

Atelier de formation en matière du Guide Méthodologique
d'Elaboration du Programme Communal d'Action
Environnementale (Pcae) et des Techniques de Gestion Intégrée
de Nutriments Végétaux (GINV)

Atelier Organisé par GCoZA Mali et le Consortium Synergie –AMAPROS ACD pour les membres
de GCoZA et des trois communes (Saloba, Souley et Sana).
Du 20 au 22 juin 2005 à la Maison du Partenariat à Bamako, Mali

Par Toumany Dembelé, Abou Berthé, et Mossa Yattara

Juillet 2006

GCoZA Procès-verbal No. 20

Atelier de formation en matière du Guide Méthodologique d'Elaboration
du Programme Communal d'Action Environnementale (PCEA) et des
Techniques de Gestion Intégrée de Nutriments Végétaux (GINV)

Atelier Organisé par GCOZA Mali et le Consortium Synergie –AMAPROS ACD
pour les membres de GCOZA et des trois communes (Saloba, Souley et Sana).
Du 20 au 22 juin 2005 à la Maison du Partenariat à Bamako, Mali

Toumany Dembelé, Abou Berthé et Mossa Yattara

GCoZA Procès-verbal No. 20
Juillet 2006



Le Groupe de coordination des zones arides est un forum, géré par les ONG, qui a pour objet l'échange d'expériences pratiques et de connaissances dans le domaine de la sécurité alimentaire et de la gestion des ressources naturelles dans les zones arides en Afrique. Le Groupe de coordination facilite cet échange d'expériences entre les ONG et la recherche, d'une part, et les institutions qui déterminent la politique à suivre, d'autre part. Les activités du Groupe de coordination menées par les membres du Groupe en Ethiopie, en Erythrée, au Mali et au Soudan, visent à contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire des familles vulnérables, ainsi qu'à une gestion rationnelle des ressources naturelles dans les zones arides en Afrique.

Les membres fondateurs du Groupe de coordination des zones arides sont ADRA Norvège, CARE Norvège, l'Aide de l'Eglise Norvégienne, l'Organisation d'Entraide Populaire Norvégienne, la Fondation Strømme et le Fonds pour le Développement. Noragric, le Département pour les Etudes Internationales de l'Environnement et du Développement auprès de l'Université des Sciences de la Vie, en tant qu'institution fournit un support technique au travail du Groupe de coordination des zones arides. Les activités du Groupe de coordination sont financées par NORAD (l'Agence Norvégienne de Coopération au Développement).

Ce rapport a été produit par CARE Mali pour le compte du Groupe de Coordination des Zones Arides au Mali.

Des extraits de cette publication ne peuvent être reproduits qu'après avoir consulté le secrétariat du Groupe de coordination. Les faits constatés, les interprétations et les conclusions exprimés dans la présente publication sont exclusivement ceux de l'auteur ou des auteurs et ne peuvent pas être directement attribués au Groupe de coordination.

Toumany Dembelé, Abou Berthé et Mossa Yattara. Procès-verbal No. 20 (juillet, 2006)

Groupe de Coordination des Zones Arides c/o Miljøhuset G9

Grensen 9b

N-0159 Oslo

Norvège

Tél.: +47 23 10 94 90

Fax: +47 23 10 94 94

Internet: <http://www.drylands-group.org/Francais>

ISSN: 1502-248X

Photos: T. A. Benjaminsen et Gry Synnevåg

Conception page de couverture: Spekter Reklamebyrå as, Ås

Imprimé par: Mail Boxes ETC

TABLES DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS	VI
1. L'ATELIER	1
1.1 Contexte	1
1.2 Objectifs	1
1.3 Résultats attendus	1
1.4 Programme de l'atelier	2
1.5 Synthèse de l'Atelier	4
1.6 Déroulement de l'Atelier	4
2. PHASE THEORIQUE MODULES DISPENSES	7
2.1 Définition de la Désertification	7
2.2 Les Causes de la Désertification	7
2.3 Les Conséquences de la Désertification	7
2.3.1 Conséquences sur l'économie et l'Ecologie	7
2.4 Politiques et orientations	7
2.5 Application de la stratégie de lutte contre la désertification	9
2.6 Le Plan d'action et le programme CCD	11
2.6.1 Contexte	11
2.7 La Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification (CCD)	12
2.7.1 Historique	12
2.7.2 Contenu et Principes de Base de la CCD	13
2.7.3 Modalités et Mise en Œuvre de la CCD	13
2.7.4 La CCD : Cas du Mali	13
2.7.5 Les Institutions de la CCD et leur Fonctionnement	14
2.7.6 Quelques recommandations de la CCD	15
2.7.7 Conclusions	15
2.7.8 Le PAN/PAN-CID	17
3. PROGRAMME COMMUNAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE (PCAE)	19
3.1 Les quatre phases du Programme Communal d'Action Environnementale	19
3.2 Formation au guide PCAE	19
3.3 Formation à la maîtrise des techniques GINV	19
3.3.1 Phase théorique	19
4. REFERENCES	21

ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS	22
ANNEXE 2 : GUIDE METHODOLOGIQUE D'ELABORATION DU PCAE	23
ANNEXE 3 : METHODE ACCELEREE DE RECHERCHE PARTICIPATIVE (MARP)	50
ANNEXE 4 : PLAN NATIONAL DE GESTION DE LA FERTILITE DES SOLS	77

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Les différents types de MARP	51
Tableau 2: contraintes et solution envisagées par l'ESPGRN de Sikasso	53
Tableau 3: Caractéristiques principales des outils	60
Tableau 4: Grille d'analyse des problèmes	70

LISTE DES ABREVIATIONS

GIE :	Groupement d'Intérêt Economique
IEC :	Information, Education, Communication
MARP :	Méthode Accélérée de Recherche Participative
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
PAL :	Programme Local d'Action Environnementale
PAN :	Programme national d'Action Environnementale
PAR :	Programme Régional d'Action Environnementale
PCAE :	Programme Communal d'Action Environnementale
SDU :	Schéma Directeur d'Urbanisation
SDAU :	Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisation
TDR :	Termes de Référence

1. L'ATELIER

1.1 CONTEXTE

Du 20 au 24 juin s'est déroulée dans la salle de réunion de la maison partenariat Angers-Bamako l'atelier de formation en Guide Plan Communal D'Action Environnementale (PCAE) et en Gestion Intégrée des Nutriments Végétaux (GINV). L'atelier de formation organisé par le Groupe de Coordination des Zones Arides (GCOZA/Mali) à travers le consortium ACD/AMAPROS a été financé par le GCOZA/Norvège.

1.2 OBJECTIFS

- Former 30 membres de GCOZA/Mali et 8 personnes des trois communes (Saloba, Souley et Sana) à l'utilisation du Guide PCAE et à la maîtrise des techniques GINV.

1.3 RESULTATS ATTENDUS

- les capacités des membres de GCOZA/Mali et des communes cibles sont renforcées dans le domaine de la maîtrise du guide PCAE et des techniques GINV ;
- les membres de GCOZA/Mali et les représentants des communes cibles sont capables d'utiliser le guide PCAE et de le diffuser dans leurs zones d'intervention ;
- les membres de GCOZA/Mali et les représentants des communes cibles sont capables d'appliquer les techniques GINV et de les diffuser dans leurs zones d'intervention ;
- les participants ont analysé comment intégrer la GINV au PCAE, et proposé des recommandations pour la marche à suivre.

1.4 PROGRAMME DE L'ATELIER

DU 20 AU 22 JUIN 2005 À BAMAKO

JOUR	ACTIVITES
Jour 1	Ouverture :
	• Allocutions Introductives
	• Présentation des Participants et des Formateurs
	• Aspects Organisationnels
	• Code de conduite
	• Groupes de restitution par jour
	• Attentes des Participants
	- Objectifs de l'atelier
	- Présentation et adoption du Programme de l'atelier
	CCD :
	• Historique
	• Elaboration et mise en oeuvre
	PNAE :
	• Historique
• Processus d'élaboration et mise en oeuvre	
• Les 9 Programmes nationaux	
PAR :	
• Processus d'élaboration et mise en oeuvre	
Discussion	
La Politique nationale environnementale	
Discussions	
PCAE :	
• Objectifs	
• Stratégie d'élaboration	
• Phases d'élaboration	
• Validation et adoption	
• Restitution à la base	
Discussion	
Jour 2	Rappel jour 1
	Principes et concepts de la nutrition des plantes (micronutriments, macronutriments)
	La fertilité des sols et le cycle des nutriments
	Diagnostic
	Plan d'action
	Evaluation
	Stratégies pour maximiser les bénéfices et l'efficience
	Technologies GINV
	Fumures organique et minérales
	Réduction des pertes
	Meilleure gestion des ressources locales (gestion des flux de nutriments)
Améliorer la disponibilité des nutriments	

Jour 3	Rappel jour 2
	<p>Travaux de groupe : Thème</p> <p><u>Groupe I :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comment envisagez-vous la connexion entre le Programme Communal d'Action Environnementale (PCEA) et les Programmes de Développement Communaux Socio-économiques (PDCES) ? <p><u>Groupe II :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Qu'est-ce que vous envisagez de faire après cette formation pour votre ONG, pour votre Commune ? • Comment envisagez-vous la connexion entre le Programme Communal d'Action Environnementale (PCEA) et la GINV <p>Thème commun aux groupes I et II : Flux de nutriments dans un système agricole</p> <p>Objectifs : Identifier et décrire les flux de nutriments du principal système agricole de la région (commune de Saloba, Commune de Souley, Commune de Saye)</p> <p>Procédure :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionner le système agricole à schématiser sur le diagramme ; 2. Commencer avec le principal système agricole et ajouter ensuite tous les autres systèmes agricoles, les parcelles familiales, les parcs de bétail, les pâturages, les forêts ; 3. Identifier les produits contenant les nutriments des plantes qui sont continuellement déplacés dans le système agricole familial (cultures vivrières consommées au niveau du ménage, le fumier, les résidus de culture, les restes de la cuisine, etc..) et tracer des lignes entre eux pour montrer leurs mouvements ; 4. Identifier les produits contenant des nutriments des plantes qui sont exportés hors du système agricole (les produits envoyés au marché) ou qui sont produits dans le système agricole (fertilisants achetés, les matières organiques collectées au dehors de l'exploitation) ; 5. Discuter sur les mouvements des nutriments à l'intérieur comme à l'extérieur du système agricole, et insérer des flèches sur le diagramme pour montrer la direction des flux des nutriments ; 6. A la fin de la session, le schéma final des flux des nutriments sera discuté au niveau de la plénière ; 7. Discuter sur l'utilité de ce schéma des flux en termes d'objectif de l'activité. <p>Points pour faciliter la discussion</p> <p>Discuter sur les moyens d'augmenter la disponibilité des nutriments aux plantes et à l'élevage en réduisant les flux d'exportation, en augmentant leurs transferts bénéfiques dans le système agricole, et en augmentant les flux d'importance. Considérer uniquement des actions qui sont économiquement et socialement acceptables par les agriculteurs.</p> <p>Formation de groupe</p> <p>Présentation et discussion en plénière</p> <p>Evaluation finale de l'atelier</p>

Horaires de Travail

- 8 H 00 – 13 H 00
- Pause Café: 10 H 30 – 10 H 45
- Pause déjeuner : 12 H 30 – 14 H 30
- 14 H 30 – 17 H 30

Code de Conduite de l'Atelier

- Ecoute mutuelle
- Moins de polémique
- Respect du calendrier
- Demander la parole
- Ponctualité/assiduité
- Courtoisie
- Participation

NB :

- Désignation d'un chef de quartier
- Désignation de 2 rapporteurs journaliers

1.5 SYNTHÈSE DE L'ATELIER

L'atelier a concerné une phase théorique de 3 jours et une phase terrain de 1 jour. Le premier jour a été consacré à la formation sur le Phénomène de la Désertification, les mesures pour lutter contre la Désertification, et le Programme Communal d'Action Environnemental PCAE, le deuxième jour à la formation à la maîtrise des techniques GINV, le troisième jour aux travaux de groupe et le quatrième jour à la visite de terrain à Founou.

1.6 DEROULEMENT DE L'ATELIER

Les 20, 21 et 22 juin 2005 s'est tenu dans les locaux de la Maison du Partenariat Anger-Bamako un atelier de formation sur le Guide PCAE (Programme communal d'Action Environnementale) et les techniques de GINV (Gestion Intégrée des Nutriments Végétaux). Il a regroupé les structures membres du GCOZA et les représentants de trois communes rurales (Sana, Souley et Saloba) du cercle de Macina (Région de Ségou).

Les cérémonies d'ouverture ont été marquées par quatre (4) interventions dans l'ordre indiqué ci-dessous :

1. Le Président du Consortium Synergie AMAPROS/ADC a situé l'atelier, à savoir doter les participants des compétences leur permettant d'appuyer les communes de disposer des PCAE et d'acquérir les techniques de GINV afin de mettre l'accent sur la Protection de l'Environnement et la Sécurité Alimentaire.
2. Le Secrétaire Permanent du GCoZA-Mali a fait un bref survol sur l'historique du GCoZA-Mali et quelques activités menées par exemple l'Atelier International tenu en Avril 2004 qui a regroupé les GCoZA Norvège, Soudan, Ethiopie et Erythrée avant de remercier le GCoZA Norvège et NORAD pour leur apport pour la réalisation cette activité.
3. Le Président du CNP/FEM a remercié le Consortium Synergie pour l'initiative et a rappelé à l'ensemble des participants des opportunités qui existent au niveau du FEM.

4. Le représentant du STP a d'abord remercié le GCOZA pour la tenue de cet atelier qui témoigne encore de l'état de collaboration qui existe entre les deux structures. Il a exhorté l'assistance et singulièrement les élus à pleinement participer aux débats en vue d'une prise en compte de ces thèmes dans leur processus de planification. Il s'est également engagé pour l'accompagnement du STP dont il a toujours fait preuve auprès de GCoZA avant d'ouvrir les travaux de l'atelier.

Après le retrait des officiels, il a été procédé à la présentation des participants, du recensement des attentes, du programme et de l'objectif de l'atelier libellé comme suit :

- Former 30 membres du CGoZA et 8 personnes de trois communes (Souley, Saloba et Sana) en maîtrise de Guide PCAE et les techniques de GINV.

Selon le programme adopté, les travaux du jour 1 ont porté sur :

- Le phénomène de la désertification
- La lutte contre la désertification)
- Le PCAE (Programme communal d'Action Environnementale)

Tous ces thèmes ont été exposés et discutés et ont enregistré une participation effective à travers les contributions des uns et des autres sur les expériences vécues.

Pour le phénomène de la désertification l'accent a été mis sur les causes, les facteurs et les conséquences de la désertification.

Pour le PCAE, la présentation a porté sur :

- Les sous programmes qui sont au nombre de quatre (4) :
 - Sous programme gestion de l'environnement rural
 - Sous programme gestion de l'environnement urbain
 - Sous programme IEC
 - Sous programme mesures réglementaires et normes locales
- Les phases :
 - Définition des grandes orientations
 - Campagne d'information et de sensibilisation
 - Diagnostic
 - Elaboration du PCAE

Chaque phase comporte des étapes à suivre (cf guide).

- Les outils :

Chaque étape a son ou ses outils. A l'issue de cette présentation, le facilitateur a fait cas des PCAE élaborés et mis en œuvre avec l'appui du STP et des difficultés rencontrées sur les plans techniques, financiers et juridiques. Il a également exhorté les participants d'intégrer l'élaboration et la mise en œuvre des PCAE dans leur plan d'action.

Le deuxième jour a été consacré aux techniques de GINV (Gestion Intégrée des Nutriments Végétaux). A ce niveau quatre (4) thèmes ont font l'objet des exposés du facilitateur. Il s'agit de :

- Plan national de gestion de fertilisation des sols
- Principes et concepts de GINV
- Diagnostic pour la mise en place d'un programme GINV
- Plan d'action de GINV

Pour le premier thème, l'accent a été mis sur les zones cibles à savoir : l'office du Niger, la zone CMDT et le Séno et les stratégies de fertilisation au Mali.

Pour le deuxième, la présentation a porté sur la nutrition des plantes et la fertilisation des sols.

Le troisième thème a fait l'objet de la présentation de l'approche (AE/AP) et du cadre conceptuel d'analyse (DATE) pour une meilleure application des techniques de GINV.

Pour le quatrième thème, le facilitateur a présenté et expliqué les éléments constitutifs d'un plan d'action de GINV (voir annexe 4).

Les questions, contributions sur des expériences vécues ont passionné toutes les étapes des différents exposés.

Le 3^{ème} jour a été consacré aux travaux des groupes sur les thèmes exposés. C'est ainsi que deux groupes furent constitués et ont travaillé sur les mandats suivants :

- Comment envisagez-vous la connexion entre le PCAE et les PDSEC ?
- Qu'est ce que vous envisagez de faire après cette formation pour votre ONG, votre commune ?
- Comment envisagez vous la connexion entre le PCAE et la GINV ?
- Identifier et décrire les flux de nutriments d'un principal système agricole.
- En plénière, les discussions ont porté sur les conditions de déroulement de la phase terrain. A ce niveau, le village de Founou, un village test des techniques de GINV a été retenu pour la visite d'échanges.

Une évaluation portant sur l'ensemble des thèmes espacés a mis fin aux travaux de l'atelier phase théorique.

La phase terrain a été consacrée à la visite d'échanges entre les participants et les paysans du village de Founou qui pratiquent la GINV depuis 4 ans. Les échanges ont porté sur l'identification du programme GINV, sa mise en place, son exécution et son suivi-évaluation. Toutes les activités menées ont été expliquées de même que la démarche. Les questions posées aux paysans étaient relatives aux avantages, difficultés de mise en œuvre et la pérennisation des techniques GINV. Cette activité a permis de renforcer la compréhension des exposés sur les techniques GINV et a duré 2 jours (23 et 24 juin 2005). Il a été constaté que les paysans ont pris des dispositions par la mise en place d'une association pour mieux faire face au défi.

2. PHASE THEORIQUE MODULES DISPENSES

2.1 DEFINITION DE LA DESERTIFICATION

Selon le Sommet de la Terre tenu en 1992, « la désertification est la dégradation des terres dans les zones arides, semi – arides et subhumide sèches par suite de divers facteurs parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines. »

2.2 LES CAUSES DE LA DESERTIFICATION

Les causes de la dégradation des terres au Mali sont multiples et complexes. Elles sont :

Causes directes :

- Climat :
 - sécheresses,
 - diminution et irrégularité de la pluviométrie qui ont contribué à fragiliser les écosystèmes).
- Activités humaines (anthropique) :
 - Déboisement ;
 - mauvaises pratiques culturales (labour profond des sols, cultures sur les dunes ou les pentes des collines de montagnes) ;
 - surpâturages;
 - méthodes d'irrigation inappropriées ;
 - systèmes de production extensifs et inadaptés ;
 - défrichements abusifs;
 - feux de brousse.

2.3 LES CONSEQUENCES DE LA DESERTIFICATION

2.3.1 Conséquences sur l'économie et l'Ecologie

- Exode rural ;
- Immigration ;
- Ensablement et assèchement des cours d'eau ;
- Dissémination des cheptels ;
- Disparitions du couvert végétal ;
- Baisse de productivité agricole ;
- Aggravation de la pauvreté ;
- Famine;
- Conflits : instabilité politique, insécurité sociale ;
- Dégradation des terres (érosion éolienne et hydrique) ;
- etc.

2.4 POLITIQUES ET ORIENTATIONS

La politique de lutte contre la désertification doit s'accorder avec la recherche de l'autosuffisance alimentaire, la santé pour tous avant l'an 2025 et le développement intégré à la base. C'est un élément j'allais dire la condition sine qua non pour la réussite de l'option d'une économie indépendante et planifiée.

Dans cette perspective, les buts, stratégies et objectifs à atteindre sont les suivants :

Les buts

Le but ultime des actions de contrôle de la désertification peut amener à rechercher un équilibre socio écologique favorisant la mise en œuvre de la politique de développement économique et social du pays.

Les objectifs

Les objectifs de la lutte peuvent se résumer comme suit :

La sécurité alimentaire

Par l'alimentation des systèmes de production en vue de l'accroissement de la productivité agro sylve pastorale d'abord dans les régions moins menacées et par la suite dans celles qui seront reconquises partiellement ou totalement .

La satisfaction des besoins de population notamment les besoins énergétiques

Par la valorisation de toutes les ressources naturelles, la rationalisation de leur exploitation, l'intégration de l'arbre dans l'espace agro pastoral, une meilleure gestion du territoire, la recherche de solutions alternatives ou de subvention pour le bois de chauffe.

La protection, la restauration et l'amélioration du milieu de vie

Par les actions de base, des mesures techniques spécifiques, des dispositions institutionnelles appropriées, une sensibilisation soutenue. La réussite de la mise en œuvre de cette politique dépendra non seulement de la mobilisation de tous mais et surtout de la révolution qui s'opérera en matière de gestion et d'aménagement du territoire. Le changement indispensable de mentalité nécessaire pour réussir s'appuiera sur une stratégie en deux volets.

La stratégie

- Protéger ce qui existe encore en s'attaquant résolument et activement aux causes directement accessibles de la désertification dans les zones où elle existe et où elle progresse.
- Reconquérir progressivement les zones en voie de désertification de façon à enrayer le phénomène et rendre à nouveau ces zones utiles à l'homme.

Cette stratégie est fondée sur dix principes qui résultent de l'analyse des causes de la situation actuelle :

1. La sécheresse doit être considérée comme une composante et non un élément indissociable de notre climat : nous ne pouvons ni l'éviter ni atteindre sa disparition. Lutter contre la sécheresse, c'est s'y adapter en l'intégrant dans notre stratégie pour en limiter les effets.
2. Le milieu naturel des zones touchées par la désertification est très fragile ; ses ressources existent mais sont limitées et reposent sur un équilibre extrêmement instable et sensible aux perturbations.
3. Parmi les causes multiples de la désertification les plus liées à l'action de l'homme sont la mauvaise et la surexploitation des ressources naturelles renouvelables
4. Ce n'est que par le respect des équilibres naturels et des capacités de production qu'on pourra ralentir le processus de désertification.

