les bandes perpendiculairement au vent dominant.

Si risque d'érosion hydrique, installer les bandes perpendiculaires à la pente.



► Haies vives ou bocage

- utile pour les producteurs disposant de peu de terres car les plantations pérennes prennent moins de place ;
- protège les cultures particulièrement sensibles à la verse (la haie doit ralentir le vent mais pas le stopper) ;
- bandes de végétation composée d'une à deux lignes et disposées autour de la parcelle (bordure).



► Estimation des coûts de mise en pratique (WOCAT, 2009)

- **Matériel** : entre 5 000 et 25 000 FCFA par hectare
- **Intrants** : entre 40 000 et 90 000 FCFA par hectare
- **Entretien** : 70 000 FCFA par hectare et par an



Les karités sont présents sur la parcelle labourée

■ QUELS SONT LES IMPACTS ?

QUALITE DU SOL

- Apport naturel de matière organique au sol => amélioration de la fertilité
- Limite les effets des fortes pluies et des vents violents (anti-érosion hydrique et brise vent)

PRODUCTION

- Amélioration combinée des rendements (arbres, culture et élevage)
- Récolte de produits non ligneux (feuilles, fruits, huile, miel, plantes médicinales, etc.)

CONDITIONS DE VIE

- Maintien de la biodiversité et diminution de la pression sur les forêts
- Diversification des sources alimentaires et sources de revenus

« L'agroforesterie, je vous dis que c'est une activité incontournable si on veut vraiment maintenir l'équilibre sur le plan mondial et préserver nos ressources en bois au niveau local. Vous savez qu'il faut détruire sept kilos de bois pour produire deux kilos de charbon. »

+ POINT FORT

Selon la FAO, les haies vives de *Caliandre calothyrsus*, *Leucaena leucocephala* ou *diversifolia*, ou de *Cassia spectabilis*, plantées tous les cinq à dix mètres, peuvent produire trois à neuf tonnes par hectare et par an de feuilles (excellent fourrage) et deux à sept tonnes par hectare et par an de branchettes pour le feu.

■ DIFFICULTÉS

Manque d'information sur les marchés pour la vente des produits agroforestiers (prix).

RÉFÉRENCES

Pratiques agroécologiques et agroforestières en zone tropicale humide, Guide Technique, Ouvrage collectif sous la coordination de Justine Scholle, GRET, 308p

Manuel de foresterie villageoise, Ministère de l'environnement et de l'eau du Burkina Faso, 67p

Technologies GDT : Systèmes des parcs agroforestiers

PLUS D'INFORMATIONS

www.coraf.org
www.fao.org
www.reca-niger.org

LES ASSOCIATIONS DE CULTURES

Cultiver en bandes alternées le maïs et le soja avec le gombo et le niébé pour mieux rentabiliser les terres peu disponibles

Témoignage de Lalbile Kotodja, producteur du village de Nagbong, Canton de Nadjoundi, Préfecture de Cinkassé, Région des Savanes au Togo

ORIGINES

Le mode d'accès traditionnel au foncier repose sur un partage des terres cultivables entre les enfants (garçon) de génération en génération. Ce modèle entraîne au fur et à mesure du temps dans la Région des Savanes au Togo, où la densité de la population dépasse 250 habitants par km², une nette réduction de la taille des parcelles cultivables par ménage. Le manque d'espace entraîne alors une surexploitation des terres disponibles et des conflits entre les cultures principales (pour les hommes) et les cultures secondaires (pour les femmes).

En plus de la pression foncière s'ajoute parfois l'installation accrue de nouveaux migrants (éleveurs transhumants qui s'installent par exemple).

Depuis presque dix ans, dans le village de Nagbong, Lalbile Kotodja fait face à ces différents problèmes fonciers. C'est pourquoi, en 2010, il a commencé à associer certaines cultures entre elles sur une même parcelle.



Lalbile Kotodja
Producteur

- 10 actifs agricoles
- Spéculation : 5 ha, répartis entre le maïs, le mil, le sorgho, le coton et le soja
- Élevage : 10 ovins, 5 caprins, 50 volailles

OBJECTIFS

Dans ce contexte de pression foncière, l'association de cultures apparaît comme étant une manière de s'adapter à ces nouvelles conditions de production. Cependant, l'association de culture est aussi pratiquée pour augmenter le rendement total à l'hectare, toutes cultures confondues, en profitant de la complémentarité entre les spéculations.

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

Lalbile Kotodja explique...

➤ La préparation du sol

- sol argileux, gravillonnaire et sableux ;
- apport de fumure organique ;
- billonnage ou labour à plat.