5. Il existe cependant des possibilités d'accroître les ressources et les capacités de production de ses zones ; ces possibilités sont limitées et leur mise en œuvre est très délicate, mais leur valorisation peut renforcer la stabilité de ces écosystèmes.
6. Les zones à écologie fragile et à potentialité faible doivent être réservés à une population mobile et de densité faible. L'activité humaine doit reposer sur la mobilité dans le temps et dans l'espace.
7. En conséquence, les seules activités recommandées dans les zones à écologie fragile sont, l'élevage nomade et transhumant, l'utilisation de la zone sauvage et l'exploitation des ressources minérales. Les autres activités plus intensives, comme l'agriculture, l'exploitation du bois, la pêche doivent être réduites au niveau de la satisfaction des besoins de substance (autosatisfaction des besoins élémentaires) et dans les conditions les plus favorables.
8. La lutte contre l'avancée du désert ne doit être considérée que comme une composante prioritaire de la lutte nationale contre la désertification : rien ne sert de freiner l'avancée du désert s'il se recrée en permanence au delà du front de lutte.
9. Cette stratégie est à long terme. Elle nécessite la prise de décisions politiques énergiques, la recherche d'innovations technologiques importantes, la sensibilisation et la mobilisation des populations, la formation des cadres et l'animation des responsables en vue d'une participation consciente, active et volontaire de la communauté nationale toute entière.
10. La stratégie doit se traduire en programme d'action sectoriel coordonné par des schémas directeurs qui couvriront les zones concernées par la lutte contre la désertification et l'avancée du désert.

(Plan national 1985-2000 Direction Nationale eaux et forêts octobre 1985).

2.5 APPLICATION DE LA STRATEGIE DE LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION

Il s'agit donc de reconsidérer notre mode d'aménagement du territoire et d'utilisation des ressources naturelles notamment les sols. Chacun des volets de la stratégie aura ses lignes directrices. Ainsi pour le volet 1 il faudra :

1. Approfondir nos connaissances des ressources naturelles encore disponibles dans les zones d'intervention notamment dans les domaines de :
 - La disponibilité en eaux de surface et souterraine,
 - La couverture végétale ligneuse et herbacée son état et sa production.
 - La fertilité et l'érodabilité des sols,
 - Les ressources en matières de faune terrestre, aériennes et piscicoles
 - Les ressources minérales du sol et du sous-sol,
 - L'évolution climatique
 - Préciser et quantifier les causes, les mécanismes et les effets du processus de désertification
 - La définition de techniques et de normes objectives d'étude
 - L'installation et le suivi d'un réseau de parcelle et de référence
 - Une large diffusion et valorisation des résultats de ces études pour une meilleure sensibilisation des populations et des responsables.

2. Organisons l'occupation du territoire et l'utilisation de ses ressources par :
 - La définition pour chaque région des priorités de développement ;
 - La zonation du territoire en fonction des priorités définies et des aptitudes des sols et de la végétation ;
 - La mise en place de structure participative et de concertation.
3. Déterminer le niveau optimum d'occupation des terres et d'exploitation des ressources naturelles en fonction de leur capacité actuelle dans les domaines de :
 - L'occupation humaine (densité, localisation, mobilité) ;
 - Le pastoralisme (type d'animaux, mode d'élevage, charge pastorale, cycle de transhumance) ;
 - L'agriculture de substance (localisation, intensification) ;
 - L'exploitation des ressources en bois, gibier, poisson, et produit de cueillette.
4. Supprimer les déséquilibres actuels par :
 - L'organisation de la migration de certaines populations excédentaires ;
 - La diminution des surcharges d'exploitation des pâturages, des formations boisées et des pêcheries ;
 - La lutte contre les causes de destruction des ressources du milieu : mutilation d'arbres, braconnage, feux de brousse, défrichement des sols fragiles ;
 - La modification de certains comportements sociaux non compatibles avec la gravité de la situation actuelle (cueillette anarchique, stockage d'animaux improductifs, pêche sauvage, gaspillage, énergétique...).

Le volet de la reconquête doit être mûrement fléchi et planifié de façon à ne pas retomber dans les erreurs du passé. Elle profitera de toutes les connaissances accumulées sur les potentialités et les inaptitudes de ces zones à écologie fragile. Elle se fera à partir des bases solides que constituent les points d'eau et les aménagements existants et s'étendra en auréoles concentriques jusqu'à reconstituer un véritable front pionnier. Elle respectera bien l'étendu de la zonation du territoire définie dans le premier volet.

Ces principales étapes seront :

1. La restauration des sols et du couvert végétal de façon à inverser la dynamique d'évolution actuelle par :
 - La mise en protection des sols fragiles et dégradés ;
 - La fixation des sols mobiles ;
 - Le reverdissement naturel ou artificiel.
2. La réhabilitation et le renforcement des points d'eau existants et leur extension par :
 - Les aménagements hydrauliques (fleuves et lacs) ;
 - L'hydraulique villageoise ;
 - L'hydraulique pastorale ;
 - Le stockage de l'eau et sa conservation ;
 - Le recyclage des eaux usées et leur réutilisation.
3. L'amélioration des techniques et la mise au point de nouvelles techniques d'utilisation des ressources naturelles en matière de :
 - Pratique de l'élevage ;
 - Agriculture de substance ;
 - Exploitation des produits de cueillette ;
 - Utilisation de la faune sauvage terrestre et piscicole ;
 - Valorisation des ressources minérales du sous-sol.

4. La sensibilisation et la mobilisation des populations sans lesquelles rien ne pourra être fait par :
 - L'éducation et la formation à tous les niveaux en mettant l'accent sur les jeunes et sur l'encadrement ;
 - L'amélioration des conditions de vie des populations habitant dans les zones déshéritées : santé, éducation, services publics et sociaux ; moyens de communication, organisation économique, etc. ;
 - L'intégration de ces zones dans le développement national en mettant en valeur leurs spécificités.

(Plan national de lutte contre la désertification 2000 direction nationale des eaux et forêts)

2.6 LE PLAN D'ACTION ET LE PROGRAMME CCD

2.6.1 Contexte

Au Sahel, au cours des trois dernières années, le premier effort international de lutte contre la désertification remonte aux années de grandes sécheresses de 1968 – 1974 où la famine a tué plus de 200 000 personnes et des millions d'animaux domestiques. La Communauté Internationale prendra conscience et accordera ainsi une attention particulière aux graves problèmes socio-économiques et environnementaux que pose la désertification dans le monde, notamment en Afrique. L'évolution de cette mobilisation de la communauté internationale autour de la lutte contre la désertification a connu plusieurs étapes dont les plus marquantes sont :

- Sous l'initiative de l'OUA, l'adoption en 1968 par les gouvernements africains, de la *Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles*. Cette Convention engage ses signataires à investir de grands efforts pour lutter contre la désertification à travers la mise au point de plans appropriés d'utilisation des terres et en réalisant des réformes agraires ;
- Tenue à Stockholm en 1972, la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement, a donné naissance au *Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)*. La Conférence a également recommandé l'élaboration par chaque pays concerné d'un programme de lutte contre la désertification ;
- La création en 1973 de deux nouvelles organisations :
 - Le *Bureau Soudano – Sahélien des Nations Unies (Ex-UNSO)* ;
 - Le *Comité Inter – Etats de Lutte Contre la Sécheresse au Sahel (CILSS)* regroupant neuf (09) Etats de la Sous Région Ouest –Africaine

Ces deux organisations ont comme missions entre autres de lutter la contre la désertification et de réduire la vulnérabilité des populations à la sécheresse et la famine.

- La *Résolution 3202 du 1^{er} Mai 1974* de l'Assemblée Générale des Nations Unies a recommandé que la communauté internationale mette en œuvre des mesures concrètes et rapides pour mettre fin à la désertification et aider le développement économique des régions affectées par la désertification ;
- Sous l'égide du PNUE, la Conférence des Nations Unies sur la Désertification tenue 1977 à Nairobi a formulé un *Plan d'Action pour Combattre la Désertification (PACD)*, visant à prévenir l'avancée de la désertification, et à réhabiliter les régions désertifiées pour les rendre plus productives.

- A Nouakchott en 1984, la Conférence des Chefs d'Etats du CILSS a engagé tous ses membres à élaborer un ***Plan National de Lutte Contre la désertification (PNLCD)*** ;
- L'adoption en Mai 1987, d'un ***Plan National de Lutte Contre la Désertification (PNLCD)***.

(Plan National d'Action Environnementales et Programmes d'Actions Nationaux de la Convention contre la Désertification (PNAE/PAN-CID)Volume I Diagnostic Environnemental Mai 1998)

2.7 LA CONVENTION DES NATIONS UNIES SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION (CCD)

2.7.1 Historique

La CCD est le fruit d'un long processus de concertations et de négociations des responsables des pays touchés par le phénomène de la désertification. En effet, au "Sommet Planète Terre" tenu en 1992 à Rio Janeiro, la communauté internationale réunissant 120 Etats s'est mobilisée pour réfléchir sur un accord afin de juguler l'impact physique et humain croissant du processus de désertification. Après deux années d'intenses négociations, la Convention sur la Lutte Contre la Désertification (CCD) a été adoptée le 17 Juin 1994 à Paris.

La CCD est ainsi, l'expression de la solidarité internationale de trouver les voies et moyens de lutter contre la désertification. Elle est un instrument international juridiquement contraignant qui privilégie les intérêts des communautés directement affectées par le phénomène de désertification. Cet instrument a été par la suite traduit en programme appelé "Action 21" ou "Agenda 21". Elle ouvre ainsi, une voie nouvelle dans le domaine du droit international sur l'environnement.

La CCD se distingue par la détermination des pays touchés par la désertification à formuler et à mettre en œuvre des programmes d'action pour prévenir la dégradation des terres. A cet effet, l'accent y est mis la participation communautaire et sur le développement des capacités des populations touchées à prévenir elles –mêmes la dégradation des terres. La CCD définit un cadre de référence qui permettra aux pays en développement, aux OI, aux ONG d'unir leurs efforts dans le cadre d'un nouveau partenariat pour le progrès. Ainsi, la CCD devrait permettre de :

- Réduire la pauvreté ;
- Renforcer la sécurité alimentaire ;
- Favoriser la création de nouveaux moyens d'existence ;
- Préserver la diversité animale et végétale ;
- Juguler le changement climatique ;
- Limiter la fréquence et la gravité des crises.

C'est ainsi qu'en 1993, s'est tenue à Bamako une Conférence Internationale des ONG sur la Désertification. La Conférence a été interpellée à statuer sur le rôle des ONG dans le processus de négociation de la Convention et de sa mise en œuvre. Dans la suite du processus, un Réseau International des ONG sur la désertification (RIOD) a été créé.

Après l'adoption de la CCD à Paris le 17 Juin 1994, cette journée a été déclarée comme Journée Mondiale de Lutte Contre la Désertification. De nos jours, la CCD a été ratifiée par 159 pays dont le Mali qui l'a ratifié le 30 Octobre 1995.

2.7.2 Contenu et Principes de Base de la CCD

La CCD a pour mission essentielle de faciliter les conditions nécessaires de "lutter contre la désertification et atténuer les effets de la sécheresse" en accordant une attention particulière à l'Afrique, continent le plus éprouvé par la phénomène.

En percevant la désertification et le droit international comme un ensemble solidaire, la CCD prône une approche novatrice visant à promouvoir des relations nouvelles entre tous les acteurs dont les efforts doivent être mis en commun pour lutter contre la désertification. A cet effet, quatre (04) principes fondamentaux doivent être requis pour réussir dans la lutte :

- *Assurer la participation des populations et des collectivités locales à la prise de décision concernant la conception, la mise en œuvre des programmes dans un environnement politique, économique, institutionnel, juridique et technologique favorable ;*
- *Améliorer le dispositif de l'assistance internationale et la coordination dans un esprit de partenariat actif à tous les échelons ;*
- *Instaurer une coopération et un véritable partenariat entre les pouvoirs publics, les collectivités locales, les ONG, les OSC, les acteurs à la base ;*
- *Prendre en compte et prioriser la situation et les besoins des pays les plus affectés par le phénomène.*

2.7.3 Modalités et Mise en Œuvre de la CCD

Instrument juridique de portée internationale, la CCD sera mise en œuvre par les Etats, à travers des Programmes d'Actions Nationaux (PAN) basés sur des stratégies et des priorités à long terme, afin de garantir la continuité dans la programmation, la coordination et l'utilisation optimale et efficace des ressources humaines, financières, organisationnelles et techniques et organisationnelles. Les PAN doivent être en mesure d'identifier les facteurs qui contribuent à la désertification et analyser et proposer des actions contre le fléau.

Dans la formulation des PAN, les collectivités locales et les OSC doivent jouer un rôle important dans le processus de prise de décisions, et de planification des activités.

2.7.4 La CCD : Cas du Mali

Le programme de mise en œuvre de la CCD par le Mali est appelé PNAE /PAN-CID où un certain nombre de programmes d'actions (nationaux, régionaux et locaux) ont été élaborés. Les travaux du PNAE /PAN-CID se sont déroulés en deux (02) phases :

- La mise en place des structures institutionnelles, notamment le Secrétariat Permanent (ST/PNAE-CID) chargée de la coordination du processus ;
- L'exécution du Projet d'Appui à la Formulation du Plan National d'Action Environnementale et des Programmes d'Actions Nationaux de Lutte Contre la

Désertification. Au total 26 programmes dont 09 nationaux, 09 régionaux et 08 locaux ont été élaborés (cf. Encadré).

- Neuf (09) Programmes d'Actions Nationaux (PAN) :
 - Programme d'Aménagement du Territoire ;
 - Programme de Gestion des Ressources Naturelles ;
 - Programme de Maîtrise des Ressources en Eau ;
 - Programme d'Amélioration du Cadre de Vie ;
 - Projet de Développement des Ressources en Energies nouvelles et Renouvelables ;
 - Programme de Gestion de l'Information sur l'Environnement ;
 - Programme d'information, d'éducation et de Communication en Environnement ;
 - Programme de Suivi de la Mise en Œuvre des Conventions ;
 - Programme de Recherche sur la Lutte Contre la Désertification et la Protection de l'Environnement.
- Neuf (09) Programmes d'Actions Régionaux (PAR) dont celui du Programme d'Amélioration du Cadre de Vie dans le District de Bamako.
- Huit (08) Programmes d'Actions Locaux (PAL) représentent le plus niveau de planification des actions de lutte contre la désertification. Le STP/CIGQE vient d'élaborer un outil de planification, le Plan Communal d'Action Environnementale (PCAE) appelé à remplacer le PAL.

Pour assurer la Coordination de la mise en œuvre du PAN, un Cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales (CIGQE) a été créé en 1998.

(Plan National d'Action Environnementales et Programmes d'Actions Nationaux de la Convention contre la Désertification (PNAE/PAN-CID) Volume III Résumé des Programmes d'Actions Régionaux (PAR) Mai 1998)

2.7.5 Les Institutions de la CCD et leur Fonctionnement

Les institutions de la CCD comprennent :

- la Conférence des Parties (COP) comprenant tous pays signataires de la Convention est l'organe suprême de supervision de la mise en œuvre de CCD ;
- le Secrétariat Permanent : il assiste la COP dans l'organisation des rencontres, la préparation des documents, la compilation et la transmission des documents (procès-verbaux, rapports, etc.) ;
- le Comité de Science et de la Technologie est l'organe subsidiaire chargé de fournir à la COP des informations et des avis sur les questions scientifiques et technologiques relatives à la lutte contre la désertification ;
- le Réseau d'appui à la Convention ou le Réseau d'Institutions, d'Organismes et d'Organes existants : Sous la Direction de la COP, le Comité de Science et de la Technologie, cherche à rassembler chercheurs et techniciens intéressés par les questions relatives à la lutte contre la désertification ;

- le Mécanisme Mondial: abrité par le Fonds pour le Développement Agricole (FIDA) depuis 1999, le MM a pour mission de faciliter le financement des actions de lutte contre la désertification.

2.7.6 Quelques recommandations de la CCD

Les recommandations en faveur des pays d’Afrique affectés par la désertification portaient essentiellement sur :

- L’organisation des campagnes d’éducation de sensibilisation du public sur la CCD ;
- La promotion d’une large participation du public aux activités d’éducation et de sensibilisation ;
- La formulation et la mise en œuvre des programmes de lutte contre la pauvreté ;
- La priorité à la lutte contre la désertification et les effets de la sécheresse et la lutte contre la pauvreté lors des négociations bilatérales et multilatérales ;
- Le renforcement des organes nationaux de coordination ;
- La mise en place pour chaque pays des mécanismes financiers (fonds nationaux) propres à la désertification ;
- La mise en œuvre de fonds nationaux de lutte contre la sécheresse, la désertification et la pauvreté.

Il est attendu des pays développés de s’acquitter effectivement de tous leurs engagements et de toutes leurs obligations (en ressources financières surtout) envers les pays affectés par le phénomène de la désertification.

2.7.7 Conclusions

Envisageant de garantir un engagement à long terme des parties dans une approche intégrée des facteurs physiques, biologiques et socio-économiques de la sécheresse et de la désertification, la CCD propose ainsi une vision très novatrice. Les principes énoncés par la CCD offrent de grandes opportunités aux ‘parties prenantes’, notamment les organisations communautaires aux échelles locales, régionales et nationales. L’application de ces principes et des recommandations doit permettre aux populations les plus touchées par la désertification de réduire leur vulnérabilité et de préserver durablement leur environnement.

En mettant l’accent sur la nécessité d’établir les liens étroits entre le phénomène de pauvreté et la dégradation de l’environnement, la CCD invite ainsi à développer des partenariats (au lieu de l’assistance) avec les pauvres aux fins d’améliorer leurs moyens d’existence dans un environnement sain. A cet effet, la participation des OSC, notamment les ONG au processus de prise de décision de conception, de mise en œuvre et d’évaluation est essentielle au succès de la lutte contre la sécheresse et la désertification.

En dépit d’un potentiel naturel riche et diversifié, le Mali fait face à un processus alarmant de dégradation de ses ressources naturelles. Celui-ci se traduit entre autres par une progression de la désertification, plus particulièrement marquée dans les zones saharienne et sahélienne couvrant près de ¾ du territoire, et par une détérioration progressive du cadre de vie des populations, due notamment à de nombreuses pollutions d’origine domestique, industrielle ou artisanale.

Conscient de la gravité de la situation et suite aux sécheresses successives qui ont frappé l’ensemble des pays sahéliens, le Gouvernement malien s’est engagé très tôt à mener des actions de gestion des ressources naturelles et de lutte contre la désertification. Cette volonté politique s’est concrétisée par une prise en charge financière croissante bien que largement insuffisante- des problèmes environnementaux et par l’élaboration en 1985 d’un Plan National de Lutte Contre la Désertification. Sa mise en œuvre a permis de développer de

nombreuses initiatives et projets nationaux et locaux en matière de gestion des ressources naturelles au niveau des terroirs villageois.

Toutefois, malgré les efforts qui ont été déployés, le processus n'a pas pu être inversé, ni même freiné. Une des raisons essentielles avancée pour expliquer ces résultats mitigés est l'insuffisance d'implication et de participation des populations aux actions de développement pourtant conçues pour elles, mais non par elles. A cela, s'ajoute la persistance de conditions climatiques défavorables.

En s'engageant à Rio en 1992 sur l'Agenda 21 et en signant puis ratifiant en 1995 la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CCD), le Mali a signifié son engagement et confirmé que désormais ces instruments font partie de son droit positif et qu'il a obligation de les mettre en œuvre, à travers notamment :

- La priorité à accorder à la prise en compte de la dimension environnementale dans toutes ses politiques qu'elles soient macro-économiques, transversales ou sectorielles ;
- La conduite d'une politique de décentralisation qui permet à la société civile et aux populations de participer et de prendre une part plus active dans le processus de développement économique, social et culturel ;
- La facilitation et la création de cadres de partenariat entre tous les acteurs du développement (Etat, Collectivités décentralisées, société civile, partenaires de coopération) ;
- L'initiation avec tous ses partenaires de coopération (bi- et multilatéraux) d'un autre mode de coopération en vue d'une meilleure utilisation de l'aide ;
- Le développement de synergies pour harmoniser et coordonner les interventions au travers d'une approche programme en lieu et place d'actions isolées, sectorielles et non intégrées.

Faute d'apporter les réponses appropriées à ces défis majeurs, le Mali pourrait se trouver confronté à de graves difficultés, parmi lesquelles :

- Une baisse des rendements de l'agriculture et des revenus de près de 80% de la population ;
- L'aggravation de la crise économique avec ses conséquences sociales (conflits fonciers, insécurité, instabilité politique, paupérisation, etc.) ;
- La réduction de l'efficacité des financements (intérieurs et extérieurs) en raison de l'absence de coordination et de coopération entre les acteurs aux différents niveaux, de l'indifférence de plus en plus marquée des populations et de la société civile vis-à-vis des projets et des programmes qui leur sont proposés ;
- L'aggravation de la pollution de l'air, des eaux et des sols et du processus de désertification dans un pays aux 2/3 arides.

Afin d'honorer ses engagements internationaux et résoudre les nombreux problèmes environnementaux qui apparaissent de plus en plus aigus, le Gouvernement du Mali a décidé d'élaborer conjointement un Plan National d'Action Environnementale (PNAE), qui prend en compte l'ensemble des problèmes environnementaux et les Programmes d'Action Nationaux (PAN) visant la mise en œuvre de la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification (CCD). L'objectif global de la Convention et du PNAE est et demeure le développement durable, qui lui-même est un objectif prioritaire du Gouvernement.