➤ Le semis

- alterner neuf lignes de maïs avec une ligne de soja en respectant un écartement de 80 cm entre les lignes ;
- respecter l'écartement entre les poquets de 40 cm pour le maïs et 20 cm pour le soja ;
- après quinze jours, perpendiculairement aux lignes des cultures principales, la femme peut venir installer alternativement une ligne de gombo et une ligne de niébé ;
- l'écartement entre les lignes est de 80 cm ;
- respecter un écartement entre les poquets de 60 cm pour le gombo et de 40 cm pour le niébé. (cf schéma ci dessous).

➤ L'entretien

- apport d'urée et de NPK sur les plants de maïs uniquement (150 kg par hectare pour le complexe NPK et 50 kg par hectare pour l'urée) ;
- aucune fertilisation chimique des autres plants, qui profitent déjà de l'apport de fumure organique et qui pourront profiter des fertilisants du maïs dans un second temps ;
- les étapes de sarclage et de buttage sont effectuées manuellement quand il s'agit de petites surfaces de un hectare maximum ou avec la traction animale.

➤ La récolte

- habituellement, les femmes se chargent de la récolte des cultures principales et secondaires.

LES CENTRES DE COLLECTE DE LAIT LOCAL ET LES BANQUES ALIMENTS BÉTAILS

Répondre à la demande urbaine de lait local de qualité en rapprochant les producteurs des transformateurs et des consommateurs

Témoignage de Amadou Oumarou , Collecteur de lait du village de Tassikoara au Niger

ORIGINES



Au Niger, la production locale de lait est importante, mais atomisée, irrégulière et de faible qualité. L'offre de lait local est alors supérieure à la demande.

Le secteur de la transformation laitière est relativement dynamique à Niamey avec trois unités industrielles et plusieurs autres semi-industrielles ou artisanales. Cependant, l'offre de lait local ne correspondant pas aux critères des unités de

transformations, celles-ci ont recours en masse au lait en poudre importé. Ce décalage entre l'offre et la demande de lait local place les



Amadou Oumarou
Collecteur de lait /
Producteur
36 ans

- Trésorier du groupement des collecteurs de Say
- Spéculation : 10 ha répartis entre mil, niébé, riz, oseille, sorgho et moringa
- Elevage : Anes de trait, caprins, ovins, volailles et bovins

éleveurs locaux, notamment en zone périphérique de Niamey en situation de vulnérabilité. C'est dans ce contexte que les projets Arolan (2011-2013) et Nariindu (2012- 2015) ont largement contribué à la mise en place du centre de collecte de Kollo, petit ville située à 30 km au Sud-Est de Niamey.

OBJECTIFS

L'option choisie par les projets Arolan et Nariindu est de réorienter l'approvisionnement de l'industrie de transformation vers le lait local dans le but de rationaliser la filière lait au Niger et apporter des débouchées aux éleveurs en périphérie de la capitale.

QUE FAUT-IL FAIRE ?

Amadou Oumarou explique...

► Développer un réseau de collecteur

- collecter dans des bidons propres le lait des éleveurs et éleveuses d'un ou plusieurs villages (une fois par jour) ;
- sensibiliser les éleveurs et éleveuses sur les questions sanitaires, et sur la qualité du lait ;
- déposer la collecte journalière à la mini-laiterie ou centre de collecte avant 10h 30 ;
- entre 86 litres et 19 litres (période de soudure) de lait collectés par jour et par collecteur.

► Le centre de collecte de Kollo

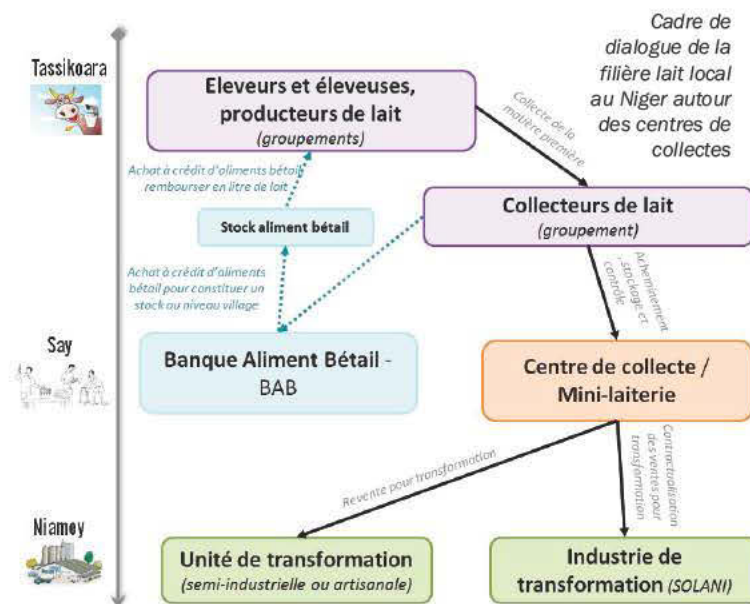
- le lait est contrôlé par des techniciens de laboratoire (test organoleptique, PH, densité, mammite, etc.) ;
- le lait est stocké dans des tanks appropriés ;
- entre 1000 litres et 300 litres (période de soudure) de lait reçus par jour.