L'originalité de la démarche choisie par le Mali pour élaborer le PNAE et les PAN/CCD est double. Elle découle de :

- La volonté de ne pas dissocier l'élaboration des PAN/CCD du processus d'élaboration du PNAE, auquel ils sont étroitement liés, ce qui a conduit à l'appellation du processus « PNAE/PAN-CID¹ ». Le Mali marque ainsi la priorité du Gouvernement pour la lutte contre la désertification, basée sur l'implication de l'ensemble des partenaires concernés aux différents niveaux national, régional et local.

Le PNAE/PAN-CID, tel que conçu, doit être compris à la fois comme un cadre d'orientation général pour l'ensemble des activités de développement et comme un cadre stratégique et de cohérence global pour orienter les politiques, programmes et activités des institutions qui œuvrent dans le domaine de l'environnement ou qui touchent cette question.

Les documents du PNAE/PAN-CID sont le fruit d'une large concertation au niveau national, régional et local. Ils constituent la synthèse des travaux entrepris depuis 1994 et plus particulièrement depuis le Forum de lancement en février 1996. Ils se subdivisent en trois volumes.

Le Volume I, après un rappel de la méthodologie participative qui a été adoptée pour l'élaboration du PNAE/PAN-CID, est consacré à une analyse de la problématique environnementale et du cadre politique, législatif, réglementaire et institutionnel en vigueur au Mali. Ce diagnostic, qui dégage les grands défis à relever pour assurer un développement socio-économique durable, a servi de base à l'élaboration de la politique nationale de protection de l'environnement.

Le Volume II constitue le document de Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE). Il présente le but, les principes, les objectifs poursuivis, les axes stratégiques et les conditions de mise en œuvre, ainsi que les objectifs et le contenu des programmes d'action à mettre en œuvre aux niveaux national (PAN), régional (PAR) et local (PAL).

Le Volume III reprend de manière synthétique les éléments contenus dans les Programmes d'action régionaux (PAR) qui ont été élaborés par les équipes des 8 régions et le District de Bamako et validés par des ateliers régionaux.

Le présent document constitue un résumé du PNAE/PAN-CID qui a été validé par le Forum de validation tenu à Bamako en mai 1998. Après un bref rappel du processus participatif de son élaboration, il reprend de manière synthétique les différents éléments du diagnostic, de la politique nationale de protection de l'environnement et des Programmes d'action conçus au niveau national (PAN), régional (PAR) et local (PAL).

2.7.8 Le PAN/PAN-CID²

Le PNAE/PAN-CID est le résultat d'une large concertation au niveau national, régional et local. Il respecte le processus de décentralisation en cours et prend en compte les spécificités physiques et socio-économiques des régions. La méthodologie adoptée pour son élaboration est participative et itérative. Elle se caractérise par la volonté d'impliquer tous les partenaires nationaux, régionaux et locaux (structures étatiques nationales et décentralisées, société civile, partenaires au développement).

¹ Plan National d'Action Environnementale et Programmes d'Action National de la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification.

² La méthodologie et les grandes étapes qui caractérisent l'élaboration du PNAE/PAN-CID sont décrites dans le Volume I.

Son élaboration a démarré en février 1994, avec la mise en place du dispositif institutionnel chargé par le Gouvernement d'élaborer le PNAE.

Depuis son démarrage, ce processus a été marqué par la préparation/organisation d'un Forum de lancement tenu à Bamako en février 1996. Ce Forum a été précédé d'une large concertation et par l'organisation de 9 ateliers régionaux et 60 ateliers locaux, qui ont regroupé au total environ 2.500 personnes.

A la suite de ce premier Forum, qui a permis de dégager un certain nombre d'orientations pour l'élaboration du PNAE/PAN-CID, une équipe constituée de personnes ressources a été mise en place au niveau national pour appuyer le Secrétariat permanent. Par ailleurs, des équipes régionales, composées de 7 personnes, dont 4 de la société civile ont été mises en place au niveau de chaque région et responsabilisées pour l'élaboration des composantes régionales (Programmes d'action régionaux et locaux).

Ces équipes ont joué un rôle de relais pour une large concertation à la base. Les Programmes d'action régionaux (PAR) élaborés pour les 8 régions et le district de Bamako ont été validés par des ateliers régionaux organisés de mai à juillet 1997 en présence de représentants du Secrétariat permanent. Au niveau local, 8 Programmes d'action locaux (PAL) ont également été élaborés à titre d'exercice dans 4 régions. Cette expérience devrait continuer à être renforcée et développée au niveau de toutes les régions.

Le Forum national de validation, tenu à Bamako fin mai 1998, marque une étape très importante. Il avait entre autres pour objectifs de rendre compte, d'informer et de partager l'ensemble des résultats; d'améliorer et de valider le PNAE/PAN-CID (politique nationale de protection de l'environnement et programmes d'action nationaux/régionaux/locaux) et de faire des recommandations pour la mise en œuvre des résultats et la continuation du processus engagé.

Plus de 150 personnes, provenant des différentes régions et représentant l'ensemble des catégories d'acteurs impliqués dans la protection de l'environnement et la lutte contre la désertification, ainsi que les partenaires au développement et de coopération internationale et sous-régionale, ont validé dans leur ensemble des documents de politique nationale de l'environnement et de programmes d'action nationaux de lutte contre la désertification.

A l'issue des travaux, le Forum national a recommandé entre autres l'adoption diligente par le Gouvernement et le démarrage effectif de la mise en œuvre de la Politique nationale de protection de l'environnement; la mise en place de la structure chargée de la coordination/suivi de la mise en œuvre de cette politique; la recherche et la mobilisation des ressources financières nécessaires sur le plan national et international, y compris l'organisation d'une table ronde des bailleurs de fonds, une très large diffusion des résultats du processus du PNAE/PAN-CID et des résultats du Forum, la promotion de la participation de tous les acteurs et le renforcement de leurs capacités de prise en charge des missions qui leur seront confiées dans le cadre de la mise en œuvre de la politique nationale de protection de l'environnement.

3. PROGRAMME COMMUNAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE (PCAE)

Avec la mise en œuvre effective de la décentralisation, il s'est avéré nécessaire de donner aux gestionnaires locaux de l'environnement un outil de référence adapté au nouveau contexte en lieu et place du Programme d'Action Local (PAL). C'est pour répondre à ce souci que le STP/CIGQE en collaboration avec trois Bureaux d'Etudes de la place, des personnes ressources et l'appui de l'Allemagne à travers la GTZ, a mis au point un guide d'élaboration des programmes communaux d'action environnementale qui comporte quatre (4) grandes phases.

3.1 LES QUATRE PHASES DU PROGRAMME COMMUNAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE

Phase I. Préparation à la programmation

Etape 1 : Définition des grandes orientations du conseil communal en matière de gestion de l'environnement ;

Etape 2 : Campagne d'information et de sensibilisation ;

Etape 3 : Constitution des équipes chargées du diagnostic participatif;

Etape 4 : Formation des équipes chargées du diagnostic participatif.

Phase II : Diagnostics

Etape 1 : Diagnostic participatif par village /quartier ou groupe de villages ;

Etape 2 : Etudes de faisabilité technique et financière sommaire des actions villageoises (cette étape est facultative. Elle est réalisée seulement en cas de besoin).

Phase III. Elaboration du Programme Communal d'Action Environnementale

Etape 1 : Atelier communal de programmation

Etape 2 : Mise en place d'une équipe d'élaboration du programme

Etape 3 : Elaboration du Programme Communal d'Action Environnementale.

Phase IV. Approbation du Programme Communal d'Action Environnementale

Etape 1 : Validation du Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) par les participants de l'atelier communal ;

Etape 2 : Adoption du Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) par le Conseil communal ;

Etape 3 : Approbation du Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) par l'autorité de tutelle ;

Etape 4 : Restitution du Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) aux populations.

NB : pour plus de détail sur le contenu des différentes étapes et des outils à utiliser lors de l'élaboration du PCAE, voir en annexe 2 le « Guide d'élaboration du PCAE » préparé et diffusé par le STP/CIGQE du Ministère de l'Environnement de l'Assainissement et la GTZ.

3.2 FORMATION AU GUIDE PCAE

3.3 FORMATION A LA MAITRISE DES TECHNIQUES GINV

3.3.1 Phase théorique

La phase théorique de la formation a concerné quatre modules :

- Module 1 : Plan National de Gestion de la Fertilité des Sols
- Module 2 : Principes et concepts de la GINV
- Module 3 : Action-Recherche/ Apprentissage participatif et GINV
- Module 4 : Plan Communal d'Action GINV

Module 1 : Plan national de gestion de la fertilité des sols au Mali

Ce plan développé dans le cadre de l'Initiative sur la fertilité des sols élaboré par le gouvernement du Mali avec l'appui de la FAO depuis 2001 ne semble pas bien connu par la société civile. Parmi les participants, seule une personne connaissait l'existence de ce document.

Le module a porté sur les aspects suivants :

- le mode d'élaboration du plan
- la politique de développement du Mali
- la politique environnementale du Mali
- la politique sectorielle de développement
- les projets et programmes de développement agricole
- les technologies agricoles

4. REFERENCES

Plan National d'Action Environnementales et Programmes d'Actions Nationaux de la Convention contre la Désertification (PNAE/PAN-CID) Volume I Diagnostic Environnemental Mai 1998.

Plan National d'Action Environnementales et Programmes d'Actions Nationaux de la Convention contre la Désertification (PNAE/PAN-CID) Volume II Politique nationale de protection de l'Environnement.

Plan National d'Action Environnementales et Programmes d'Actions Nationaux de la Convention contre la Désertification (PNAE/PAN-CID) Volume III Résumé des Programmes d'Actions Régionaux (PAR) Mai 1998

Plan National de lutte contre la désertification Direction Nationale des Eaux et Forêts 1978

La barrière verte pour la lutte contre la désertification 2000 Direction Nationale des Ressources Fauniques et Halieutiques. Année 2000.

GCOZA Rapport N°22 Février 2003

Communication écrite sur la Politique Nationale

Méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP) Juin 2003 une compilation de Mamadou Satao et Toumany DEMBELE

ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS

Atelier de formation PCAE-GINV

Prénoms et Noms	Structures	Adresses
Siaka TOGOLA	AMAPROS	BP 6026 Tél 229 53 95
Amonon DOUMBO	BADS	Tél 220 70 73
Ibrahima SEMEGA	OMADEZA	Tél 220 75 04
Sidiki DEMBELE	CARE	Tél 224 52 10
Salikou OUATTARA	AMAPROS	Tél : 229 53 95
Mamadou COULIBALY	AMADE	Tél 229 59 09
YATTARA Mossa	Synergie	Tél 220 30 76
Lassine COULIBALY	Maire	Souley/ Macina
Mme Solveig P. GRENDAL	AEN	Tél 222 51 50
TANGARA Patrice Koné	GCOZA	Tél 229 53 95
Souleymane CISSOUMA	ASEDS	Tél 223 29 67
Bourèma TANGARA	Maire	Sana
Tiéboné TANGARA	Maire	Sana
Mme SIBY Aïssata KEITA	SECO / ONG	Tél 229 31 40
Hamalah KEITA	CCA / ONG	Tél 223 23 69
Abdoulaye M TOURE	CARE MALI/Mopti	Tél 242 03 52
Pierre CELESTIN	ADRA / MALI	Tél 220 52 93
Sikaba KATILE		Saloba
Bakary DEMBELE		Saloba
Abdoulaye KONE	Maire	Saloba
Issa Fadouga DEMBELE	Maire	Saloba
Richard TOGO	Woiyo Kondeye	Sogoniko Tél 220 06 51
Abdoulaye M TOURE	CARE MALI	Tél 607 44 35
Abdoulaye KOUNGOULBA	AFAD	Tél : 220 18 30
Souleymane KONE	GRAPES	Tél 229 53 95
Oumar TRAORE	KILABO	Tél : 222 36 52
Tièfing TRAORE	STP / CIGQ	Tél 223 10 74
Hawa SOW CISSE	YIRIBA Suma	Tél : 229 92 23
Fousséni DIAKITE	STP / CIGQ	Tél 223 53 95
Souleymane KONE	GRAPES	Tél 229 53 95

ANNEXE 2 : GUIDE METHODOLOGIQUE D'ELABORATION DU PCAE

**MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL
ET DE L'ENVIRONNEMENT**

**REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi**

**SECRETARIAT TECHNIQUE PERMANENT DU
CADRE INSTITUTIONNEL DE GESTION
DES QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES
(STP/CIGQE)**

Gtz

PROJET D'APPUI A LA MISE EN ŒUVRE DE LA CCD

GUIDE METHODOLOGIQUE D'ELABORATION DU PROGRAMME COMMUNAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE (PCAE)

Destiné aux Structures d'Appui aux Communes

Mai 2002

PREFACE

Le développement socio-économique du Mali en général et celui des 703 communes en particulier, est largement tributaire des questions environnementales tant en milieu rural (gestion des ressources naturelles, problèmes climatiques), qu'en milieu urbain (pollution nuisances, gestion des déchets).

L'analyse de la situation environnementale de l'ensemble du pays montre que l'augmentation galopante de la population conjuguée avec la persistance des conditions climatiques défavorables et des systèmes de production essentiellement extensifs, entraîne une forte dégradation des ressources naturelles et des conditions de vie des populations.

Dans le but d'une meilleure gestion de notre environnement, et pour faire face à cette situation préoccupante qui interpelle tous les citoyens, les autorités maliennes ont fait de la protection de l'environnement un droit mais aussi un devoir pour tous. La Constitution du 25 février 1992 stipule en son article 15 : « toute personne a droit à un environnement sain, la protection, la défense de l'environnement et la promotion de la vie sont un devoir pour tous et pour l'Etat ». Cette volonté politique a été traduite par l'élaboration d'un Plan National d'Action Environnementale (PNAE). Ce plan est adopté par le Gouvernement en 1998 assorti d'une politique nationale de protection de l'environnement dont la mise en œuvre se fait à travers :

- *neuf (9) Programmes Nationaux d'Action Environnementale,*
- *un Programme Régional d'Action Environnementale (PAR) a été élaboré pour chacune des huit régions administratives et le District de Bamako,*
- *quelques exemples de Programmes Locaux d'Action Environnementale (PAL) au niveau de certains arrondissements et cercles.*

Avec la mise en œuvre effective de la décentralisation, il s'est avéré nécessaire de donner aux gestionnaires locaux de l'environnement un outil de référence adapté au nouveau contexte en lieu et place du PAL. C'est pour répondre à ce souci que le STP en collaboration avec trois bureaux d'étude de la place, des personnes ressources et l'appui de l'Allemagne à travers la GTZ, a élaboré un guide pour l'élaboration des programmes communaux d'action environnementale. Ce guide méthodologique d'élaboration du Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) a été fait dans ce sens pour aider les élus locaux et les structures qui leur apportent quotidiennement appuis techniques et conseils.

L'ambition du Ministère du Développement Rural et de l'Environnement est et demeure le développement durable du Mali. Ceci ne sera possible que dans la mesure où les gestionnaires du développement à tous les niveaux prennent en compte les préoccupations environnementales dans la planification de leurs actions.

**Ministère du Développement Rural
et de l'Environnement**

DEFINITION ET CONCEPTS

Le Plan de Développement Communal (PDC)

Le PDC est le document qui fixe les objectifs de développement d'une commune et planifié les actions à mener dans l'espace et dans le temps. Ces actions doivent concourir à la satisfaction des besoins économiques, sociaux et culturels de la commune.

Le Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) est l'ensemble des actions prioritaires destinées à résoudre et prévenir sur une période donnée les problèmes de dégradation des ressources naturelles et de l'environnement au niveau de la commune.

Le PCAE est un élément constitutif du PDC, il assure à ce dernier la durabilité des actions et constitue pour lui un cadre d'expression privilégié des préoccupations environnementales.

Qu'est ce que ce guide ?

Ce guide est un document de référence pour la programmation des actions environnementales des communes. Il décrit les différentes phases et outils nécessaires à une bonne programmation des actions de gestion de l'environnement.

Pourquoi ce guide ?

Le guide a pour objet d'aider **les responsables communaux et les structures locales qui les appuient**, à programmer les actions visant la conservation de l'environnement et l'amélioration des conditions de vie des populations. Il permet aussi de faire participer les populations au processus de la planification.

A qui est destiné ce guide ?

Le guide est destiné aux collectivités, aux Centres de Conseils Communaux, aux structures d'appui et autres prestataires de services (ONG, GIE, bureaux d'études, projets, services techniques, associations socioprofessionnelles) au niveau des communes. Il peut servir toute autre personne physique ou morale impliquée dans la recherche de solutions durables aux problèmes de gestion environnementale des communes.

SOUS-PROGRAMMES A CONSIDERER DANS LE CADRE DU PROGRAMME COMMUNAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE

1. SOUS-PROGRAMME DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT RURAL

L'aménagement des forêts, des pâturages de la faune, des eaux et des ressources halieutiques ;
La défense et la restauration des sols ;
La maîtrise des eaux de surface ;
La gestion des bassins versants et des zones humides ;
La préservation de la biodiversité, etc.

SOUS-PROGRAMME DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN (HABITATS ET AGGLOMERATIONS)

La lutte contre toutes les formes de pollutions (eaux, air, sols etc.) et des nuisances) ;
L'assainissement et la viabilisation des lieux d'habitation et de séjour ;
La promotion des sources d'énergie autres que le bois et le charbon de bois ;
La gestion des déchets solides et liquides, etc.

SOUS-PROGRAMME INFORMATION, EDUCATION ET COMMUNICATION (IEC)

L'information et la sensibilisation des élus locaux , des prestataires de service et des populations ;
La formation et l'éducation des citoyens notamment des femmes et des enfants ;
La communication en environnement grâce à tous les supports traditionnels et/ou modernes d'information, etc.

MESURES REGLEMENTAIRES ET NORMES LOCALES

La prise de mesures réglementaires de protection de l'environnement ;
L'adoption de normes locales de production et d'utilisation des ressources naturelles, etc.

ACTEURS ET GROUPES D'ACTEURS A IMPLIQUER DANS L'ELABORATION DU PROGRAMME COMMUNAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE

1. LES ACTEURS ET GROUPES D'ACTEURS

l'Etat /tutelle

les citoyens(communautés de base: villages, fractions quartiers)

les Opérateurs privés

les Collectivités territoriales

les partenaires au développement

2. LES ACTEURS ET LEURS ROLES

a) Communautés de base : *Bénéficiaires*

Population/citoyens/communautés,

**Organisations communautaires de base : Associations, groupes
socioprofessionnels,**

Coopératives, mutuelles, syndicats, Tons villageois.

b) Opérateurs privés : *Intermédiaires, prestataires de service, maître d'œuvre*

Organisations Non Gouvernementales ;

Groupements d'Intérêt Economique ;

Associations à but lucratif ;

Sociétés ;

Bureaux d'études ;

Organisations socioprofessionnelles à but lucratif.

c) Collectivités territoriales : *Maîtres d'ouvrage*

Communes urbaines ;

Communes rurales ;

Cercles et Régions.

d) Etat/Tutelle : *(Appui Conseil, Contrôle de légalité) – financement*

Préfet du cercle

Sous-préfet

Services techniques déconcentrés de l'Etat.

e) Partenaires au développement et ANICT : *Financement Appui conseil*

Coopération décentralisée ;

Partenaires locaux de développement.

LES QUATRE PHASES DU PROGRAMME COMMUNAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE

Phase I. Préparation à la programmation

Etape 1: Définition des grandes orientations du conseil communal en matière de gestion de l'environnement ;

Etape 2 : Campagne d'information et de sensibilisation ;

Etape 3 : Constitution des équipes chargées du diagnostic participatif;

Etape 4 : Formation des équipes chargées du diagnostic participatif.

Phase II: Diagnostics

Etape 1 : Diagnostic participatif par village /quartier ou groupe de villages ;

Etape 2 : Etudes de faisabilité technique et financière sommaire des actions villageoises (cette étape est facultative. Elle est réalisée seulement en cas de besoin).

Phase III. Elaboration du Programme Communal d'Action Environnementale

Etape 1 : Atelier communal de programmation.

Etape 2 : Mise en place d'une équipe d'élaboration du programme

Etape 3. Elaboration du Programme Communal d'Action Environnementale.

Phase IV. Approbation du Programme Communal d'Action Environnementale

Etape 1 : Validation du Programme Communal d'Action Environnementale (PCAÉ) par les participants de l'atelier communal ;

Etape 2 : Adoption du Programme Communal d'Action Environnementale (PCAÉ) par le Conseil communal ;

Etape 3 : Approbation du Programme Communal d'Action Environnementale (PCAÉ) par l'autorité de tutelle ;

Etape 4 : Restitution du Programme Communal d'Action Environnementale (PCAÉ) aux populations.

PHASE I.

PREPARATION A LA PROGRAMMATION

ETAPE 1 : Définition des grandes orientations du conseil communal en matière de gestion de l'environnement

Objectif : Définir les grands axes d'orientation du Conseil communal en matière de gestion environnementale

Responsable : le maire

Participants : tous les conseillers communaux et représentants des groupes socioprofessionnels

Durée : le temps d'une session du conseil communal

Résultat attendu : les grands axes d'orientation du Conseil communal pour la gestion de l'environnement sont définis

Démarche : en fonction des potentialités de la commune et des problèmes environnementaux qui entravent le développement de la communauté, le conseil communal définit un nombre réduit d'orientations pour une durée minimum de cinq ans (5)

Outils :

Convocation de la session du conseil communal

Documents de planification existants, par exemple SDAU, PAN, PAR etc.

Documents techniques relatifs à la protection de l'environnement de la commune

Leçons d'expériences passées et en cours dans la commune

SDAU : Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme

PAN : Programme d'Action National

PAR : Programme d'Action Régional

ETAPE 2 : Campagne d'information et de sensibilisation

Objectif : informer en vue de faire participer toute la population de la commune au processus d'élaboration du Programme Communal d'Action Environnementale

Maître d'ouvrage : le conseil communal

Maître d'œuvre : le prestataire de service

Groupe cible : les populations et autres intervenants locaux (services techniques, ONG, Associations ...)

Durée : dépendante de l'outil utilisé, une semaine au moins pour la radio

Résultat attendu : les populations sont bien informées de la nécessité d'élaboration du PCAE et y adhèrent.

Démarche : il s'agit de préparer et de diffuser un message pertinent et captivant sur la programmation environnementale comme élément essentiel du développement

Outils : pour la campagne, tous les moyens traditionnels et modernes disponibles seront utilisés : crieurs publics, bouche à oreille, lettre, presse écrite et surtout radios locales, assemblées.

Outil³ 1.1.1

Région de.....
Cercle de.....
Commune de.....

République du Mali

Un Peuple-Un But-Une Foi

Communiqué radiodiffusé⁴

Le Maire de la Commune de porte à la connaissance de toute la population, que le Conseil communal en session du..... a décidé l'élaboration d'un Programme Communal d'Action Environnementale en collaboration avec l'ONG/le bureau d'étude.....

Cette action vise la gestion durable de nos ressources naturelles et l'assainissement de notre cadre de vie pour les cinq prochaines années.

L'élaboration de ce plan requiert la participation des tous. C'est pourquoi, le Conseil Communal lance un appel à tous et notamment aux leaders communautaires pour leur participation active à l'identification des problèmes qui se posent à notre environnement et à la recherche de solutions.

Le conseil communal sait compter sur le civisme de tous pour le succès de cette opération.

.....le.....200...

Le Maire

.....

³ Le premier chiffre renvoie à la phase de programmation, le second à l'étape et le troisième désigne le numéro de l'outil

⁴ Outil en cas de l'utilisation de la radio, il s'agira d'un communiqué dont la teneur peut être cela

ETAPE 3 : Constitution des équipes chargées du diagnostic participatif

Objectif : Constituer des équipes d'un animateur et d'un enquêteur par village pour mener des enquêtes efficaces et rigoureuses,

Maître d'ouvrage : le conseil communal

Maître d'œuvre : le prestataire de service

Participants : Prestataire de services, candidats animateurs-enquêteur villageois

Durée : Une semaine

Résultat attendu : un animateur et un enquêteur sont recrutés par villages.

Démarche :

Le conseil communal fait appel à la concurrence pour le recrutement d'un enquêteur villageois, ressortissant de la commune, maîtrisant la langue locale ayant le niveau de la 9^{ème} année fondamentale et des compétences en animation des rencontres d'adultes et un animateur villageois alphabétisé et connaissant parfaitement le terroir villageois.

Outils :

Avis de recrutement ;

Test de recrutement .

Outil 1.2.1

Région de.....
Cercle de.....
Commune de.....

République du Mali

Un Peuple-Un But-Une Foi

Avis de recrutement

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Communal d'Action Environnementale 200. – 200. , le Maire de la Commune de..... recherche un animateur et un enquêteur par village pour la réalisation d'un diagnostic participatif.

Les candidats doivent être jeunes, être ressortissants du village. L'enquêteur doit avoir le niveau de la 9^{ème} année de l'école fondamentale et avoir une expérience en animation des rencontres d'adultes. L'animateur doit être néo-alphabète ou alphabète et connaître parfaitement le terroir de son village.

Les jeunes intéressés par le présent avis sont priés de déposer leur demande auprès du Secrétaire général de la Commune au plus tard le.....

Les candidats retenus subiront un test de recrutement le..... dans la salle de réunion de la Mairie.

.....le.....200..

Le Maire

.....

ETAPE 4 : Formation des équipes chargées du diagnostic participatif

Objectif : initier les animateurs et enquêteurs villageois à l'usage des outils de la MARP

Maître d'ouvrage : le conseil communal

Maître d'œuvre : le prestataire de service

Participants : les candidats animateurs et enquêteurs villageois retenus et tous les techniciens intervenant dans la commune

Durée : sept à dix jours

Résultat attendu : les enquêteurs villageois maîtrisent la méthode accélérée de recherche participative (MARP) ou autre méthode de planification participative.

Démarche :

Le processus de formation comprend deux étapes : une théorique et l'autre pratique dans un village. La formation théorique porte sur : les principes et l'application de la MARP, les outils de la MARP. La formation pratique a lieu dans un village. En plus de la préparation matérielle, technique et psychologique, elle consiste à réaliser une utilisation correcte des outils de la MARP à un cas concret.

Cette partie de la formation vise à consolider la compréhension des enquêteurs et à corriger les erreurs et fautes susceptibles d'altérer les résultats de la recherche. Le processus de formation s'achève par la restitution des résultats au village test.

Outils :

un guide méthodologique de formation à la MARP,

Outils⁵ MARP : carte des ressources, le transect, le profil historique, le diagramme de Venn, le diagramme système, analyse des problèmes et des solutions, la grille de priorisation des hypothèses selon les besoins.

⁵ Lorsqu'il s'agit de quartier dans une ville, certains des outils de la MARP sont sans utilité entre autres : la carte des ressources, le transect, le profil historique etc.

PHASE II
DIAGNOSTICS

ETAPE 1 : Diagnostic participatif par village /quartier groupe de villages ou Fraction

Objectif : Faire l'état des lieux de l'environnement du village, groupe de villages de la fraction ou du quartier avec la participation des populations elles-mêmes ;

Maître d'ouvrage : **le conseil communal ;**

Maître d'œuvre : **le prestataire de service ;**

Participants : **Animateurs et enquêteurs villageois et populations villageoises ;**

Durée : **deux jours par village/quartier/fraction pour une équipe d'un animateur et d'un enquêteur (réalisation du diagnostic et restitution des résultats) ;**

Résultat attendu : **L'état de la situation environnementale de chaque village/fraction ou quartier est établi par les populations elles-mêmes ;**

Démarche : **Il s'agit pour les enquêteurs et les populations d'identifier de façon participative : les potentialités/atouts, les contraintes/problèmes environnementaux de leur terroir et les solutions/actions possibles à leur apporter.**

a) Cas des villages de petites et moyenne taille

Au cours d'une assemblée villageoise, l'animateur et l'enquêteur villageois, ayant une bonne maîtrise des problèmes écologiques, expliquent l'objectif du Programme Communal d'Action Environnementale, les modalités de son élaboration, la participation attendue des populations, la méthode MARP et son contenu. Au cours de cette assemblée entre villageois, tous les problèmes d'environnement notamment ceux liés à la dégradation des ressources naturelles et l'assainissement sont soulevés, les causes et les solutions recherchées. Les populations sont invitées à dresser une liste des actions prioritaires à inscrire dans le plan, priorités pour la mise en œuvre desquelles elles s'engagent à intervenir afin d'éviter une « shopping list » sans suite. Le diagnostic villageois est descriptif et explicatif du terroir villageois.

b) Cas des villages de grande taille

Dans les villages particulièrement grands ou les citées, un échantillon représentatif de toute la communauté est choisi en vue de l'application de la MARP. Cet échantillon doit comprendre : des femmes et des hommes, des jeunes et des vieux et les représentants des couches socioprofessionnelles. Dans ce cas, le processus se prolonge et finit par une restitution des résultats lors d'une assemblée générale de validation par les populations du village/de la commune urbaine.

Outils :

Les outils requis sont :

La carte des ressources ;

Le transect ;

Le diagramme de Venn ;

Le diagramme système ;

L'analyse des problèmes et de solutions ;

La grille de priorisation des hypothèses.

ETAPE 2 : Etude de faisabilité technique et financières des actions du diagnostic

Objectif : Analyser la faisabilité technique et financière des actions/solutions retenues par les populations lors du diagnostic participatif villageois.

Maître d'ouvrage : le conseil communal

Maître d'œuvre : le prestataire de service

Participants : Services techniques étatiques et Bureaux d'études, ONG et associations socioprofessionnelles actifs dans la commune.

Durée : un jour par village (indicatif)

Résultat attendu : Les actions retenues font l'objet d'une analyse technique et financière sommaire en vue de s'assurer de leur faisabilité.

Démarche : Il s'agit d'organiser des missions sur le terrain afin d'analyser et compléter au besoin les informations du diagnostic participatif. Autrement dit, les actions concrètes retenues par le diagnostic participatif doivent faire l'objet d'analyse par une équipe technique pluridisciplinaire en vue de déterminer la faisabilité et de donner quelques informations chiffrées.

A cette fin, une équipe de techniciens est commise pour discuter avec les populations en général et les animateurs et enquêteurs villageois en particulier des solutions retenues suite au diagnostic participatif. L'équipe technique complète au besoin les informations collectées sur place. Elle analyse les solutions proposées. Elle reformule les problèmes si besoin afin d'identifier les causes réelles. Elle discute de la pertinence des solutions retenues au cours du diagnostic participatif et apportent les amendements qui s'imposent pour une faisabilité technique et financière des actions.

Outils :

**Rapport des diagnostics participatif,
Grille d'analyse des problèmes et leurs solutions,
Guide d'entretien et questionnaires,
Documents de planification existants, par exemple, SDAU, PAN, PAR etc,
Documents techniques relatifs à la protection de l'environnement de la commune,
Rapports des expériences passées et en cours dans la commune,
Budget de la commune (recettes et dépenses prévues, sources de financement etc).**

PHASE III.

ELABORATION DU PROGRAMME COMMUNAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE

ETAPE 1 : Atelier communal de programmation

Objectif : analyser les propositions de problèmes et de solutions, négocier les actions prioritaires en fonction de l'urgence des problèmes et des fonds disponibles à retenir dans le Programme Communal d'Action Environnementale.

Maître d'ouvrage : le conseil communal

Maître d'œuvre : le prestataire de service

Participants : Conseil communal, préfet, services techniques, président du conseil de cercle ou son représentant, représentants de tous les villages/quartiers/fractions, animateurs villageois, autres intervenants locaux (ONG, associations)

Durée : Deux à trois jours ou plus selon le cas

Résultat attendu : l'état de la situation environnementale actuelle et de la situation souhaitée de la commune est disponible en texte et sur schéma ou croquis.

Démarche : au cours de l'atelier communal il s'agira de :

- **Mettre en commun les résultats des diagnostics villageois ;**
- **Reformuler les problèmes en terme de manque ou d'insuffisance ;**
- **Analyser les problèmes et les propositions de solution;**
- **Classer les problèmes suivant les différents niveaux de responsabilités (village, commune, cercle, région, Etat) engagés pour leur solution ;**
- **Définir les priorités suivant des critères établis ;**
- **Confirmer les grands axes de gestion de l'environnement définis par le Conseil communal ;**
- **Regrouper les actions en sous-programmes et mesures de mise en œuvre ;**
- **Récapituler les coûts et déterminer les sources de financement.**

Outils :

**Rapport des diagnostics participatif par village ou par groupe de villages,
Rapport des études de faisabilité technique,
PAN, PAR,
Carte des infrastructures communales,
Référence juridiques (textes législatifs et réglementaires),
Outils spécifiques à l'étape : grilles et matrices,
Programme de développement de la commune.**

NB. : la mise en œuvre du Programme Communal d'Action Environnementale (PCE) se fait par programmation annuelle des actions avec définition de chronogrammes annuels

Outil 3.1.1⁶

⁶ Le premier chiffre renvoie à la phase de programmation, le second à l'étape et le troisième désigne le numéro de l'outil

Région de.....
Cercle de.....
Commune de.....

République du Mali

Un Peuple-Un But-Une Foi

Lettre d'invitation à l'atelier communal de programmation

Le maire de la Commune de en collaboration avec l'ONG/le prestataire..... Invite les représentants de tous les villages/quartiers/fractions, les responsables des services techniques de l'Etat, ONG, GIE, autres structures d'appui évoluant dans la commune, les membres désignés du conseil communal, le Secrétaire général de la commune et le régisseur des recettes, à un atelier de programmation qui se tiendra du.....à..... à la

Cet atelier d'une importance toute particulière s'inscrit dans le cadre de l'élaboration du Programme Communal d'Action Environnementale pour la période 200...- 200....

.....le200...

Le maire de la Commune

.....

Outils : 3.1.2

Grille de comparaison entre la situation actuelle et la situation souhaitée

Situation	Actuelle	Souhaitée	Contraintes à lever
Terres de culture			
Sols			
Eaux⁷			
Forêts			
Pâturages			
Faune sauvage			
Faune ichtyologique			
Bétail			
Air			
Bruits			
Odeurs			
Ordures			
Eaux usées			
Eaux d'écoulement			
.....			
.....			

Outil : 3.1.3

Grille d'analyse des problèmes⁸ majeurs d'environnement

Problèmes environnementaux majeurs	Manifestations	Causes	Solutions/actions possibles
Dégradation des sols			
Tarissement des puits			
Epizootie			
Braconnage			
Pollution eau			
Mauvaises odeurs			
.....			
.....			
.....			
.....			

⁷ Fleuves, mares, lacs, puits, oueds,

⁸ Synthèse des problèmes retenus par les diagnostics villageois et techniques, reformulés au besoin

Outil : 3.1.4
Grille des actions envisageables⁹ et leurs impacts

Solutions /actions envisageables	Impacts

Outil : 3.1.5
Classement des actions suivant les niveaux de responsabilité

Actions envisageables	Responsabilité ¹⁰				
	Village	Commune	Cercle	Région	Etat

Outil : 3.1.6

Priorisation des actions communales

Actions communales	Critères de priorisation				
	Acuité du problème	Etendue	Disponibilité financière	Disponibilité technique	Ordre de priorité

BN : Evaluation des critères. Le maximum de points obtenu est de 20 pour une action dite de première priorité.

Très favorable =Très important = 5

Favorable = Important = 4

Peu favorable = Pas important = 2

Défavorable = Négligeable = 0

⁹ Problèmes techniquement et financièrement réalisables durant la période du plan

¹⁰ Selon les missions et attribution des communautés et des collectivités territoriales

Outil : 3.1.7

Confirmation des grandes orientations de gestion de l'environnement communal

Grandes orientations du Conseil communal	Priorités envisagées
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6	6.
.....	7.

Outil : 3.1.8

Regroupement des actions par Sous-programmes

Programmes	Actions envisageables
Gestion de l'environnement rural	
Gestion des habitats et des agglomérations	
Information- Education- Communication	
Mesures réglementaires et normatives	

Outil : 3.1.9

Détail du programme de

Projet	Objectifs spécifiques	Stratégie	Activité	Résultats attendus	IOV	Responsables	Coût du programme

NB : IOV : Indicateur Objectivement Vérifiable

Outil 3.1.10

Récapitulation des coûts et sources de financement

Actions	Sources de financement			Total
	Commune	Etat	Partenaires	

ETAPE 2. Mise en place d'une équipe d'élaboration du Programme Communal d'Action Environnementale

Objectif : désigner une équipe de travail pour l'élaboration d'un document provisoire du Programme Communal d'Action Environnementale

Maître d'ouvrage : le conseil communal

Maître d'œuvre : le prestataire de service

Participants : les mêmes participants que lors de l'atelier communal de programmation

Durée : dès la fin des travaux de l'atelier de diagnostic communal

Résultat attendu : une équipe restreinte d'une dizaine de personnes est constituée.

Démarche : au regard des problèmes et des solutions proposées, les participants à l'atelier communal de programmation désignent un petit groupe d'hommes et de femmes dont la compétence et la disponibilité permettent de proposer un document répondant aux attentes de la commune.

Parmi eux, le président de la commission de développement de la commune, le secrétaire général de la commune, un régisseur, les chefs des services les plus concernés par les questions soulevées. La mise en cohérence du PCAE avec le PAN et le PAR est effectuée lors de cette analyse. En effet, le Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) par sa mise en œuvre doit concourir à la réalisation du PAR et du PAN.

Outils

Termes de référence de l'équipe de rédaction du PCAE : contenu du PCAE

Etape 3. Elaboration du Programme Communal d'Action Environnementale

Objectif : Elaborer un document provisoire de Programme Communal d'Action Environnementale (PCAÉ) qui doit être une référence réaliste et réalisable pour la gestion des questions environnementales de la commune.

Maître d'ouvrage : Participants à l'atelier communal de programmation

Maître d'œuvre : Chef de l'équipe désigné par ses membres

Participants : les membres de l'équipe d'élaboration du PCAÉ

Durée : sept à dix jours

Résultat attendu : Un Projet de Programme Communal d'Action Environnementale provisoire est disponible

Démarche : Elle consiste-en:

Une revue des résultats des phases antérieures notamment celle du diagnostic communal ;
L'analyse approfondie de la faisabilité technique et financière des solutions proposées.

La rédaction d'un document suivant le contenu ci-après :

Situation générale de la commune : situation géographique, aspects administratifs ;

Conditions du milieu naturel (superficie de la commune, population, climat, relief, hydrographie, végétation, les paysages et leurs tendances, cartes ou schémas de la situation avant et maintenant) ;

Conditions de vie des populations (situation socio-économique de la collectivité, les facteurs et leurs tendances) ;

Situation souhaitée de l'environnement ;

Ecart entre la situation actuelle et celle souhaitée, les contraintes à lever ;

Identification des problèmes majeurs et leurs solutions ;

Actions de développement envisageables, leurs impacts et les mesures d'atténuation;

Mécanisme de suivi-évaluation du PCAÉ

Sous-programmes et mesures de mise en œuvre du PCAÉ

Pour chaque sous-programme

Objectifs

Stratégie

Résultats attendus

Indicateurs objectivement vérifiables

Activités

Responsables

Estimation des coûts du programme

Outils :
TDR¹¹ de l'équipe de rédaction du PCAE ;
Contenu type du PCAE ;
Résultats de l'atelier communal de programmation ;
Monographie de la commune et/ou autres documents d'analyse socio-économique de la commune ;
Cartes, plans, schémas ;
Budget communal.

PHASE IV.

APPROBATION DU PROGRAMME COMMUNAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE

ETAPE 1 : Validation du Programme Communal d'Action Environnementale par les participants de l'atelier

Objectif : recueillir les avis et observations des participants de l'atelier communal sur la proposition du Programme Communal d'Action Environnementale

Maître d'ouvrage : le Conseil communal

Maître d'œuvre : le Prestataire de service

Participants : les mêmes que lors de l'atelier communal de programmation

Durée : Un jour

Résultat attendu : Le document provisoire du Programme Communal d'Action Environnementale est validé par les participants de l'atelier communal

**Démarche : Il s'agit au cours de ce second atelier communal de :
Exposer et discuter le contenu du document,
Valider le document après amendement éventuel.**

Outils :
**Projet de Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) ;
Outils pédagogiques d'animation (tableau paddex, feuilles paddex, feutres, tableau noir, craie etc.) ; dessins, affiches, diapositifs, films, cartes et plans
Budget communal**

ETAPE 2 : Adoption du Programme Communal d'Action Environnementale par le Conseil communal

Objectif : Créer un consensus autour du Programme Communal d'Action Environnementale par un vote d'adoption et rédiger un Procès -Verbal de délibération du conseil communal

¹¹ TDR : Termes de Référence

Responsable : Maire de la commune

Participants : Tous les conseillers communaux

Durée : Un jour (le temps d'une session du Conseil communal)

Résultat attendu : Le conseil communal a délibéré et adopté le Programme Communal d'Action Environnementale (PCAÉ)

Démarche : Au cours d'une session du conseil communal, il s'agit d'exposer le document, discuter de son contenu et de l'adopter par vote

Outils :

Projet de document Programme Communal d'Action Environnementale (PCAÉ)

Programme de développement communal

Budget communal

**ETAPE 3 : Approbation du Programme Communal d'Action
 Environnementale par l'autorité de tutelle**

Le document adopté par le conseil communal est expédié au Préfet pour approbation

**ETAPE 4 : Restitution du Programme Communal d'Action
Environnementale aux populations**

Objectif : Restituer aux populations par les représentants du conseil communal en langue local le Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) approuvé

Responsable :Le conseil communal

Participants : tous les citoyens de la commune

Durée : Dépendant du nombre de villages, de fractions ou de quartiers de la commune et de l'accessibilité des communautés

Résultat attendu : Le contenu du Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) est restitué aux citoyens de la commune et leur adhésion et soutien pour sa mise en œuvre sont obtenues

Démarche : Le Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) est porté à la connaissance des populations village par village au cours des assemblées villageoises

Outils

Le document de Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE)

ANNEXE 3 : METHODE ACCELEREE DE RECHERCHE PARTICIPATIVE (MARP)

Méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP) Juin 2003 une compilation de Mamadou Satao et Toumany DEMBELE

Bara Gueye et Karen Schoonmaker Frenberger : « Introduction à la Méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP) ». Quelques Notes pour Appuyer une Formation Pratique. Août 1991

1. INTRODUCTION

La MARP : pourquoi ?

La MARP est une méthode de recherche participative, et un processus continu d'apprentissage pour une meilleure connaissance des conditions et problèmes des populations locales.

Un avertissement destiné à l'utilisation potentiel de la méthode :

Pour faire de la MARP un outil efficace de recherche, les membres de l'équipe doivent être animés du souci de travailler ensemble et d'apprendre avec un esprit d'ouverture. Cela nécessite une volonté de penser et de réfléchir sur le meilleur usage possible de la méthode au lieu de suivre à la lettre les instructions. Cela nécessite également un engagement non seulement à bien recueillir et analyser les informations mais aussi à les utiliser dans le but d'améliorer le bien-être des populations défavorisées. Sans cela, le travail réalisé aura été un gaspillage de ressources, mais il aura contribué à altérer un des atouts les plus précieux pour les actions de développement, à savoir les relations de confiance avec les populations locales.

1.1 LES CONTEXTES D'UTILISATION DE LA MARP

Les différents types de MARP sont : exploratoire, thématique, évaluation et planification.