► Les Banques Aliments Bétaïls - BAB

- achats groupés d'aliments bétails qui permettent une revente à bas prix aux éleveurs toute l'année ;
- le collecteur constitue un petit stock au niveau du village ;
- les femmes, et les éleveurs, achètent à crédit les sacs d'aliment bétail et remboursent en litre de lait au fur et à mesure.

► Fournir les (semi)- industries de transformation de Niamey

- contractualisation avec l'industrie laitière à des conditions préférentielles (prix négocié, ramassage du lait, avance de trésorerie).





L'éleveuse nourrit ses moutons, en saison sèche, grâce aux aliments bétails disponibles à la BAB



Le collecteur transporte le lait collecté sur sa moto



Plaque du projet Nariindu au centre de collecte de Kollo



Une femme transforme artisanalement le lait local en fromgae, le Tchoukou

► Estimation des coûts de mise en pratique

Prix d'achat du lait au producteur : 350 FCFA par litre (stabilisé)
Prix de vente du lait transformé : 1000 FCFA par litre (yaourt)

« Et je gagne ma vie dans le métier de collecte. Je n'ai jamais imaginé que ça puisse être ainsi. »

■ QUELS SONT LES IMPACTS ?

SANITAIRE

- Suivi sanitaire des cheptels laitiers (diagnostic plus précoce des maladies animales, capacités de soins ou de mise en quarantaine des animaux malades, etc)
- Suivi de la qualité du lait collecté (laboratoire et test de qualité à réception)

PRODUCTION

- Disponibilité et accessibilité de l'aliment bétail (son, paille, etc)
- Amélioration de la quantité de lait produite sur l'année et surtout pendant la période de soudure
Avant un litre par jour et par tête -> trois litres par jour et par tête
- Reconstitution du cheptel pendant la saison sèche (*diminution de l'intervalle entre de deux vêlages, de quatre à deux ans*)

CONDITIONS DE VIE

- Acquisition de moto par les collecteurs (agrandissement de la zone de collecte, diversification des sources de revenus en faisant taxi-moto)
- Amélioration de l'emploi des jeunes ruraux (annuel et temporaire)
- Disponibilité et accessibilité du lait frais de qualité pour l'ensemble de la famille

« Les gens n'ont qu'à bien entretenir les troupeaux parce que les vaches peuvent permettre de lutter contre la pauvreté, et elles peuvent contribuer à ce que le lait en poudre ne puissent pas rentrer dans le pays »



+ POINT FORT

Entre 2009 et aujourd'hui, le prix d'achat du lait par les laiteries transformatrices est passé de 150 FCFA à 300 FCFA le litre. Solani achète même jusqu'à 350 FCFA à Kollo

- DIFFICULTÉS

- Les activités de collecte, vente et transformation du lait sont devenues rentables et on donc peu à peu été retiré aux femmess

RÉFÉRENCES

COUSEINI. G., JALLOH. B., PIL. S., RENARD. O., Les centres de collectes de lait au Niger : pour une dynamique territoriale au service des éleveurs, Poster, Année

FERET, S., Au Niger : Structuration d'un réseau de collecte de lait, Fiche Innovation PAFAO, Septembre 2014

PLUS D'INFORMATIONS

www.cfsi.asso.fr
www.iram-fr.org
www.karkara.org
www.veterinaire.sansfrontieres.be
www.maroo.be
www.reca-niger.org
http://filierelait-niger-iram-fr.org



L'abreuvement d'un troupeau de bovins au bord d'un point d'eau dans la région de Yamba au Burkina Faso



CHAPITRE 5

GÉRER LES RISQUES EN DEHORS DE L'EXPLOITATION

- Fiche 13 : L'assurance sécheresse maïs - Burkina Faso64
- Fiche 14 : Les Greniers de Sécurité Alimentaire - Burkina Faso66
- Fiche 15 : La sécurisation de la mobilité transfrontière du bétail - Burkina Faso68

L'ASSURANCE SÉCHERESSE MAÏS

Transférer le risque agricole pour prévenir les effets néfastes de la sécheresse au Sahel

Témoignage de André Boni, producteur et animateur endogène Planet Guarantee du village de Bouere au Burkina Faso

ORIGINES

Depuis une dizaine d'années André Boni, ainsi que les autres producteurs de la région ont remarqué une baisse de la pluviométrie, mais surtout une instabilité de cette dernière. Même une fois la saison installée, ils font face à des poches de sécheresse. Il estime que les risques liés aux activités de production agricole ont augmenté et les producteurs hésitent de plus en plus à investir dans l'agriculture. Certains même ont déjà souffert d'une mauvaise récolte et n'ont plus les moyens d'investir dans les intrants pour les nouvelles campagnes.