Tableau 1: Les différents types de MARP

	Exploratoire	Thématique	Evaluation	Planification
Objectifs	Collection d'une information sur un problème général ; un accent est mis sur les problèmes prioritaires	Approfondir la connaissance sur un thème spécifique identifié, généralement à partir d'une MARP exploratoire	Evaluer les résultats d'un programme ou d'une action	Implication des populations dans la planification ou le réajustement des actions qui les concernent
Résultats	Formulation d'hypothèses préliminaires pouvant guider des recherches ultérieures	Formulation d'hypothèses spécifiques ; avec peut être des recommandations pour une action à mettre en œuvre	Réviser des hypothèses de base, éventuellement réajustement du programme	Un programme ou plan identifié et mis en place par les populations elles mêmes
Exemples	Etude de l'agrosystème d'une zone donnée ; identification de besoins prioritaires pour une population donnée	Etude des problèmes de santé, étude de la connaissance locale sur l'agroforesterie	Evaluation d'une technologie introduite dans une zone, évaluation d'une action de reboisement	Action participative pour élaborer un plan de gestion des ressources locales

1.2 LE SAVOIR TRADITIONNEL

Le savoir traditionnel peut être défini comme étant l'ensemble des expériences et connaissances utiles par un groupe déterminé dans le processus de décisions concernant les problèmes et défis qui l'interpellent. Ce savoir a été accumulé à travers les siècles et constitue aujourd'hui un élément fondamental de la culture et la technologie de chaque société.

Plus les praticiens de la MARP prennent le temps sur le terrain d'écouter les gens n'ayant pas reçu une éducation formelle, plus ils réalisent l'importance des aptitudes de ces derniers à trouver des solutions à des situations écologiques et économiques extrêmement difficiles.

Les utilisateurs de la MARP le font sur la base de la conviction que la recherche doit être, sinon complètement du moins partiellement, participative afin d'associer et non d'exploiter les populations sur qui porte la recherche. Ainsi s'avère-t-il important de prêter attention à ce que vos interlocuteurs disent et de faire un effort pour comprendre les situations et solutions potentielles à partir de leur propre perspective.

Sur un plan purement pratique, une telle conception de la recherche présente un avantage immédiat. En effet, quand vos interlocuteurs savent que vous respectez leurs points de vue, ils se sentent plus à l'aise pour partager avec vous leur information et vous écouter en retour. Dans le futur également, toute intervention ou tout projet qui s'appuie sur les pratiques et connaissances déjà existantes, ont plus de chance d'intéresser les populations que des programmes qui sont les produits d'une approche exclusivement exogène.

Dans certaines situations, les activités d'un projet peuvent être élaborées à partir des connaissances déjà accumulées. Dans d'autres, le projet peut essayer de changer des pratiques traditionnelles qui ont des conséquences négatives. Dans ce dernier cas, cependant, à moins de comprendre les relations qui ont amené les populations à adopter de telles pratiques, il sera difficile de les persuader à faire les choses autrement.

En définitive, ne pas tenir compte du savoir traditionnel procède d'une activité d'arrogance et de gaspillage qui rend le travail de recherche fondamentalement improductif.

1.3 LES CONTRAINTES DANS L'UTILISATION DE LA MARP

Les contraintes rencontrées dans l'utilisation de la MARP par idée dominante sont : valeur analytique, adaptation des outils, participation des villageois et restitution.

Les contraintes par idée dominante :

1.3.1 Valeur analytique

Les contraintes liées à la valeur analytique sont :

- Rapport temps de collecte et temps d'analyse ;
- Tendance à privilégier la collecte des données ;
- Faiblesse des analyses ;
- Collecte des données souvent non exploitables ;
- Généralité des informations collectées ;
- Comment présenter des résultats exploitables au niveau du village ;
- Déperdition de l'information due à l'intensité du travail.

1.3.2 Participation des villageois

Les contraintes liées à la participation des villageois sont :

- Les paysans sont dirigés par les chercheurs ;
- Démobilisation des villageois à cause des MARP sans suite ;
- Comment faire participer davantage l'ensemble des couches ;
- Comment amener les villageois à manipuler les outils de la MARP ;
- Thèmes non conformes aux besoins réels des populations ;
- Faible participation des populations dans le processus d'apprentissage ;
- Monopole de la parole par les personnes influentes.

Participation des femmes

- Tendance des équipes à s'adresser plus aux hommes ;
- Très faible participation des femmes aux analyses (discussion) ;
- Décisions concernant les femmes, prises par les hommes ;
- Décisions des hommes très influencées par les hommes ;
- Difficultés d'obtenir des femmes dans les équipes ;
- Non disponibilité des femmes.

1.3.3 Adaptation des outils

Les contraintes liées à l'adaptation des outils sont :

- Difficultés d'adaptation des outils aux objectifs ;
- Quel outil pour assurer le suivi par les villageois des actions menées ;
- Faible utilisation des représentations à travers des symboles

1.3.4 Autres contraintes

- Période et temps ;
- Possibilité d'échantillonnage dans la MARP ;
- Difficulté d'identifier des critères (indicateurs) pour une MARP d'évaluation.

1.4 CONTRAINTES ET SOLUTIONS ENVISAGEES

Certaines structures après une longue expérience dans l'utilisation des outils de la MARP, ont proposé des solutions à certaines contraintes.

Tableau 2: contraintes et solution envisagées par l'ESPGRN de Sikasso

Contraintes	Solutions
<ul style="list-style-type: none"> - Préparation - Nature des données secondaires à collecter - Harmonisation des calendriers des paysans et des chercheurs - Mise à niveau de tous les participants 	<ul style="list-style-type: none"> - Formation des agents de l'ESPGRN - L'information des villages - L'organisation et l'animation des réunions villageoises - Collecte des données secondaires - Flexibilité
<ul style="list-style-type: none"> - Temps - Rapport temps de collecte des informations et temps d'analyse pour les populations est très élevé - Disponibilité des paysans et des chercheurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Création de groupe « pivot » - Réduction du nombre de groupes par la création d'un groupe « pivot » (constitué de jeunes, personnes âgées, femmes ou autres catégories) prenant en compte les aspects genre et génération - Eviter que la parole ne soit monopolisée par le représentant d'un groupe donné - Suivre un agenda déterminé par les

	paysans
- Uniformisation des données à collecter	- Canalisation des informations sur les fiches de collecte de données - Présence de tous les participants à la réunion de préparation
- Duplication de l'information	- Constitution d'un fond cartographique dans les villages - Exploitation des données disponibles sur le village
- Données qualitatives	- Utilisations des ordres de grandeurs et des données standards, des tableaux de comparaison
- Coût élevé des MARP	- Insertion des frais de la MARP dans le budget
- Exécution des recommandations et évaluation - Utilisation des symboles - Implication d'une seule personne dans le suivi	- Evaluation - Formation des paysans et rappel des symboles - Implication d'au moins 2 personnes de l'exploitation dans le suivi

2. LES SOUBASSEMENTS METHODOLOGIQUES DE LA MARP

Survol de quelques concepts clés

La triangulation

Quelques mots sur les biais

L'ignorance optimale

2.1 PROCESSUS ITERATIF

Le processus de la MARP encourage le chercheur à revoir son approche et ses hypothèses au fur et à mesure qu'il acquiert une meilleure connaissance des phénomènes étudiés. Ceci est l'une des raisons qui expliquent pourquoi l'utilisation de questionnaires standardisés n'est pas encouragée.

2.2 FLEXIBILITE

Tout en étant tenue d'avoir une vision claire du type d'information qu'elle désire obtenir, l'équipe de recherche doit être flexible dans son approche et être préparée à s'adapter à toute nouvelle situation sur le terrain.

2.3 INNOVATION

Les outils déjà disponibles peuvent suffire pour obtenir l'information recherchée. Mais, on doit garder à l'esprit que, si la situation l'exige, la possibilité de développer de nouveaux outils plus adaptés doit être envisagée par l'équipe. Les techniques et outils utilisés dans la MARP évoluent.

2.4 INTERACTION

La MARP met un accent particulier sur l'importance de l'interaction entre chercheurs d'une part, et entre chercheurs et population locale d'autre part. Ce processus interactif est source d'enrichissement en ce qui concerne un échange dynamique d'expériences et de points de vue.

2.5 PARTICIPATION

Autant que possible, la MARP encourage le chercheur à ne pas considérer les personnes enquêtées comme des objets d'étude, mais plutôt comme des acteurs dans le processus de collecter de l'information ; mais également à l'analyse. Par ailleurs, tout doit être fait pour stimuler un « feedback ». Conduire une MARP en effet, c'est faire la recherche **avec** les populations et **non** sur les populations.

2.6 LE COLLECTEUR DE L'INFORMATION EN EST L'UTILISATEUR

Une bonne MARP est celle dont les informations générées sont traitées, analysées et utilisées par ceux qui les ont collectées. En effet, l'analyse d'une information de seconde main ne peut intégrer correctement toute la richesse des interactions vécues par le chercheur tout au long du processus de génération de l'information.

2.7 LA MULTIDISCIPLINARITE

La MARP s'appuie sur une approche multidisciplinaire des problèmes. Cette option se justifie par le fait que la complexité de développement dépasse les limites d'une seule discipline.

2.8 LA RAPIDITE DANS LA GENERATION DES RESULTATS

La MARP permet d'obtenir des informations et de les analyser dans des limites de temps assez courtes. En effet, très peu d'organisations ont le luxe d'attendre des années les résultats d'une étude pour agir. Très souvent d'ailleurs, des organisations se trouvent obligées de prendre des décisions avant d'obtenir les résultats d'une étude dont les résultats tardent à sortir.

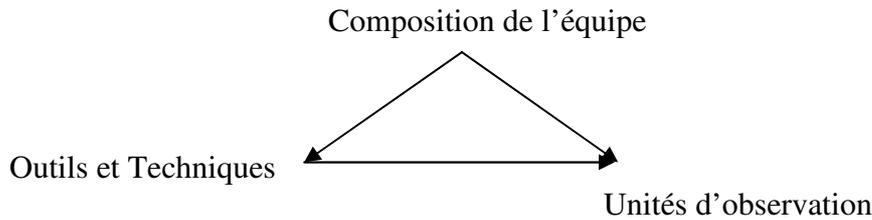
2.9 L'EXPLORATION

Les meilleurs résultats d'une recherche sont souvent ceux auxquels on s'attendait le moins. En conséquence, les chercheurs doivent être préparés à trouver sur le terrain de nouveaux centres d'intérêt qui peuvent changer fondamentalement le cours de l'étude. La curiosité est en effet une vertu dans la MARP.

2.10 LE PRINCIPE DE LA TRIANGULATION

La **triangulation** est un des concepts méthodologiques de base de la MARP. Ce principe stipule en effet, qu'aborder un problème à partir d'une seule perspective, d'un seul outil ou d'une seule technique peut conduire à des biais. Triangler, au sens étymologique, signifie utiliser au moins trois (3) points de vue dans l'analyse d'un phénomène. Plus les angles sous lesquels on aborde un problème sont diversifiés, plus les informations collectées sont complètes et fiables.

Dans une MARP, les trois (3) aspects suivants doivent être « triangulés » : 1) la composition de l'équipe ; 2) les unités d'observations et 3) les outils et techniques.



1) Triangler la composition de l'équipe de recherche

Pour 'assurer que différentes perspectives seront prises en compte dans l'analyse des problèmes étudiés, la composition de l'équipe devra tenir compte des critères suivants :

- La multidisciplinarité : l'équipe devra être composée de personnes avec des profils différents. Au minimum des spécialistes des sciences sociales et des personnes de formation plutôt technique devront faire partie de l'équipe ;
- Femmes et hommes : l'équipe devra, autant que possible être composée de personnes des deux (2) sexes pour éviter le biais sexuel ;
- Les aptitudes individuelles : l'expérience des gens affecte la manière dont ils abordent les problèmes. Ainsi, il est important d'avoir différents types d'expériences. Par ailleurs étant donné que les individus sont différents dans leurs aptitudes à bien communiquer ou à analyser ; on doit tenir compte de cette réalité dans la composition des équipes ;
- Des personnes du milieu et des personnes extérieures au milieu : les personnes issues du milieu ou y ayant vécu longtemps sont souvent dans une situation d'immersion qui les empêche de voir certaines choses, ou ont tout simplement des idées préconçues. Les personnes extérieures peuvent être porteuses d'une perspective plus objective, bien qu'elles puissent ignorer certaines réalités. Ces deux groupes peuvent se compléter au sein d'une équipe.

2) Triangulation des unités d'observation

La triangulation des unités suppose la prise en compte de différents points de vue dans le processus de collecte de l'information. Avec la MARP, le nombre d'interviews est généralement limité. C'est pourquoi, il est important de procéder à une stratification de ces unités d'observation afin de pouvoir intégrer la diversité des points de vue. Cela permettra d'avoir une bonne compréhension des différents aspects liés au problème étudié.

Le choix des unités d'observations peut être fait soit de manière raisonnée, soit de manière aléatoire. Ainsi par exemple, le choix de certaines personnes ressources ou des groupes est raisonné, alors qu'à l'intérieur des différentes strates identifiées, on peut tirer au hasard quelques personnes à interviewer. Mais dans tous les cas, étant donné la nature de cette méthodologie, le chercheur prendra ses décisions en fonction de la spécificité de chaque situation.

En faisant la triangulation des unités d'observation, on doit prendre en compte aussi bien les individus que les groupes. En fonction de thème à étudier, on appréciera la nécessité d'inclure dans l'échantillon les individus et/ou groupes suivants :

- femmes et hommes,
- jeunes et vieux,
- notables et non notables,

- différents groupes ethniques,
- groupes à revenus économiques différents,
- natifs du village et immigrants,
- groupes pratiquant des activités économiques différentes (agriculteurs, commerçants, éleveurs...),
- les techniciens et autres spécialistes.

Il est souvent recommandé de trouver des personnes ressources qui, pour une raison ou une autre, ont une connaissance particulièrement poussée des problèmes étudiés. Ces personnes peuvent être des habitants du village, des techniciens, etc. ; elles peuvent être détentrices d'informations cruciales.

3) La triangulation des outils et techniques

Etant donnée son importance dans une MARP, la triangulation doit être considérée de manière explicite. Ainsi, tout au long de l'étude on doit, de temps en temps, s'arrêter et se demander : « avons-nous suffisamment pris de recul pour confronter les différentes informations collectées à travers l'utilisation de différentes techniques et sources d'information » ?

Chaque outil est porteur de biais, ainsi, plus les outils sont diversifiés (triangulation), plus on a la chance de corriger les biais liés à chaque technique considérée isolément. Votre interlocuteur peut vous dire une chose alors que par l'observation vous pouvez remarquer autre chose. Un diagramme peut vous révéler des choses que les gens seraient embarrassés de vous dire de vive voix. Les données secondaires peuvent suggérer des pistes d'investigation que les habitants ne vous donneraient pas à moins qu'ils soient interrogés sur la question.

2.11 LES BIAIS

La discussion sur la triangulation était placée dans le contexte plus global des biais et dans le souci constant de limiter les effets négatifs de ces biais sur les résultats de la recherche. Mais en définitive, la MARP reconnaît l'impossibilité d'éliminer complètement les biais. (En fait, il existe d'ailleurs des circonstances dans lesquelles le biais est encouragé : dans le cadre des projets de développement par exemple, on peut être volontairement biaisé en orientant les efforts vers la compréhension des problèmes des plus pauvres au détriment de ceux des plus riches...). La MARP est souvent décrite comme étant « explicite sur les biais ». Cela signifie que l'on doit être conscient de l'existence de biais et essayer de gérer cela au grand bénéfice de l'étude. Le biais est dangereux quand on n'en prend pas conscience, car cela conduit à une image tout à fait fautive de la réalité.

Un paysan à qui nous avons demandé comment il luttait contre les insectes parasites nous répondit : « quand j'en rencontre un dans mes champs, je l'abats avec un bâton ». C'est à peu près la même attitude que nous devons avoir envers les biais : les garder à l'œil et chaque fois qu'ils se pointent, rapidement agir pour les neutraliser. Bien entendu le facteur critique dans tout cela est d'être conscient de là où se situent les biais afin d'éviter qu'ils vous surprennent. Voici quelques exemples de biais dont il faut être conscient au risque de les voir introduire d'importantes distorsions dans vos conclusions.

2.11.1 Le biais spatial

Assez souvent, la tendance chez les chercheurs et ceux qui implantent des projets, est de favoriser les zones facilement accessibles. Dans une MARP ce type de biais peut affecter le

choix du site de l'étude (certains villages étant écartés parce que la route qui y mène est impraticable) ; ou le choix des exploitations. (Les membres de l'équipe peuvent être réticents à aller visiter des exploitations situées aux limites du village à des heures de forte chaleur). C'est ce type de biais qui amène souvent les gens à choisir des sites le long des grandes routes.

2.11.2 Le biais de saison

L'autre tendance est de mener la recherche pendant les périodes les plus confortables de l'année. Dans de tels cas, on peut s'interroger sur la possibilité de généraliser les résultats obtenus. En effet, on doit être très attentif dans l'exploitation des résultats d'une étude menée au cours d'une saison donnée. Un village relié à différents circuits commerciaux en saison sèche, peut être complètement déconnecté de ces circuits en hivernage. Il est donc important de tenir compte des manifestations saisonnières de certains problèmes étudiés soit en demandant à vos interlocuteurs de prendre le recul nécessaire pour analyser les différents changements et l'évolution au cours de l'année ; ou en entreprenant des « études d'appui » ponctuelles au cours des autres saisons.

2.11.3 Le biais lié au statut économique ou social

Si des stratégies appropriées ne sont pas adoptées, on peut être amené à rencontrer essentiellement les personnes les plus influentes et ou les plus aisées. Par ailleurs, assez souvent, les équipes de recherche sont accueillies et hébergées par ces mêmes personnes. Il est donc toujours important d'être conscient des implications éventuelles de telles situations sur l'étude.

2.11.4 Le biais sexuel

Pour différentes raisons, les chercheurs terminent souvent une étude avant de se rendre compte qu'en définitive ils ont rencontré beaucoup plus d'hommes que de femmes. Il peut exister des barrières culturelles qui empêchent les hommes d'interviewer les femmes (c'est l'une des raisons pour lesquelles, l'équipe doit comporter des femmes). Il se peut également que le calendrier des activités rende difficile la disponibilité des femmes.

2.11.5 Le biais de politesse

Il arrive assez souvent que les gens que vous rencontrez vous livrent par politesse et non par mauvaise foi, les réponses qu'ils pensent vont vous satisfaire. Il faudra alors être conscient de ce fait et prendre le temps et la patience qu'il faut pour bien expliquer l'intérêt que l'on a à bien cerner la manière dont les choses se passent réellement.

2.11.6 Le biais lié aux attentes des populations

Quant l'équipe de recherche est perçue comme étant potentiellement porteuse d'une possible action de développement dans le village, les risques de réponse « sur mesure » seront grands. Il est donc très important pour l'équipe de voir comment elle va présenter aux villageois les raisons de sa présence pour éviter ce type de biais.

Au cours des différentes « pauses méthodologiques » pendant le travail de terrain, il est important de discuter sur les éventuels : « existe-t-il des biais ? Que pouvons nous faire ? »

2.12 L'IGNORANCE OPTIMALE

L'une des ressources les plus précieuses aussi plus critiques, pour une équipe de MARP, est le temps. Vous aurez toujours le sentiment que le temps manque pour terminer ce que vous aviez prévu. Le concept d'ignorance optimale résume le principe de faire un

meilleur usage du très peu de temps disponible sur le terrain. A partir de notre expérience, ce principe est l'un des plus difficiles à appliquer...et l'un des plus importants.

Etant donné que l'équipe de recherche tente de réunir en très peu de temps le maximum d'information utile, il est bon de souligner que l'attention doit être portée sur ce qui est important — et laisser de côté ce qui l'est moins. Ce concept d'ignorance optimale nous rappelle tout simplement que dans une équipe de diagnostic participatif à mener sur une courte période, on ne peut pas, et on n'a pas besoin de tout savoir. L'équipe devra donc être disposée à passer sur certaines choses au profit d'autres qui sont plus importantes pour l'étude.

Cela semble facile en théorie, mais dans la pratique c'est très difficile, particulièrement dans une équipe où une information jugée importante par une personne peut être vue autrement par une autre. C'est pourquoi, il est d'un grand intérêt d'avoir des objectifs clairement définis au début de l'étude afin de pouvoir toujours s'interroger sur la pertinence des informations collectées. Il est également bon d'avoir une liste à jour des questions clés pour éviter les «égarements».

Mais dans tous les cas l'équipe devra toujours essayer de trouver le juste milieu entre, d'une part ne pas perdre trop de temps sur des questions intéressantes mais pas tout à fait dans le sillage du thème, et d'autre part, «faire l'impasse» sur des questions intéressantes, qui tout en apparaissant marginales, peuvent éclairer sur un problème. Après tout la MARP est supposée être exploratoire ! Une personne d'expérience dans l'équipe peut aider à mieux balancer ces deux situations.

2.13 LE DEGRE ACCEPTABLE D'IMPRECISION

Le degré acceptable d'imprécision est un concept qui renvoie à celui de l'ignorance optimale. Il recommande également à l'équipe d'apprécier le niveau de détail nécessaire. En général, la MARP n'est pas spécialement adaptée pour la collecte d'informations quantitatives précises. Elle permet plus particulièrement d'identifier des tendances et de générer des ordres de grandeur. Cependant, si on veut obtenir des données plus spécifiques sur certaines variables, on peut conduire des études plus appropriées pour obtenir ces données à travers par exemple la mesure de ces variables, la collecte de statistiques disponibles, etc.

Quoi qu'il en soit, avant de commencer à collecter les données, il est bon de s'arrêter un moment et de s'interroger sur le degré de précision. Par exemple :

- Est-on intéressé à savoir que la grande majorité des habitants de la Commune de Markala (Saloba, Souley, Sana) n'ont pas planté d'arbres l'année passée ? Où bien veut-on vraiment savoir que cette majorité correspond exactement à 80% de la population ?
- Est-il suffisant de savoir que la plupart des habitants de la Commune de Markala ont utilisé 1/3 de leur revenu pour l'assainissement ? Ou a-t-on besoin de chiffres précis montrant que les sommes dépensées sont passées de 15 000 F à 20 000 FCFA par famille ?
- Vous suffit-il de savoir que les habitants de Markala considèrent très onéreuses, les dépenses liées à l'assainissement ? Ou au contraire voulez-vous montrer que cette proportion se situe entre 30 à 40% ?

Votre décision dépendra de chaque situation et de l'utilisation qui sera faite de l'information. Cette discussion sur le degré de précision rappelle qu'il faut éviter de

dépenser beaucoup de temps (surtout quand celui-ci est limité) pour atteindre un degré de précision qui n'est pas nécessaire. Un ordre de grandeur peut être suffisant pour vous permettre de prendre une décision.

L'ignorance optimale et le degré de précision sont des concepts si fondamentaux que l'équipe de recherche doit constamment voir si les équilibres connaissance/ignorance et généralité/spécificité sont conformes aux objectifs de l'équipe. Ainsi, pour ne pas les perdre de vue, nous avons jugé utile de noter ces deux concepts en gros caractères dans la première page de notre carnet de bord, juste après les objectifs de l'étude.

3. PRESENTATION DES OUTILS DE LA MARP

Les outils méthodologiques les plus utilisés sont les suivants :

- La revue des données secondaires
- L'interview semi structuré
- Les diagrammes
- Les cartes
- Le transect
- Les calendriers
- Le profil historique
- Les classifications préférentielles
- Les outils de quantification
- L'utilisation des photographies

3.1 CARACTERISTIQUES DES OUTILS

Le tableau suivant montre les caractéristiques principales des outils (visuel, oral, écrit). Chaque croix exprime la valeur de l'outil pour la caractéristique en question.

Tableau 3: Caractéristiques principales des outils

N°	Outils	Visuel	Oral	Ecrit
1.	Revue des données secondaires			X
2.	Interview semi structuré		X	
3.	Diagrammes	X		X
4.	Cartes	X		X
5.	Transect	X		
6.	Calendriers	X		
7.	Profil historique		X	
8.	Classifications préférentielles	X		
9.	Quantification			X
10.	Photographie	X		X

3.2 LES OUTILS DE TRAVAIL

Les outils de la MARP sont des instruments qui permettent de collecter, de synthétiser et d'analyser l'information de manière appropriée et participative.

Ces outils doivent être utilisés avec une certaine ouverture d'esprit. Ils devront être adaptés et repensés en fonction de chaque situation. Considérez-les comme des « idées » à

développer pour répondre à la réalité du terrain. Expérimentez-les afin de déterminer quels sont ceux qui marchent et qui se prêtent davantage à la participation. Combinez les outils de diverses manières. Par exemple, servez-vous des jeux dans l'utilisation des « méthodes de classification » pour rendre les enquêtes plus intéressantes.

Plusieurs outils œuvrent individuellement à la collecte et l'analyse de l'information tout en contribuant au développement des aptitudes à la communication. « Dessin et discussion » est un bon exemple d'outil de ce genre.

Chaque outil peut également servir d'instrument d'animation et d'apprentissage. Soyez souple ! Si un outil ne marche pas bien, remettez-le en question ou suggérez-en un autre.

Le choix du meilleur outil pour une situation donnée est une étape importante. Afin de vous aider à arrêter votre choix sur les outils opportuns à partir d'une large gamme de possibilités, nous vous proposons, dans les pages suivantes, quelques tuyaux pour déterminer les outils que la communauté risque d'apprécier le plus.

Il faut garder à l'esprit que les outils ne seront jamais autre chose que des outils. Ils sont utilisés pour une fin donnée et leur efficacité dépendra entièrement de l'aptitude du chercheur à en faire le meilleur usage possible. Le chercheur connaît le type d'information recherchée. Il s'agira pour lui de décider, parmi les outils disponibles quel est celui (ou ceux) le (s) plus approprié (s) pour obtenir l'information.

Voici quelques outils qui se sont révélés efficaces :

- Les interviews semi structurés :
 - de groupes
 - individuelles
 - de personnes ressources
- Les diagrammes :
 - calendriers,
 - diagrammes de Venn
- Les cartes et transects
- Les profils historiques
- Les techniques de classification :
 - classification préférentielle,
 - classification selon le niveau de revenu,
 - classification des problèmes
- Observer et quantifier :
 - regarder,
 - mesurer,
 - chronométrer,
 - estimer.
- Participation aux activités de la communauté
- L'utilisation des photographies :
 - photographies aériennes,
 - images satellitaires
- Les données secondaires

La triangulation suppose une utilisation de plusieurs de ces techniques dans chaque étude. Un exemple de triangulation d'outils :

Supposons que vous soyez intéressés à connaître le revenu que les femmes de la Commune de Markala tire du maraîchage. Une partie de l'information recherchée peut être obtenue à travers l'interview semi structuré avec les femmes, bien qu'à cette occasion, il se peut que vous n'ayez pas pu poser directement la question (ou alors les femmes ne détiennent pas la réponse, ou elles ne veulent pas la livrer). Vous pouvez ensuite tracer un diagramme avec un groupe de femmes sur la contribution relative de différentes activités sur l'ensemble de leurs revenus. Peut-être sera-t-il nécessaire de visiter quelques jardins avec un technicien pour avoir une estimation de la production. Une personne ressource (un marchand de légumes par exemple) qui s'approvisionne dans la Commune, pourrait vous informer sur les quantités qu'il achète pendant une campagne, etc.

Chacune de ces techniques révélera un aspect de la question. En comparant et en recoupant les informations, on peut avoir une meilleure idée sur la question.

3.2.1 La revue des données secondaires (recherche bibliographique)

Le premier outil à utiliser dans une MARP est certainement la revue des données secondaires. Quelles sont les données disponibles sur la zone ou sur le sujet ? Malheureusement, très souvent, la revue de littérature est négligée. C'est une étape extrêmement importante ; cependant, combien de projets ou activités ont échoué pour n'avoir pas essayé de voir ce qui a été entrepris dans la zone avant et pourquoi cela s'est arrêté ?

Plus vous réunissez de l'information sur une zone avant d'y aller, mieux vous serez à même d'entrer rapidement dans le vif de votre sujet une fois sur le terrain. Bien que l'information secondaire collectée doit toujours être manipulée avec prudence, elle vous permet d'avancer plus rapidement que si vous n'aviez aucune information préliminaire. Cette petite connaissance préalable vous met dans une position un peu plus confortable pour discuter avec vos interlocuteurs.

Voici des exemples de sources de données secondaires :

- les services techniques,
- les documents disponibles auprès des ONG,
- les organisations internationales,
- les organisations des volontaires,
- les thèses et mémoire,
- les archives nationales ou régionales,
- les ministères,
- les services météorologiques,
- les services géographiques,
- etc.

3.3 APPLICATION DES OUTILS DE LA MARP

3.3.1 L'interview semi structuré

L'interview semi structuré (ISS) est le principal outil de la MARP, parce qu'elle est utilisée non seulement comme un outil à part, mais elle accompagne également les autres outils dont l'utilisation nécessite toujours que l'équipe pose des questions (on ne peut pas tracer de diagramme si on ne pose pas de question !) L'ISS et la revue documentaire sont peut-être les seuls outils que l'on retrouverait dans tous les MARP.

Tout le monde peut poser des questions, mais la manière de le faire peut affecter considérablement la qualité des informations reçues. Les gens plus familiers avec les questionnaires standardisés peuvent trouver l'ISS un peu difficile au début.

L'ISS suppose que les questions soient construites au fur et à mesure de l'interview et cela nécessite une habilité à réfléchir vite. Seule l'expérience permet de bâtir de solides aptitudes dans ce domaine et on s'apercevra alors comment l'ISS peut se révéler plus intéressant que poser les mêmes questions des dizaines de fois.

Le guide d'entretien ou « checklist »

A la place des questions formelles et préétablies, l'ISS utilise un guide qui répertorie les axes essentiels sur lesquels porteront les interviews. Au fur et à mesure que certains axes sont couverts, le guide est revu. Pour chaque interview, il s'agira de voir les aspects qui devront être couverts et d'en décider avant le démarrage de l'interview.

Enchaînement progressif des questions

Une fois qu'un point est entrain d'être discuté avec la personne interviewée, les réponses fournies soulèvent chaque fois d'autres questions qu'il faudra poser pour approfondir la compréhension du sujet discuté. L'enquêteur doit être particulièrement attentif aux réponses qui lui sont fournies et qui servent de point de départ pour poser d'autres questions. Les « **mots clés** » suivants doivent être bien gardés à l'esprit car ils permettent d'enclencher des questions d'approfondissement : **QUI ? QUOI ? QUAND ? OÙ ? COMMENT ?**

Si par exemple, le guide d'enquête contient un point particulier sur les cultures pratiquées dans le village, l'utilisation de ces mots clés pourrait approfondir davantage la question en s'interrogeant sur :

- La division du travail agricole (QUI) ;
- Les différentes variétés pour chaque culture (QUOI) ;
- Les décisions sur les choix des cultures (POURQUOI) ;
- Les calendriers culturaux (QUAND) ;
- La localisation des différentes cultures (OU) ;
- Les techniques de production utilisées (COMMENT).

Bien évidemment cette liste de question d'approfondissement n'est pas exhaustive et les réponses reçues peuvent à leur tour être approfondies. Encore une fois, c'est à l'équipe de décider des aspects à approfondir davantage. Il est important de souligner que l'ISS doit prendre l'allure d'une conversation informelle où les différentes questions doivent logiquement s'enchaîner. Cela nécessite, bien évidemment, de la part de l'interviewer des aptitudes à diriger l'interview de manière assez souple.

Le protocole

Quand les gens se sentent à l'aise dans une interview, ils seront disposés à répondre aux questions qui leurs sont posées. C'est pourquoi, il est important de respecter certaines règles de base pour éviter de mettre votre interlocuteur (trice) dans une situation inconfortable.

Quelques suggestions :

- **La tenue** : votre tenue doit être adaptée à la circonstance de l'entretien. Par ailleurs votre carnet de note doit être petit et utilisé avec discrétion pour éviter d'intimider votre interlocuteur (trice).

- **Les présentations et salutations d'usage :** chaque interview doit commencer par les salutations, la présentation des membres de l'équipe et l'exposé des objectifs de l'étude.

Le lieu et les dispositions des acteurs : la règle de base est que l'entretien doit se dérouler là où l'interlocuteur se sentira plus à l'aise. Autant que possible aller vers la personne à interviewer, au lieu de lui demander à venir vous rejoindre. L'entretien peut se tenir au marché, au champ ou tout autre lieu où l'interlocuteur pourra se sentir bien. Tout le monde devra être assis de manière confortable (éviter de s'asseoir sur une chaise pendant que votre interlocuteur, lui est assis par terre, cela traduit un type de rapport contraire à l'esprit de la MARP). Chacun devra être dans une position qui lui permet de voir sans difficulté tout le monde.

La gestion de l'interview : l'interview peut être difficile à gérer quand elle est conduite en équipe. Il est important de choisir dans l'équipe une personne qui sera responsable des présentations et des remerciements. Chaque personne doit finir sa série de questions avant de « passer le témoin » à la personne suivante. Autant que possible, épuiser toutes les questions sur un sujet avant de passer au sujet suivant.

- L'ordre des questions : il est souhaitable de commencer par des questions générales et moins sensibles avant d'aborder progressivement les questions plus spécifiques et plus délicates. Il est préférable de commencer par exemple, par discuter sur ce que la personne est entrain de faire au moment du démarrage de l'interview ou par poser des questions sur des choses visibles dans les alentours.
- La prise de note lors des interviews : ce point constitue l'un des aspects les plus controversés de la conduite des entretiens menés en équipe. La MARP ne fournit pas de réponses définitives à cette question. Elle réaffirme tout au plus la nécessité d'apprécier individuellement chaque situation et de prendre la décision qui sied. Il est évident qu'en règle générale, quand les différents membres de l'équipe prennent des notes pendant l'interview le risque de déperdition de l'information se trouve amoindri.
- Toutefois, dans certaines circonstances (particulièrement quand la discussion porte sur des questions sensibles), ceci peut mettre l'interviewé(e) dans une situation inconfortable. Dans tous les cas, même si la situation exige que quelques membres seulement de l'équipe prennent des notes au moment de l'interview, ou personne ne le fasse, il doit être envisagé à la fin de celle-ci que l'équipe prenne quelques minutes pour permettre à tous de consigner dans leurs carnets de note, tout ce qu'ils ont pu retenir de la discussion et ceci le plus fidèlement possible. Ceci est important, surtout dans le cas de la triangulation.
- La durée de l'interview : circonscrire l'interview dans les limites de temps raisonnable pour éviter de fatiguer votre interlocuteur.

L'art de poser des questions

En formulant les questions suivantes, éviter les erreurs suivantes :

Les questions fermées : les entretiens deviennent plus riches si on arrive à éviter des questions qui induisent des réponses du genre oui/non. Posez des questions de manière à susciter des réponses plus ouvertes, qui vous donnent des possibilités d'enchaîner sur d'autres questions.

Un simple oui ou non tend à couper court une discussion.

Au lieu de : « Passez-vous vos vacances à Bamako ? »,

Demander plutôt : « Où passez-vous vos vacances ? »

Au lieu de : « Préparez-vous du riz pour le dîner ? »,

Demander plutôt : « Qu'est ce vous préparez ce soir pour le dîner ? »

Les questions orientées : une question orientée vous amène à préjuger de la réponse. Naturellement ce genre de question biaise la réponse fournie.

« Les graines de Neem sont de bons pesticides, n'est pas ? »

« Quels sont les produits locaux utilisés comme pesticides ? »

Les questions vagues

Quand une question est vague, la personne interviewée peut l'interpréter d'une manière tout à fait contraire au sens que lui donne l'intervieweur.

« Est-il dur de piler le mil ? » (L'intervieweur peut penser à l'énergie dépensée tandis que l'interviewé (e) pense plutôt au temps que cette corvée lui prend.)

3.4 LES UNITES DE MESURE INCONNUES

Il est toujours bon d'utiliser les unités de mesure qui sont comprises et utilisées par les populations. En parlant de mesure du temps, on doit être conscient du fait que la personne interrogée peut avoir une base de référence différente de la notre.

« Combien de kilos de riz préparez-vous pour le dîner ? »

« La quantité de mil que vous préparez pour le dîner fait combien de fois le volume de ce pot de tomate vide ? » (Si un tel instrument de mesure est utilisé).

3.5 LES DIAGRAMMES

Les diagrammes utilisés dans la MARP sont des illustrations qui permettent (1) de générer et (2) d'analyser l'information.

3.5.1 Pourquoi utiliser les diagrammes

- Ils permettent de présenter plus clairement les choses que ne le font une discussion abstraite.
- Ils provoquent la discussion et suscite une plus grande participation. Certaines personnes qui se sentent mal à l'aise dans les interviews, peuvent être par contre très disponible pour tracer des diagrammes. Par ailleurs, certaines informations qui peuvent être sensibles dans le cadre d'une interview peuvent être abordées sans problème quand un diagramme est utilisé.
- Ils facilitent le processus d'analyse des informations. Assez souvent certaines tendances et facteurs coïncidents deviennent plus explicites quand ils sont vus à travers un diagramme.
- Ils permettent d'explorer, aussi bien dans le temps que dans l'espace, les situations extrêmes.

3.5.2 Précaution à prendre dans l'utilisation des diagrammes

- Il n'existe pas de liste préétablie des informations à faire figurer dans un diagramme. N'utiliser un diagramme que si cela s'avère nécessaire. Tous les diagrammes ne doivent pas nécessairement se ressembler.
- Les diagrammes ne constituent pas une fin en soi. Au lieu de tracer une carte, juste pour le plaisir de la faire, réfléchir d'abord sur la capacité de la carte à générer

l'information que vous recherchez. Le diagramme doit servir de support pour susciter d'autres interrogations.

- On peut facilement perdre de vue le principe de la triangulation en traçant les diagrammes, car ils peuvent vous paraître suffisamment clairs et complets. Or l'information collectée à travers un diagramme devra, elle aussi confrontée à celle obtenue à travers d'autres sources.
- Tracer des diagrammes peut être un exercice plaisant qui risque de prendre plus de temps que nécessaire, au détriment d'autres activités.

3.5.3 Quelques suggestions

Un diagramme peut être tracé sur le sol, sur du papier, sur des tableaux, etc. Quelquefois, tracer un diagramme sur le sol apparaîtra moins intimidant pour des personnes qui n'ont jamais été soumises à ce genre d'exercice. L'équipe pourra toujours copier, après, le diagramme sur du papier.

3.6 LES METHODES DE CLASSIFICATION

L'importance de la classification réside dans le fait qu'assez souvent on n'a pas besoin de valeurs absolues pour certaines informations. C'est le cas par exemple des revenus, étant donné que dans la plupart des cas, la personne interviewée acceptera difficilement de donner des précisions sur cet aspect. Assez souvent, une classification relative sera suffisante et elle présente l'avantage d'être moins sensible. Ainsi, la classification selon le niveau de « richesse » vous permettra d'avoir une idée sur les différents profils de « richesse » dans le village. Cette classification vous indiquera quels sont les quartiers riches ou pauvres, mais ne vous permettra pas de connaître en termes monétaires le niveau de revenus des personnes appartenant à ces différents groupes.

La méthode de classement préférentielle consiste à demander à une personne de faire une priorisation de ses préférences, besoins ou opinion sur différentes questions. Nous donnerons des exemples uniquement sur les techniques de classification préférentielle et de niveau de richesse. A partir des principes exposés, il sera possible de faire des appréciations sur d'autres types de classifications telles que la classification du problème des villageois ou encore une classification portant sur un sujet plus spécifique comme les problèmes de santé dans une zone, etc.

3.6.1 La classification selon le niveau de « richesse »

Cette technique de classification se base sur la définition que les populations locales donnent au concept de « richesse ». Une étape préliminaire de cet exercice, consistera donc de demander à la personne ressource qui va faire la classification de préciser ce que « richesse » veut dire pour elle. Cette étape constitue déjà un pas pour comprendre l'importance que l'on donne aux différentes ressources locales disponibles. L'utilisation des résultats d'une telle classification permet d'éviter certains biais liés au statut et à l'influence de l'individu. En effet, la typologie qui aura été établie permettra d'inclure dans l'échantillon des personnes à interviewer, aussi bien que des individus aisés que pauvres.

Puisque cette technique se construit à partir de la définition que les villageois eux-mêmes donnent à la richesse, on ne peut l'instrumenter qu'avec des personnes ayant une connaissance assez poussée de la situation de chaque quartier ou exploitation.

Toutefois, l'exercice devient fastidieux quand on travaille avec une liste supérieure à 50 personnes. Avec un nombre plus large, il est possible, soit de travailler par quartier soit de tirer un échantillon au hasard à partir de la liste complète des chefs de quartiers.

3.6.2 Le choix des unités à classer

Il est bon, avant de commencer, d'avoir une idée sur l'organisation du village et de considérer les objectifs de l'étude pour décider du choix des unités à classer.

Va-t-on classer les quartiers ? (Oui peut être si on est intéressé par les problèmes de sécurité alimentaire et s'il existe une gestion commune des stocks au sein du quartier)

Choisit-on les paysans individuellement ? (Oui peut-être si on étudie les contraintes liées à la production et si les principales décisions relatives à cette question sont prises individuellement)

Est-on intéressé par les différences de revenus entre les femmes ? (Cela peut se justifier par exemple si on étudie l'utilisation des moulins à mil dans la Commune VI et si ce sont les femmes qui paient les services procurés par le moulin).

Les points qui suivent décrivent les principales étapes à suivre dans ce type de classification. Certaines d'entre elles (exemple n°4 ci-dessous, qui explique l'exercice à la personne ressource) doivent faire l'objet d'une grande réflexion avant le démarrage de l'exercice. Notre expérience nous a montré que lorsque l'exercice est bien expliqué, les personnes ressources ne manifestent aucune réticence à participer. Les problèmes apparaissent seulement lorsque des explications claires n'ont pas été fournies à la personne ressource et si cette dernière a des appréhensions sur l'utilisation future de l'information.

3.7 LE CHOIX DES PERSONNES RESSOURCES

La sélection des personnes ressources est une phase critique. Au moins trois personnes ayant différentes fonctions dans la communauté devront être choisies (triangulation). La personne ressource doit bien connaître tout le monde – ou au moins la grande majorité des personnes dans la commune ou dans le village. Il est bon de mettre en confiance la personne ressource avant de démarrer l'exercice. (La personne ressource peut être quelqu'un qui est déjà en interaction avec l'équipe).

La classification doit être faite en privé, si possible. Si la personne ressource est analphabète, un membre de l'équipe peut lui lire, au fur et à mesure, les noms sur les cartes avant de les lui remettre pour classification.

Voici les différentes étapes à suivre ; les étapes marquées d'un astérisque « * » sont celles auxquelles participe la personne ressource.

3.8 ETAPES DANS LA CLASSIFICATION SELON LE NIVEAU DE LA «RICHESSSE »

1. Identifier l'unité qui sert de base de classification (ménage, quartier, etc.) ;
2. Préparer la liste des noms des différents chefs d'unités à classer ;
3. Mettre chaque nom sur une carte et numéroter la carte ;
4. Identifier une personne ressource et lui expliquer l'exercice. Bien préciser qu'on ne cherche pas à s'informer sur les différents niveaux de richesse qui existent dans la commune/village. Retirer du jeu des cartes, celle portant le nom de la personne ressource ;

5. Discuter le concept de richesse pour voir la définition que lui donne la personne ressource ;
6. Demander à la personne ressource de classer les cartes en piles homogènes comprenant chacune des individus de niveau de richesse comparable. La personne ressource décidera du nombre de piles ;
7. Vérifier les piles avec la personne ressource pour s'assurer qu'il n'y a pas d'autres changements à apporter ;
8. Discuter avec la personne ressource les éléments qui caractérisent chaque groupe. Par exemple, dans une commune les quartiers considérés comme les plus riches étaient ceux qui possédaient beaucoup de terres, du matériel agricole et des revenus provenant de l'émigration. Dans un autre village, le facteur déterminant de la richesse était le nombre de pieds de manguiers possédés ;
9. A la lumière de ce qui précède, poser toute autre question pouvant aider à mieux comprendre la question sur les revenus dans le village ;
10. Remercier la personne ressource et lui préciser encore une fois que l'on n'était pas intéressé à s'informer de la situation des personnes données, mais plutôt à celle plus générale des groupes ;
11. Reporter sur une feuille (feuille n°1) les informations relatives aux différentes piles ;
12. Affecter un poids à chaque catégorie. La somme des poids étant égale à 1, ce point est divisé au poids du groupe « plus riche », le groupe suivant aura un poids égal à 2 fois celui du premier, et ainsi de suite jusqu'au dernier groupe « plus pauvre » qui sera affecté d'un poids de 1 ;
13. Répéter les étapes 4-10 avec les autres personnes ressources ;
14. Calculer le nombre de points pour chaque unité (feuille 2) ;
15. Noter les situations «anormales » qui apparaissent, c'est à dire si une carte est placée dans le groupe des riches par une personne ressource et dans un groupe pauvre par une autre ;
16. Organiser la liste en ordre décroissant (feuille 3) ;
17. Repérer et séparer en catégories (il suffit de tracer un trait entre les catégories) les différents groupes assez homogènes qui ressortent de la classification.