André Boni explique qu'en 2008 il a subi une sécheresse et n'a récolté que 8 sacs de maïs sur l'ensemble de ces trois hectares cultivés. Aussi les 8 sacs étaient de mauvaise qualité car les grains étaient petits. A cette époque, il a alors du faire appel à la solidarité communautaire du village pour gérer cette crise. Heureusement certains avaient semé plus tôt, alors ces derniers ont partagé leur récolte.

La mutualisation des risques au niveau d'un village peut suffire pour gérer des risques faibles, mais une sécheresse touchant tout le village ne peut être résolue par la solidarité locale.



André Boni
Producteur
Animateur endogène
Planet Guarantee

- ☛ Membre du groupement Barossé
- ☛ Spéculation : 25 ha dont le coton, maïs, sorgho, arachide, sésame
- ☛ Elevage (nombre de tête) : 20 bovins
- ☛ Activité extra-agricole : buvette, petit commerce

OBJECTIFS

C'est alors dans ce contexte, que le programme « Global Index Insurance Facility » tente d'apporter des solutions pour réduire la fluctuation des revenus des agriculteurs d'Afrique de l'Ouest et lutter contre la dégradation de leurs conditions de vie, en sécurisant les mécanismes de financement de l'agriculture (notamment l'accès au microcrédit pour les paysans vulnérables). La mise en place d'un mécanisme d'assurance récolte indiciaire concourt aussi à la réduction de l'insécurité alimentaire pour ces populations.

« Le jour qu'il y a une catastrophe vous êtes foutus à jamais, l'assurance en tout cas prévient les catastrophes. »

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

André Boni explique...

► L'adhésion

- se fait au cours des mois de mai, juin et juillet (parfois combiné à l'octroi des crédits-intrants) ;
- deux fenêtres de semis sont proposées aux agriculteurs :
 - « précoce » = entre le 11 juin et le 10 juillet ;
 - « tardive » = entre le 11 et le 31 juillet ;
- montant de la prime = 10.8% du montant investit. Ex : pour un investissement de 50 000 FCFA en début de campagne, la prime s'élève à 5 400 FCFA.

► La couverture des risques

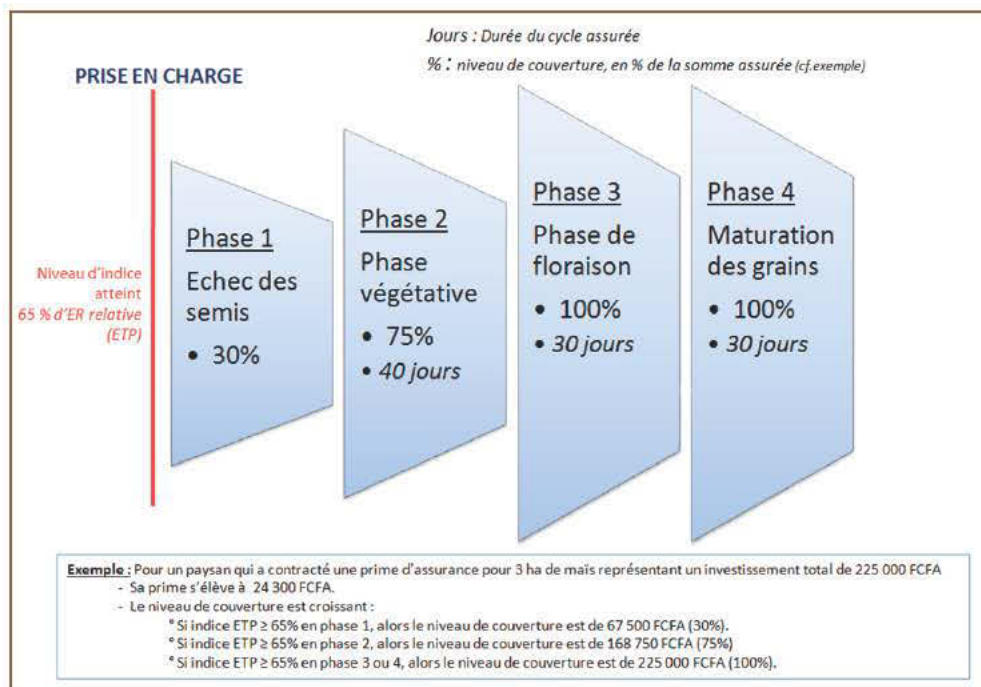
- le contrat couvre 100 jours de cycle de production du maïs (répartis en 3 phases) ;
- le risque couvert est la sécheresse, qualifiée sur la base d'un indice d'évapotranspiration relative (ER).

► L'indemnisation

- calcul de l'indice à la fin de chaque phase par EARS, si le seuil de 65% de cet indice est atteint alors la prise en charge se déclenche selon les modalités décrites dans le contrat ;
- planet Guarantee informe tous les acteurs (agriculteurs, assureurs, institutions de gestion) ;
- le montant de l'indemnisation est calculé :
indemnité = capital garanti X

$$\left[\frac{\text{seuil de déclenchement} - \text{niveau d'ER relevé}}{\text{seuil de déclenchement} - \text{seuil sortie}} \right]$$

- le montant des indemnités est versé au groupement, OP ou coopérative qui se charge ensuite de le redistribuer aux producteurs en fonction du montant assuré.



Modalités contractuelles de prise en charge



► Estimation des coûts de mise en pratique

Prime : Montant unique pour la prime d'assurance à payer au Burkina Faso = 10.80% du montant investi par hectare

« Pour ne pas perdre il faut garantir et cette garantie c'est l'assurance récolte. »

■ QUELS SONT LES IMPACTS ?

GESTION DES RISQUES

- Préserve l'accès au crédit du producteur pour la campagne suivante ;
- Les pratiques traditionnelles de gestion des risques sont abandonnées (déstockage, non achat de vivre, de médicaments, abandon de l'agriculture, etc).

CONDITIONS DE VIE

- Indemnité perçue permet d'acheter des vivres pour le reste de l'année

« C'est avantageux pour tous types de producteurs chacun peut trouver son compte »

+ POINT FORT

La réduction des risques agricoles passe aussi par l'accès à l'information, notamment pour la commercialisation via un Système d'Information de Marché.

- DIFFICULTÉS

- L'indice d'ER ne correspond pas toujours à la situation vécue dans les parcelles _ il peut y avoir déclenchement du seuil alors que les producteurs n'ont pas senti les effets d'une poche de sécheresse et inversement. Ex : Campagne 2012.
- Baisse des souscriptions dans le village de Bouere depuis 2012 = signe d'un faible engouement des producteurs pour ce mécanisme.
- Faible compréhension et acceptabilité du concept par les producteurs.

RÉFÉRENCES

Chetaille, A., Duffau, A., Horréard, G., Lagandré, D., Oggeri, B., Rozenkopf, I. (2011), « Gestion des risques agricoles par les petits producteurs : Focus sur l'assurance récolte indicielle et le warrantage », Document de travail AFD n° 113

Von Asseldonk, M., Porgo, I., Hamusimbi, C., Mumba, G., Banda, J., Maitre d'Hotel, E., Le Cotty, T., Burger, K., Onumah, G. (2015), "Is there evidence of linking crop insurance and rural credit and its potential benefits ?", FARMAF Policy Brief N° 1, 2015.

PLUS D'INFORMATIONS

<http://www.planetguarantee.com/consulting/agriculture/ars-au-burkina>
<http://www.farmaf.org/>
<http://www.aib.bf/m-5757-%C2%AB-assurance-recolte-sahel-%C2%BB-les-acteurs-font-le-bilan-a-bobo-dioulasso.html>

LES GRENIERS DE SÉCURITÉ ALIMENTAIRE - GSA

Dynamiser et développer un système de stock de proximité pour lutter contre l'insécurité alimentaire

Témoignage de Bassirou Kindo, Responsable approvisionnement de la Coopérative Viim Baoré, à Ouahigouya au Burkina Faso



Bassirou KINDO
Responsable approvisionnement
à la Coopérative Viim Baoré
Ancienneté : 20 ans

ORIGINES

L'irrégularité et la faiblesse de la production oblige les populations à acheter des céréales sur le marché. Seulement, le faible développement de nombreuses infrastructures laisse de nombreux villages dans l'isolement. Ces derniers sont alors coupés des réseaux d'approvisionnement et subissent un accès et une disponibilité limitée aux denrées alimentaires de base, notamment pendant l'hivernage alors que les ressources monétaires des populations sont presque épuisées.