Classification selon le niveau de richesse

Feuille 1

Enregistrement des informations fournies par les différentes personnes

N°	Interlocuteurs	Informations fournies
1.	Personne ressource	
2.	Personne ressource	
3.	Personne ressource	

Etape 15 :

S'il y a trois piles, celle des plus riches obtient un poids de $1/3 = 0,33$;

S'il y a quatre piles, les plus riches obtiennent $1/4 = 0,25$

Le deuxième groupe obtient $2/4 = 0,5$;

Le troisième groupe obtient $3/4 = 0,75$;

Le quatrième (plus pauvre) obtient $4/4 = 1$

Classification selon le niveau de richesse

Feuille 2

Affectation d'un poids moyen à chaque carte

N° de carte	Poids selon P.R*1	Poids selon P.R*2	Poids selon P.R*3	Poids

Etape 16 : maintenant il s'agit d'identifier les situations « anormales ». Y a-t-il eu des quartiers à qui une personne ressource a affecté un poids élevé alors qu'une autre a donné un poids faible ? Encercler les cas.

Classification selon le niveau de richesse

Feuille 3

Classer les cartes selon la richesse

Poids moyen	N° de la carte

Etape 17 : il s'agit maintenant de trier les différents groupes correspondant à différents niveaux de richesse. Bien identifier les situations « anormales » notées sur la feuille 2.

3.9. LE PROFIL HISTORIQUE

Cet outil permet de retracer l'histoire de la communauté ou du groupe bénéficiaire. On établit une chronologie en remontant dans le temps aussi loin que le permette la mémoire collective. La chronologie prend pour centre d'intérêt sujet spécifique tel que la gestion des ressources naturelles ou bien la croissance du village et ses effets sur l'environnement immédiat.

Le profil historique montre non pas ce qui se passe au cours d'une année, mais plutôt les événements importants qui se sont déroulés tout au long de la vie du village ou de la commune. Généralement ce genre d'information est détenu par les personnes âgées, les historiens et les griots du village.

3.9.1. But de l'outil

- Stimuler la discussion pour comprendre pourquoi et comment a surgit le problème ;
- Fournir à la communauté une explication sur les « racines du problème ».

3.9.2 Avantage principal

La compréhension de l'origine d'un problème peut permettre aux membres de la communauté et aux intervenants extérieurs de repartir à zéro, de prendre un nouveau départ pour développer les activités.

3.9.3 Précautions à prendre en se servant de l'outil

Certains sujets épineux concernant le passé risquent de faire surface. Si cela se produit l'animateur peut passer à la période suivante, quitte à revenir plus tard à la question. Le groupe ne devrait pas s'enliser dans des débats de fond sur les questions délicates.

3.10 LA GRILLE D'ANALYSE DES PROBLEMES

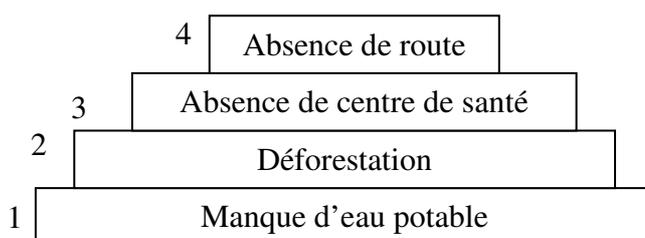
Cette grille d'analyse se présente sous forme de tableau, elle permet d'analyser un problème donné à travers ses : causes, conséquences et solutions envisagées. Voici un exemple :

Tableau 4: Grille d'analyse des problèmes

N°	Causes	Problèmes	Conséquences	Solutions
1.	- Extension des surfaces agricoles - Forte demande de bois-énergie	Déforestation	- Erosion des sols - Baisse de la fertilité des sols	- Intensification de l'agriculture - Energie de substitution
2.	- Excès de vitesse - Non respect du code de la route	Accident de la circulation	- Des milliers de blessés et de mort par an	-Information, sensibilisation -Respect du code de la route

3.11. LA PYRAMIDE DES PROBLEMES

Comme son nom l'indique, la pyramide des problèmes est une figure qui se présente sous forme de pyramide, base large, sommet rétréci. Elle se lit de bas en haut et classe ainsi les problèmes selon leurs importances.

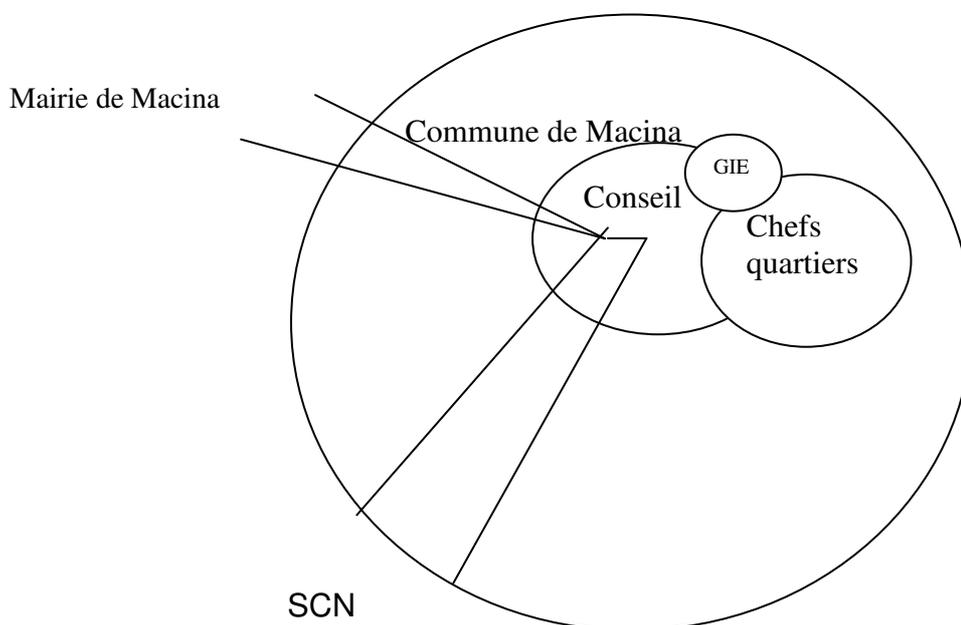


3.12. LE DIAGRAMME DE VENN

Le diagramme de Venn permet d'explorer les problèmes organisationnels et les relations entre la commune/le village et l'extérieur. On commence par tracer un large cercle qui représente la commune/le village. Tout autre cercle à l'intérieur de celui-ci représente une organisation interne au village (GIE, association ou groupement de femmes, comités de parents d'élèves....). Les organisations extérieures ayant un impact sur la commune/ le village sont illustrées par des cercles qui prennent origine à l'extérieur et qui recoupe le cercle représentant le village. En général, la taille du cercle montre l'importance de l'organisation.

Quand les cercles représentant différentes organisations se touchent ou se superposent, cela montre l'existence de relations entre ces organisations. Quand les cercles ne se touchent

pas, les organisations n'ont aucune relation entre elles. Quand les cercles s'entrecroisent, il existe une interaction dont l'importance est illustrée par l'importance de l'intersection. La confection de ce diagramme peut être quelquefois assez complexe ; mais son intérêt réside surtout dans la discussion suscitée au cours et après l'exercice d'élaboration du diagramme
Exemple : la commune de Macina



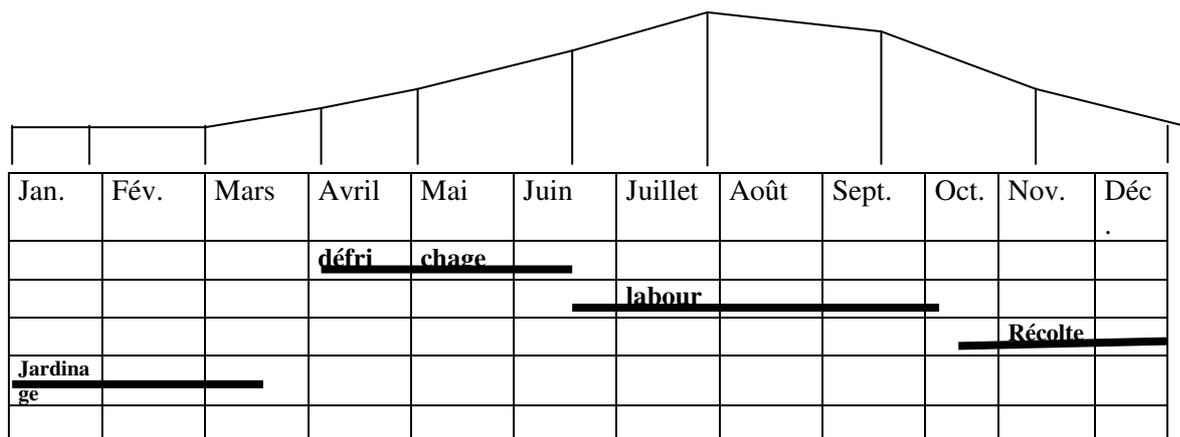
SCN : Service Conservation de la Nature
GIE : Groupement d'Intérêt Economique

3.13 LE CALENDRIER D'OCCUPATION

Ce calendrier peut être présenté sous diverses formes, l'objectif recherché étant le même, faire apparaître clairement les périodes d'occupation des populations. Ceci est très important à connaître, par exemple il est difficile d'entreprendre quoique ce soit pendant l'hivernage dans le milieu rural à cause des travaux champêtres.

L'utilisation de cet outil rencontre certaines difficultés, telle que l'inadéquation entre le calendrier grec et le calendrier local. Dans ce cas, il faudra adopter le calendrier local pour faciliter la compréhension des paysans.

Exemple : calendrier d'occupation dans la Commune Rurale de Sana



Source : Rapport d'activités 2 002 ONG/ADCOPS (Action pour le Développement et lutte Contre la Pauvreté au Sahel) A= Action , D= Développement , CO= Contre, P= Pauvreté ; S= Sahel

Commentaire :

Plus la courbe est haute, plus les paysans sont occupés et moins la réalisation d'autres activités est possible et vice versa.

3.14 LE TRANSECT ET LA CARTE DES RESSOURCES

Les transects et les cartes sont complémentaires : la carte donne une vision aérienne de l'espace tandis que le transect en donne une coupe horizontale.

3.14.1. Le transect

Pour tracer un transect, il est bon de prendre la direction qui permette de couvrir l'essentiel des variations de l'écosystème villageois.

Le principe est de prendre comme point de départ une limite du village ou de la zone étudiée et marcher jusqu'à la limite opposée. (Il peut être plus pratique de commencer par le milieu ; couvrir une moitié et attendre une autre occasion pour faire l'autre moitié. Dans d'autres cas vous pouvez même préférer suivre une route circulaire ou un peu tortueuse. Cela dépend des informations que vous cherchez...). Il est important d'atteindre les limites extrêmes du village car certaines des activités qui s'y déroulent sont souvent ignorées (biais spatial).

Il est souhaitable d'être avec des villageois au cours de cet exercice ou bien de s'arrêter de temps en temps pour discuter avec les gens du village sur des choses qu'on aura notées. Au fur et à mesure que l'on avance, on pose des questions et on note les éléments caractéristiques des sols, cultures, arbres, bétail, et autres activités. De même on notera les problèmes liés à chacun de ces aspects.

3.14.2 La carte des ressources

La carte des ressources élaborées avec les populations, permet de cerner la vision que les habitants ont de leur terroir. Elle permet d'observer les utilisations actuelles et les différents changements intervenus dans l'utilisation du terroir. Elle établit une liste des différentes ressources du terroir (végétation, faune, cours d'eau...)

3.15 D'AUTRES TECHNIQUES

3.15.1 Les techniques de quantification

Assez souvent, on est confronté d'une manière ou d'une autre à des problèmes de quantification. Il arrive où les techniques de quantification sont utilisées pour déterminer des ordres de grandeurs, des tendances, des propositions approximatives, etc. Le calendrier d'utilisation de la main d'œuvre en est un exemple où la personne interrogée essaie, à travers des histogrammes, d'illustrer la demande en main d'œuvre à différentes périodes de l'année. L'outil utilisé – dans ce cas, tracer des histogrammes – permet de qualifier et comparer. Ainsi, des concepts abstraits ont pu être aisément illustrés.

Ces outils apparaissent donc des pratiques pour faire des estimations quantitatives. Si on demande par exemple à un paysan de donner le ratio des grandes exploitations sur les petites exploitations dans le village, il peut avoir d'énormes difficultés à répondre. Par contre si on lui demande de tracer sur le sol une figure représentant les superficies des grandes exploitations et à côté celles de petites exploitations, on pourrait savoir s'il y a des différences importantes entre ces deux types d'exploitation.

Robert Chambers raconte que dans des exercices similaires conduits en Inde, leur équipe se déplaçait toujours avec des objets (par exemple des graines de haricot) utilisables pour effectuer un comptage. Au lieu de demander : combien de fois tel phénomène se produit en dix ans ? Ou quelle est l'évolution de votre récolte de gomme arabique durant ces dernières cinq années ? il peut apparaître plus pratique de donner ces objets à la personne interviewée et de lui demander de les utiliser pour illustrer sa réponse.

3.16 LES JEUX

Bien que certaines techniques mentionnées précédemment, peuvent apparaître souvent comme des jeux, si elles sont bien présentées, les chercheurs ont également mis au point toute une gamme de vrais jeux adaptés aux objectifs de leurs recherches. David ATTE a développé au Nigeria un jeu (Ayo) qui permet de voir comment les paysans prennent les décisions d'allocation de leurs ressources.

Dans les milieux où le jeu des cartes est courant, on peut adapter ces jeux pour étudier les préférences des gens. Dans la mesure où les jeux sont toujours choisis en fonction de la culture locale, plus vous connaissez cette culture, mieux vous serez à même de choisir les jeux les plus adaptés.

3.17 L'UTILISATION DES PHOTOS

Les photos sont des outils souvent très efficaces pour provoquer une discussion ou des réactions sur une situation donnée. Les photos aériennes peuvent, par exemple, être utilisées pour évaluer avec les populations locales les facteurs environnementaux et géographiques de la zone. Les images satellites peuvent aider à comprendre différentes situations ou peuvent provoquer une discussion sur les différentes options possibles face à une situation donnée, ils peuvent remplacer à la limite les cartes avec des noms d'arbres utilisés dans les exercices de classification. En bref, les photos présentent un potentiel plus important que l'on puisse imaginer.

3.18 LES CITATIONS REVELATRICES

Au cours des discussions avec les populations, celles-ci font souvent des commentaires très révélateurs de leurs croyances, et visions du monde. Ceux-ci peuvent être très instructives pour un étranger à la communauté. Il est donc bon de noter de tels commentaires au fur et à mesure et d'avoir à la fin de l'étude, une compilation des citations les plus révélatrices.

Ces citations dont certaines peuvent se rapporter directement au thème de l'étude, constituent un autre moyen de mieux pénétrer et comprendre le monde dans lequel se trouve votre interlocuteur. Elles rappellent par ailleurs que le processus de la recherche renferme également un aspect humain tout aussi important.

4. ORGANISER ET GERER UNE MARP

Pour mener à bien une équipe de MARP, on ne doit pas perdre de vue les points suivants :

- Le choix du thème, du site et la composition du site ;
- La préparation de la visite de terrain ;
- La gestion du temps sur le terrain ;
- L'organisation du travail après la visite de terrain ;

L'une des étapes les plus importantes et les plus intéressantes dans une MARP, c'est celle de la validation de la recherche par les populations locales.

4.1 LE CHOIX DU THEME, DU SITE ET LA COMPOSITION DE L'EQUIPE

Ces trois actions sont étroitement liées et leur organisation dépendra de chaque situation spécifique. Une chose est sûre : on ne trouvera jamais deux MARP en tous points identiques. Une MARP donnée peut consister en un travail de terrain par une équipe pendant une période plus grande. C'est à dire l'équipe peut commencer dans une zone et poursuivre dans d'autres par des «études d'appui ». Ou alors, l'équipe peut effectuer plusieurs séjours dans le même village. Il est également possible que plusieurs équipes conduisent simultanément des études dans différents sites et mettent leurs résultats en commun. Certaines MARP peuvent être une combinaison de tout cela.

La clé est que ceux qui vont collecter l'information s'asseyant ensemble, déterminent ce dont ils ont besoin, et mettent au point une stratégie pour l'obtenir. Même pour une étude dans un seul village, il est toujours bon d'envisager au moins une visite supplémentaire pour clarifier et vérifier les résultats de l'analyse préliminaire. Par exemple, il est possible, après un séjour de quatre jours dans un village, d'envisager une analyse pendant un jour et demi pour vérification et validation.

4.2 LE CHOIX DU/DES SITE (S)

Garder à l'esprit :

- Le biais spatial ;
- La représentativité du/des site (s) ;
- La disponibilité des populations ;
- L'existence dans le passé de problèmes que les populations locales ont eu avec des étrangers.

Ceci peut être source de biais.

Quelquefois, il est possible de retenir un village ou un site pour effectuer une étude en profondeur (pour aborder les problèmes clés) et ensuite choisir d'autres sites où on conduira des études d'appui de plus courte durée pour vérifier certaines informations. Ceci permettra à l'équipe de voir si les hypothèses tirées du premier village sont valables pour les autres villages.

4.3 LA COMPOSITION DE L'EQUIPE

Des MARP ont été conduites avec des équipes de deux personnes pendant que d'autres ont été réalisées avec des équipes atteignant quelquefois douze (12) personnes. Notre propre expérience nous enseigne que trois (3) à cinq (5) personnes constituent une taille optimale. Quand l'équipe dépasse cinq personnes, elle devient difficile à gérer. Avec moins de trois (3) personnes, on remet en cause le principe de la triangulation.

Comme déjà noté, on doit être attentif, dans la composition de l'équipe aux aspects suivants :

- La spécialisation ;
- L'existence et le background professionnels ;
- Le sexe (femme et homme) ;
- La familiarité avec le milieu (locaux et étrangers) ;
- La personnalité ;
- L'expérience avec la méthode MARP ;
- Les aptitudes en matière de communication et d'analyse.

Le rôle de chef d'équipe est particulièrement critique et exige si possible, une expérience antérieure avec la MARP ; des aptitudes à diriger ; de la patience ; une bonne personnalité ; et plus encore ! Si les circonstances exigent un interprète, cette personne devra être choisie avec minutie et devra participer à toute session d'initiation à la méthodologie. L'interprète doit avoir une bonne maîtrise, non seulement des langues, mais des techniques de communication. Il doit également être disposé à travailler en milieu rural. Un interprète peut contribuer à la réussite ou à l'échec d'une MARP.

4.4 LA PREPARATION DE LA VISITE DE TERRAIN

Au minimum, la préparation d'une MARP « simple » prendra une semaine, y compris le temps pour la préparation matérielle, la collecte des données secondaires, la session d'orientation de l'équipe et la détermination des objectifs de l'étude. (La détermination des objectifs doit être faite par toute l'équipe ; les autres activités peuvent être, elles, confiées à une ou plusieurs personnes). La préparation d'une MARP plus complexe, prendra certainement beaucoup plus de temps.

5. CONCLUSION

La MARP est un outil d'analyse qui permet de faire participer les populations dans l'analyse, la planification et l'évaluation des actions. L'application des outils demande une flexibilité de l'équipe qui ne doit pas cependant causer des déviations dans la

démarche méthodologique. Ceci nécessite une très bonne préparation qui est la clé du succès d'une MARP.

Une question assez intéressante est de voir comment il est possible de réduire le temps de collecte des données au près des populations tout en améliorant leur qualité.

6. DOCUMENTS DE REFERENCES

Bara Gueye et Karen Schoonmaker Frenberger : « Introduction à la Méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP) ». Quelques Notes pour Appuyer une Formation Pratique. Août 1991 ;

Ministère du Développement Rural et de l'environnement : « Atelier de réflexion sur les utilisations actuelles de la Méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP) », tenu à Bamako du 10 au 12 janvier 1996 ;

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture « La boîte à outils de la communauté ». Diagnostic, suivi et évaluation participatifs en foresterie communautaire : concept, méthodes et outils. Rome, 1992

ANNEXE 4 : PLAN NATIONAL DE GESTION DE LA FERTILITE DES SOLS

1. PLAN NATIONAL DE GESTION DE LA FERTILITE DES SOLS

1.1 ELEMENT DU PLAN NATIONAL DE LA FERTILITE DES SOLS AU MALI

Quelques constats :

- Contribution du secteur rural à l'économie malienne pour la période 1994 – 1998 : 45%
- Source d'emplois pour 80 % de la population active du pays.
- Surexploitation des ressources naturelles (croissance démographique humaine et animale continue, sécheresse)

Conséquences :

- Augmentation des superficies défrichées et mise en culture des terres marginales
- Réduction de l'espace sylvopastoral
- Réduction de la durée de la jachère
- Déclin de la fertilité des sols
- Dégradation des écosystèmes (préoccupation pour tous les acteurs du développement).