En 1999, la FNGN soutenue par SOS Faim fit un diagnostic du réseau de banque de céréales et décida de le réveiller. Est mis en place dans la foulée un programme d'appui aux greniers de sécurité alimentaire (PA-GSA) de 2003 à 2007, reconduit sur la période 2010-2016. La FNGN a continué le programme sur ses propres financements pendant les années 2008 et 2009 et la coopérative Viim Baoré a été formellement constitué en janvier 2015.

OBJECTIFS

Dans le but de dynamiser le vieux réseau des banques de céréales, le PA-GSA a apporté trois modifications majeures (constitution d'un fond de roulement centralisé destiné à l'octroi de crédit, la vente au comptant uniquement, et la diversification de l'offre alimentaire). Ainsi, l'objectif est d'activer le marché local pour améliorer l'accès physique aux denrées et mettre au point des dispositifs de vente qui améliorent l'accès économique des communautés à ces denrées.

« Au lieu de leur donner les stocks en nature on leur donne maintenant les fonds et chaque village identifie ses besoins en denrées et il fait le devis »

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

Bassirou Kindo explique...

► Création d'un GSA

Critères d'éligibilité

- être en zone déficitaire ;
- rattachement à un groupement Naam qui adhère à l'Union ;
- disposer d'un magasin de stockage de qualité dans la commune.

Effectuer une demande écrite

- validée par le président du groupement et de l'Union ;
- adressée au conseil d'administration de la Coopérative.

Étude de faisabilité

- déplacement du responsable approvisionnement de la coopérative dans les villages concernés ;
- analyse de la nécessité avérée de création d'un GSA dans cette localité (proximité avec un autre GSA, etc) ;
- transfert des conclusions au CA de la coopérative pour validation.

► Obtention d'un crédit

Critères d'octroi :

- demande effectuée par un groupement Naam ;
- être à jour de ses cotisations ;
- existence d'un Comité de Gestion (COGES) ;
- ouvrir un compte dans une IMF locale ;
- s'engager à rembourser le crédit ainsi que les intérêts (9%) et à l'utiliser uniquement pour approvisionner le GSA.

► Activités d'un GSA

- acheter, stocker et vendre des céréales et autres produits alimentaires de base sur le marché local ;
- pratiquer des prix, supérieurs aux prix de revient mais souvent inférieurs aux prix du marché ;
- utiliser le montant du crédit pour faire un 1er approvisionnement via :
 - achat local des denrées, maîtrisé par les populations ;
 - achat groupé auprès d'une union excédentaire (zone de collecte) ;
 - les commerçants.
- ouverture toute l'année, et reconstitution des stocks en fonction des besoins = offre permanente.

			SAISON SÈCHE					SAISON DES PLUIES			
Récolte principale			Activités complémentaires				Saison des cultures principales				
Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
	Prix bas des céréales							Soudure - Prix élevé des céréales			
	Approvisionnement des GSA		Cycle(s) de ventes GSA								
Crédits décaissements						Crédits instructions - Remboursements					

► Estimation des coûts de mise en pratique

Appui extérieur :

- Fond de roulement = 300 millions FCFA (2003-2007) et 2 milliards FCFA (2010-2016)
 - Prise en charge des charges fixes de la coopérative = 50%
- Crédit moyen octroyé : 3.7 millions FCFA / GSA / campagne

Unité de mesure	Poids	Equivalent 100kg
Tine	16,67kg	6
Demi-tine	8,33 kg	12
Boite de tomate	2 kg	50
Bol	800 g	125

+ POINT FORT

32 produits sont commercialisés dans les GSA aujourd'hui contre 3 à la fin des années 1990 :
mil, sorgho, maïs, niébé, pois de terre, sésame, néré, arachide, oseille, gombo, kapok, feuilles de baobab, piment, etc.

- DIFFICULTÉS

- Mauvaise utilisation des fonds octroyés, par les groupements bénéficiaires (autres activités que l'approvisionnement du grenier).
- Forte rotation des bénévoles des COGES ; les mieux formés abandonnent l'activité.
- Pratiques alimentaires inchangées, faible diversification ; les céréales fournissent toujours l'essentiel des calories consommées par les populations.



Magasin de stockage



Paiement des denrées dans un GSA



Tenue des comptes par une membre du COGES

■ QUELS SONT LES IMPACTS ?

SECURITE ALIMENTAIRE et NUTRITIONNELLE

- Disponibilité locale d'une diversité de denrées alimentaires = *accès physique*
- Prix de vente des denrées à un prix souvent inférieur au prix du marché et vente au détail = *accès économique*
- Situation nutritionnelle améliorée : différence d'IMC de +0.394 en moyenne qui correspond à une différence de poids de plus d'un kilo

COMMUNAUTES LOCALES

- Constitution du stock via achat local dynamise le marché local, et offre des débouchés aux producteurs locaux
- Bénéfice dégagé par COGES réinvesti pour financer des infrastructures locales CSPS, école, centre d'alphabétisation
- Diminution des inégalités à l'échelle des communautés locales par l'implication des plus vulnérables dans les COGES notamment des femmes

« Un GSA sert plusieurs villages d'abord le village où il est implanté et les villages environnants. »

« Cette année on a créé 6 GSA dans 6 villages dans le Passoré et dans le Bam. »

RÉFÉRENCES

GROSS J., MEES M.,
Les greniers de sécurité alimentaire au Burkina Faso ; un impact confirmé,
 2016, SOS Faim et CRED.

L'impact réel d'un réseau de greniers de sécurité alimentaire ; Le cas du Nord du Burkina Faso,
 Mars 2015, Dynamiques paysannes
 n° 35, SOS Faim

PLUS D'INFORMATIONS

www.viimbaore.org
 www.sosfaim.be
 www.inter-reseaux.org

LA SÉCURISATION DE LA MOBILITÉ TRANSFRONTALIÈRE DU BÉTAIL

Le balisage physique des pistes et l'autorité du réseau des rougas pour une transhumance apaisée

Témoignage de **Diamoadi Lompo**, Conseiller en agro-pastoralisme au RECOPA-EST, à Fada N'Gourma (Gourma et Komandjari) au Burkina Faso

ORIGINES

De la transhumance transfrontalière

La petite transhumance est pratiquée traditionnellement pour valoriser les résidus de récoltes, accéder aux meilleurs pâturages de la zone ou parfois laisser place aux cultures.

La Grande transhumance, quant à elle, est effectuée en saison sèche et est caractéristique des mouvements de grandes amplitudes sur des axes majoritairement nord/sud, pour accéder à des pâturages, points d'eau ou marchés. Elle est souvent transfrontalière et représente une étape primordiale pour la survie des troupeaux du Sahel. La mobilité du bétail est un facteur clé de la résilience des éleveurs pastoraux.

Des conflits

De nombreux facteurs peuvent expliquer l'existence de conflits directement en lien avec la transhumance. En effet, cette démarche



Diamoadi Lompo
Conseiller en agro-pastoralisme
au RECOPA-Est
Ancienneté : 11 ans

implique un partage des ressources naturelles renouvelables entre différents acteurs dont les modes et objectifs d'exploitation diffèrent. De surcroît, l'ampleur des éleveurs transhumants ne fait qu'augmenter depuis plusieurs années ainsi que les distances qu'ils parcourent.

En même temps, on observe une extension des surfaces cultivées qui s'explique en partie par une forte croissance démographique, l'arrivée de migrants et la promotion des cultures de rente. Ces espaces agricoles empiètent alors sur les espaces pastoraux (les pistes et couloirs, les points d'eau). Dès lors, les éleveurs transhumants n'ont d'autres choix que de causer des dégâts sur les champs cultivés lors de leur passage.

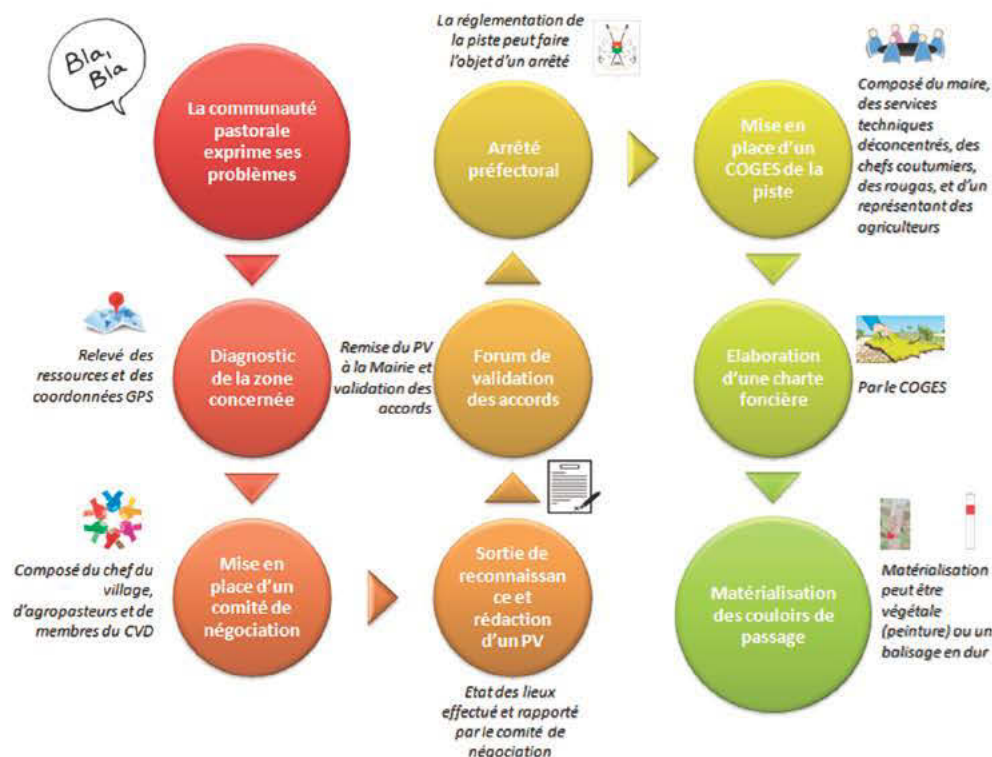
OBJECTIFS

Défendre les intérêts des éleveurs passe d'abord par la sécurisation de leur activité. C'est ce à quoi le RECOPA travaille depuis le début des années 1990. Aujourd'hui, il est notamment engagé dans un processus de sécurisation des pistes à bétail et de reconnaissance officielle du statut de rouga.

■ QUE FAUT-IL FAIRE ?

Diamoadi Lompo explique...

► Processus local de sécurisation des pistes à bétail appuyé par le RECOPA-Est



► Le réseau de Rougas pour une transhumance apaisée

- mode de gestion de la transhumance né dans les communautés peules du Niger ;
- responsabiliser un pasteur, considéré comme honnête et consciencieux par l'ensemble de la communauté, sur toutes les questions de la localité liées à la transhumance ;
- composé de Rouga (chef), Garsos (berger) et de

Laarmé (chef femme). Une cinquantaine de rougas composent ce réseau (dans les régions du Sahel et de l'Est du Burkina ainsi qu'au Togo et Bénin).

Responsabilités :

- faire circuler l'information venant des pays côtiers (date, pistes, etc) ;
- régler les conflits locaux (vols, dégradation des ressources forestières) ;
- collecter les taxes.



Le rouga reçoit un transhumant de passage dans son village



Plaque du projet de sécurisation des pistes à bétails mis en oeuvre par le RECOPA



Le bétail transhumant arrive au bord d'un point d'eau pour s'abreuver

■ QUELS SONT LES IMPACTS ?

GESTION DES CONFLITS

- 299 km de pistes balisées (de Liptougou à la frontière du Bénin)
- Meilleure connaissance mutuelle entre éleveurs, et entre éleveurs et agriculteurs
- Reconnaissance d'une autorité transfrontalière en charge des questions pastorales
- Préservation des ressources existantes dans chaque localité (éviter le surpâturage)

« Quand ils vont en transhumance ils ont une piste à emprunter, ils savent qu'à tel endroit il ne faut pas passer et là où il y a le pâturage il faut emprunter tel axe pour se retrouver à tel endroit. C'est de telle sorte qu'ils sont arrivés aujourd'hui à réduire au maximum le nombre de conflits dans la région de l'Est ».

« En réalité il est l'intermédiaire entre les éleveurs et entre les éleveurs et l'administration, voilà le rôle que le Rouga joue dans le processus de la transhumance. »

+ POINT FORT

- « L'entente pastorale » au niveau de la région de l'Est permet aux maires de la région de s'exprimer sur les difficultés et d'échanger sur les perspectives du pastoralisme.
- Nombre d'éleveurs et troupeaux concernés.

■ DIFFICULTÉS

Besoin de coordination entre les communes et entre les pays de départ et les pays d'accueil

« Si on fait une piste qui quitte le pays de départ, on arrive dans le pays d'accueil il n'y a pas continuité s'il y a un blocage à ce niveau ça fait des conflits. »

RÉFÉRENCES

Guide méthodologique pour l'aménagement, la sécurisation et la valorisation des espaces pastoraux et des pistes à bétail, Mai 2013, SP/CONEDD

La transhumance transfrontalière en Afrique de l'Ouest ; Proposition de plan d'action, Juin 2012, FAO

Expérience du RECOPA sur la sécurisation de la mobilité pastorale dans la région Est du Burkina Faso 2001-2007, Mai 2009, CEFRA

PLUS D'INFORMATIONS

www.braced.org
www.cta.int
www.fao.org
www.cirad.fr
www.inter-reseaux.org

Maquette - iconographie
Jade Productions
01 BP 6624 Ouagadougou 01
Tel B : +226 25 66 30 13 & M. + 226 70 21 23 32
Email : jadeproductions.burkina@gmail.com