Dispositions :

- Souscription du gouvernement du Mali à l'initiative pour la fertilité des sols (IFS) initiée en 1996 lors du sommet mondial de l'alimentation.
- Objectif de l'IFS : lutter contre la baisse de la fertilité des sols
- Organisme de soutien (Agences internationales (FAO) multinationales (banque mondiale), nationale, instituts de recherche, ONG, représentants du secteur privé
- Elaboration d'un Plan d'Action Nationale pour la gestion de la fertilité des sols depuis 2002

3 zones cibles :

- Office du Niger
- CMDT(coton)
- Seno (culture de céréales sèches)

1.2 POLITIQUES ET PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT

- Lutte contre la pauvreté
- Privatisation des actions de développement (vulgarisation, recherche, etc.)

Mesures :

- Transfert de certaines activités au secteur privé
- Accroissement de la sécurité alimentaire
- Diversification agricole
- Restructuration de la filière cotonnière

Objectifs du Secteur Rural (SDDR) :

- Augmenter la contribution du secteur à la croissance économique

- Renforcer la sécurité et l'autosuffisance alimentaire
- Améliorer les revenus et les conditions de vie rurale
- Protéger l'environnement et assurer une meilleure gestion des ressources naturelles

Domaines prioritaires du SDDR :

- Sécurité alimentaire
- Restauration et maintien de la fertilité des sols
- Développement des productions agricoles, animales, forestières et halieutiques
- Développement de fonctions d'appui

Politique de l'environnement

- Plan d'action environnementale en 1998
- Objectif global :
 - Améliorer la gestion des ressources naturelles
- Elaboration de programmes nationaux et de programme d'action régionaux
- Elaboration de plans communaux

Programmes prioritaires

- Gestion des ressources naturelles
- Amélioration du cadre de vie
- Aménagement du territoire
- Gestion de l'information environnementale

Projet et programmes de promotion de la production agricole (plan d'action du SDDR)

- Programme de renforcement de la sécurité alimentaire
- Programme de développement des infrastructures et des équipements agricoles
- Programme d'appui aux services agricoles et aux organisations paysannes
- Programme de valorisation des filières agricoles et d'aménagement de leur compétitivité
- Programme d'intensification et de diversification des productions agricoles
- Programme de relance des exportations des produits agricoles, animaux, d'élevage et de pêche
- Programme de gestion des ressources naturelles en vue d'un développement durable
- Programme de promotion du crédit et de financement du secteur rural
- Programme de contribution à la finalisation et à la mise en œuvre des schémas locaux d'aménagement
- Programme d'aménagement des systèmes d'exploitation

2. PRINCIPES ET CONCEPTS DE LA GESTION INTEGREE DES NUTRIMENTS VEGETAUX

Qu'est ce qu'un instrument ?

« Toute substance qui peut être assimilée directement par l'organisme sans passer le tube digestif » (Larousse)

Facteurs environnementaux :

- Lumière
- Chaleur
- Air
- Nutriments

- Eau

Savoirs scientifiques :

- 20 nutriments essentiels pour la croissance et la reproduction des plantes
- C, H, O₂ : 94% de la MS des plantes (air et eau)
- Autre éléments : 6% de la MS des plantes limitent la production
- **Macronutriments** : Azote (N), phosphore (P), potassium (K), soufre (S) calcium (Ca) et magnésium (Mg)
- **Micronutriment** : manganèse (Mn), fer (Fe), bore (B), zinc (Zn), cuivre (Cu), molybdène (Mo), chlore (Cl), cobalt (Co), nickel (Ni), sodium (Na) et silice (Si)

Fertilité des sols

- Culture sans sols (agriculture hydroponique)
- Le sol reste et sera la base de l'agriculture pour de nombreuses années

Qu'est ce que la fertilité d'un sol

Capacité du sol à fournir les nutriments à la plante et alors seulement les nutriments majeurs, généralement l'azote (N), le phosphore (P) et souvent le potassium (K)

Qu'est ce que la fertilité d'un sol

Un sol fertile est un sol qui contient et fournit de façon adéquate tous les nutriments nécessaires pour une bonne production au cours de la vie d'une plante (Loi du Minimum de Liebig, 1850)

Qu'est ce que la fertilité d'un sol

- Un sol riche n'est pas nécessairement un sol productif
- L'environnement du sol doit être favorable pour la croissance de la plante
- Les nutriments du sol doivent être disponibles pour l'utilisation par les plantes

Qu'est ce que la fertilité d'un sol

En matière de gestion intégrée des nutriments végétaux, la fertilité des sols est vue comme un complexe de facteurs chimiques, physiques et biologiques qui influence le potentiel et le degré de productivité d'un sol

Un sol fertile est caractérisé par des processus continus et des interactions complexes impliquant la décomposition des roches, de la matière organique, des animaux, et des microbes pour former des ions de nutriments inorganiques dans l'eau du sol

Qu'est ce que la fertilité d'un sol

Les microbes du sol jouent un rôle principal dans l'absorption des ions et le cycle des nutriments du sol vers la plante. La population microbienne du système édaphique dans la zone environnementale des racines dégrade les matériaux organiques disponibles dans le sol en forme utilisables que le système racinaire de la plante peut absorber directement.

Caractéristique d'un sol fertile

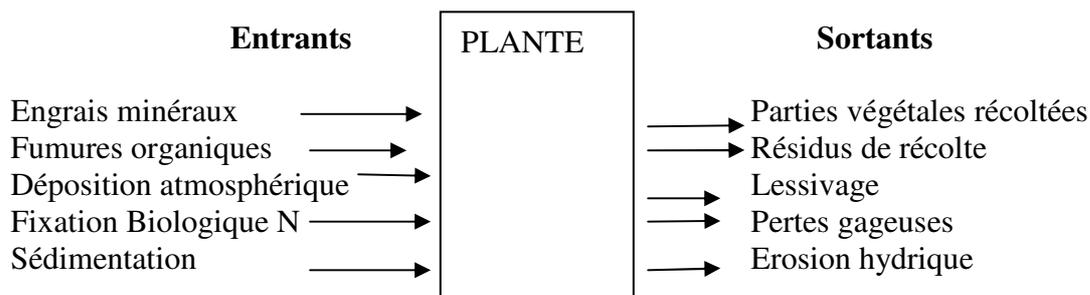
- 25% d'air
- 25% d'eau
- 5% de matière organique
- 45 % de matières minérales

Qu'est ce que la GINV

Système de gestion de la fertilité des sols basé sur la combinaison de méthodes de fertilisation des sols et de conservation des sols et de l'eau

Principe de la GINV

- Maximiser l'utilisation des sources organiques d'engrais
- Minimiser les pertes de nutriments
- Utiliser judicieusement les engrais inorganiques selon les besoins



Source : Smaling 1993

3. DIAGNOSTIC ET PLANIFICATION D'UN PROGRAMME D'ACTION / RECHERCHE GINV

Pourquoi un diagnostic ?

- Identifier les problèmes nécessitant le développement d'un programme de GINV
- Prioriser les interventions en matière de GINV pour la fertilité des sols

Quelle approche ?

- Action – Recherche et apprentissage participatif (AR /AP)
- Cycle itératif de collaboration avec les paysans, les paysannes et autres acteurs de la fertilité des sols pour dégager les problèmes et entreprendre des actions sur la base d'informations pertinentes

Cadre conceptuel d'analyse ? (DATE)

- Diagnostic
- Activité
- Test de démonstration
- Evaluation

Avantage du modèle (DATE)

- Approche ascendante visant à renforcer les capacités des paysans et paysannes dans l'observation, l'analyse des pratiques de gestion de la fertilité des sols et prendre des décisions d'amélioration
- Date – Recherche et DATE vulgarisation
- Concerne la mise au point de réponses aux problèmes de nutriments spécifiques aux sites, l'exploitation des opportunités et le bon usage des ressources locales disponibles, des connaissances et des décisions compte tenu de la compréhension des processus et de l'analyse des principes sous-jacentes.

Objectifs phase diagnostic (AR / AP)

- Compréhension commune du paysage local
- Evaluation des pratiques de fertilisation des sols dans le temps
- Initiatives locales
- Identification des types de systèmes de production
- Analyse des facteurs endogènes (capital social) et exogènes (intra structure disponibilité de crédit, marché des enfants et des sortants, présence de structures d'appui, politique foncière)
- Elaborer les idées de base et les options à prendre en compte dans le plan d'action
- Certains outils d'apprentissage et d'aide à la décision peuvent être utilisés pour le diagnostic

Outils du diagnostic (AR /AP)

- Analyse des écarts de rendements par rapport aux rendements partiels compte tenu de la diversité des types de paysans et paysannes (ex : Ecart Rendement 1 = Rendement paysan type intensif – Rendement moyen du village)
- Observations de terrain (marche de transect, carte de transect, carte des ressources)
- Guide de Diagnostic
- Analyses de laboratoire (sols, tissus de plantes)
- Observations au champ
- Photos
- Analyse des flux de nutriments
- Carte des ressources
- Outils d'aide au diagnostic

Planification des actions (AR/ AP)

- Choix des technologies GINV
- Choix des zones
- Choix des paysans
- Elaboration du dispositif de tests
- Calendrier d'exécution et de suivi évaluation
- Choix des parcelles tests
- Identification des critères de suivi évaluation
- Acquisition des intrants
- Visite inter paysanne et/ou inter villageoise
- Formation des groupes de paysans tests
- Mise en place des parcelles d'apprentissage
- Mise en œuvre du suivi évaluation

4. ELEMENT D'UN PLAN D'ACTION GINV

Conditions nécessaires pour l'élaboration d'un plan d'action

- Intérêt nouvel pour les stratégies appliquées
- Nécessité d'une dissémination et/ ou d'adaptation des stratégies GINV
- La planification des actions permet d'identifier les types de stratégies qui seront utilisées par les UFPA et quels d'UFPA
- Intérêt des nouvelles et / ou stratégie alternatives sont établies

- Besoin d'une dissémination et /ou d'adaptation des stratégies GINV
- Identification des réseaux d'information et de communication
- Identification des acteurs clés pouvant jouer un rôle dans la dissémination (responsables communaux, organisations paysannes, commerçants, SFD, services d'appui, etc.)

Elément d'un plan d'action GINV

- Etablir des scénarios de GINV (future désiré, et modèle de GINV)
- Identifier les contraintes, les stratégies et les actions nécessaires par les divers acteurs pour lever les contraintes
- Approvisionnement en intrants (individuel, UFPA Groupes de paysans (ne) s)

Elaboration d'un plan d'action

- Commercialisation des produits agricoles (système d'information) et besoin de crédits
- Gestion de fond de roulement dans la phase d'apprentissage (nature des prêts, bénéficiaires, etc.)
- Formation sur les aspects techniques (gestion des stocks, approvisionnement en intrant, processus de négociation, etc.)
- Calendrier de mise en œuvre du plan d'action
- Suivi évaluation du plan d'action par les différents acteurs (définition d'indicateurs, visites inter paysannes, champs- écoles, etc.)
- Définition claire des activités du cycle de vulgarisation (tests de démonstration, approvisionnement en intrants, etc.)

Exemples de résultats d'un atelier communautaire

Indicateur clé	Scénarios		
	Pratique inchangée (C.D)	Pratique à faible niveau d'intrants (B)	Pratique à niveau élevé d'intrants (A)
Production agricole	- Déclin progressif des rendements dus à la réduction de la disponibilité et de l'apport de la fumure organique - Réduction de la production de l'élevage au niveau de l'UFPA	- Rendements stables	- Rendement croissant pour les cultures de rente - Augmentation de la production par tête de bétail (lait)
Performances économiques	- Déclin de la marge brute pour les cultures et l'élevage - Bilans nutritifs négatif au niveau de l'UFPA et de la parcelle et déclin progressif de la fertilité du sol	- Faible niveau relatif des bénéfices économiques - Augmentation du revenu extra agricole - Bilan nutritif légèrement négation due à l'utilisation limite des intrants externes	- Augmentation de la marge brute - Frais de capital élevé - Revenu agricole lié aux activités extra agricoles - Fertilité des sols - Flux interne et externe élevé - Maintien de la fertilité des sols

Sécurité alimentaire	- Insécurité alimentaire et migration externe	- Sécurité alimentaire améliorée : vulnérabilité aux changements climatiques	- Sécurité alimentaire assurée, excédent disponible - Augmentation de l'écart entièrement riche et pauvre
----------------------	---	--	--

Exemple de plan d'action GINV

- Gestion de la fertilité des sols
 - Utiliser les ressources locales pour améliorer la teneur en MO
 - Mettre l'accent sur les techniques de collecte de l'eau de pluie
 - Intensifier les formations pour sensibiliser aux diverses techniques de gestion de la fertilité des sols
 - Intensifier la recherche sur les alternatives de technologies
- Accès aux intrants
 - Promouvoir les stratégies coopératives pour encourager les paysans et paysannes à mettre ensemble leur ressources
 - Réduire la dépendance vis-à-vis des subventions gouvernementales pour la promotion de l'utilisation des ressources locales
- Améliorer le développement rural
 - Assurer les services d'insémination artificielle dans les villages
 - Utiliser la transformation locale pour ajouter de la valeur aux produits agricoles
 - Mobiliser la communauté pour entreprendre des actions concernant divers aspects du développement rural

Mesures d'accompagnement

- Etablissement de nouveaux entre vulgarisation, recherche et communauté locales
- Développement d'un plan de collaboration au de la de l'horizon du projet et des activités
- Développement d'outils de communication et de processus et de processus de participation pour une interaction efficace entre les divers acteurs
- Promotion d'une communication efficace entre les acteurs pour faciliter le changement en gestion de la fertilité des sols à tous les niveaux.

Exemple de plan d'action GINV (suite)

- Faciliter l'acquisition de titres d'actions pour encourager les investissements à court et long terme en matière de stratégies de gestion de la fertilité des sols
- Assurer la disponibilité du crédit
- Faciliter la commercialisation pour améliorer les rapports sortants/ entrants
- Améliorer l'infrastructure



Liste des publications

Les rapports:

- 1 A. Synnevåg, G. et Halassy, S. 1998: "Etude des indicateurs de la sécurité alimentaire dans deux sites de la zone d'intervention de l'AEN-Mali: Bambara Maodé et Ndaki (Gourma Malien)", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.
- 1 B. Synnevåg, G. and Halassy, S. 1998: "Food Security Indicators in Two Sites of Norwegian Church Aid's Intervention Zone in Mali: Bambara Maoudé and N'Daki (Malian Gourma)", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
- 2 A. Aune, J.B. and Doumbia, M.D. 1998: "Integrated Plant Nutrient Management (IPNM), Case studies of two projects in Mali: CARE Macina programme and PIDEB", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
- 2 B. Aune, J.B. et Doumbia, M.D. 1998: "Gestion Intégrée de Nutriments Végétaux (GINV), Etude de Cas de deux projets au Mali: Programme de CARE Macina et PIDEB", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.
- 3 A. Berge, G., Larsen, K., Rye, S., Dembele, S.M. and Hassan, M. 1999: "Synthesis report and Four Case Studies on Gender Issues and Development of an Improved Focus on Women in Natural Resource Management and Agricultural Projects", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
- 3 B. Berge, G., Larsen, K., Rye, S., Dembele, S.M. et Hassan, M. 1999. "Rapport de synthèse et quatre études de cas sur Les Questions de Genre et Développement d'une Approche Améliorée concernant les Femmes et les Projets d'Agriculture et de Gestion des Ressources Naturelles", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.
- 4 A. Sydness, M. et Ba, B. 1999: "Processus de décentralisation, développement institutionnel et reorganisation des ONG financées par la Norvège au Mali", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.
- 4 B. Sydness, M. and Ba, B. 1999: "Decentralization Process, Institution Development and Phasing out of the Norwegian Involvement in Mali", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
5. Waktola, A. and Michael, D.G. 1999: "Institutional Development and Phasing Out of the Norwegian Involvement, the Case of Awash Conservation and Development Project, Ethiopia", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
6. Waktola, A. 1999: "Exploratory Study of Two Regions in Ethiopia: Identification of Target Areas and partners for Intervention", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
7. Mossige, A. 2000: "Workshop on Gender and Rural Development – Training Manual", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
8. Synnevåg, G. et Halassy, S. 2000: "Sécurité Semencière: Etude de la gestion et de

l'approvisionnement en semences dans deux villages du cercle de Ké-Macina au Mali: Kéle et Tangana", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.

9. Abesha, D., Waktola, A., Aune, J.B. 2000: "Agricultural Extension in the Drylands of Ethiopia", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

10. Sydness, M., Doumbia, S. et Diakité K. 2000: "Atelier sur la décentralisation au Mali", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.

11. N'Dior, P. A. et Traore, N. 2000: "Etude sur les programmes d'épargne et de crédit au Mali", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.

12. Lode, K. and G. Kassa. 2001: "Proceedings from a Workshop on Conflict Resolution Organised by the Drylands Coordination Group (DCG), November 8-10, 2000 Nazareth, Ethiopia", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

13. Shiferaw, B. and A. Wolday, 2001: "Revisiting the Regulatory and Supervision Framework of the Micro-Finance Industry in Ethiopia", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

14 A. Doumbia, M. D., A. Berthé and J. B. Aune, 2001: "Integrated Plant Nutrition Management (IPNM): Practical Testing of Technologies with Farmers Groups", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

14 B. Doumbia, M. D., A. Berthé and J. B. Aune, 2001: "Gestion Intégrée de Nutriments Végétaux (GINV): Tests Pratiques de Technologies avec des Groupes de Paysans", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.

15. Larsen, K. and M. Hassan, 2001: "Perceptions of Knowledge and Coping Strategies in Nomadic Communities – The case of the Hawawir in Northern Sudan", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

16 A. Mossige, A., Berkele, Y. & Maiga, S., 2001: "Participation of Civil Society in the national Action Programs of the United Nation's Convention to Combat Desertification: Synthesis of an Assessment in Ethiopia and Mali", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

16 B. Mossige, A., Berkele, Y. & Maiga, S., 2001: "La Participation de la Société Civile aux Programme d'Actions Nationaux de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la Désertification", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.

17. Kebebew, F., D. Tsegaye and G. Synnevåg: "Traditional Coping Strategies of the Afar and Borana Pastoralists in Response to Drought", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

18. Shanmugaratnam, N., D. Mamer and M. R. Kenyi, 2002: "From Emergency Relief to Local Development and Civil Society Building: Experiences from the Norwegian Peoples' Aid's Interventions in Southern Sudan", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

19. Mitiku, H. and S. N. Merga, 2002. "Workshop on the Experience of Water Harvesting in the Drylands of Ethiopia: Principles and practices", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

20. Tesfai, M., V. Dawod and K. Abreha, 2002. "Management of Salt-affected Soils in the NCEW 'Shemshemia' Irrigation Scheme in the Upper Gash Valley of Eritrea", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
21. Doumbia, M. D., A. Berthé et J. B. Aune, 2002: "Gestion Intégrée de Nutriments Végétaux (GINV): Tests Pratiques de Technologies avec des Groupes de Paysans- Rapport de la Campagne 2001", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.
22. Haidara, Y., Dembele, M. et Bacha, A. "Formation sur la lutte contre la désertification atelier organisé par groupe de coordination des zones arides (GCoZA) du 07 au 10 octobre 2002 à Gossi (Mali)", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.
23. Aune, J. B. 2003. "Desertification control, rural development and reduced CO2 emissions through the Clean Development Mechanism of the Kyoto Protocol - an impasse or a way forward?" Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
24. Larsen, K. and Hassan, M. 2003. "Sedentarisation of Nomadic People: The Case of the Hawawir in Um Jawasir, Northern Sudan", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
25. Cissé, I. et Keita, M.S. 2003. "Etude d'impacts socio-économique et environnemental des plaines aménagées pour riziculture au Mali." Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.
26. Berkele, Y. and Mossige, A. 2003. "Indicators to Promote Civil Society's (NGOs and CBOs) Participation in the implementation of Ethiopia's National and Regional Action Programs of the United Nations Convention to Combat Desertification. A guideline Document", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
27. Assefa, F., Dawd, M. and Abesha, A. D. 2003. "Implementation Aspects of Integrated Pest Management (IPM): Policy and Extension Gap in Ethiopia", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
28. Haile, A., Selassie, D.G., Zereyacob, B. and Abraham, B. 2003, "On-Farm Storage Studies in Eritrea", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
29. Doumbia, M.D., Berthé, A., Aune, J.B. 2003, "Gestion Intégrée de Nutriments Végétaux (GINV): Tests Pratiques et Vulgarisation de Technologies", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.
30. Mossige, A. and M. Macina 2004, "Indicateurs visant à promouvoir et suivre la participation de la Société Civile (ONG et OCB) dans la mise en œuvre des Programmes d'Action National, Régional et Communal de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification", Groupe de Coordination des Zones Arides et Noragric, Agricultural University of Norway.
31. Tesfay, Y. and Tafere, K. 2004. "Indigenous Rangeland resources and Conflict Management by the North Afar Pastoral Groups in Ethiopia. A Pastoral Forum Organized by the Drylands Coordination Group (DCG) in Ethiopia, June 27-28, 2003, Mekelle, Ethiopia. Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
32. Kebede, D. and Retta, S. 2004. "Gender, HIV/AIDS and Food Security, Linkage and Integration into Development Interventions", Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.
33. Kidane, A., Araia, W., Ghebremichael, Z, and Gobezy, G. 2004. "Survey on striga and crop husbandry practices in relation to striga management and control of sorghum (*Sorghum bicholor*) in

the Goluge sub zone: Lessons to be learned and creating awareness”, Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

34. Kibreab, G., Berhane, T., and Ghezae, E. 2004. “A Study to Determine the Extent and Use of Environmental Impact Assessment of Agricultural Development Projects – A Case Study from Eritrea”, Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

35. Meehan, F. 2004. “Female Headed Household in Tigray, Ethiopia. A Study Review”. Drylands Coordination Group and Noragric, Agricultural University of Norway.

36. Doumbia, M. Berthe, A., Aune, J. B. 2005. “Integrated Plant Nutrient Management in Mali. Summary Report 1998-2004”. Drylands Coordination Group, Miljøhuset G9, Norway.

37. Kaya, B., Traoré, C. O., Aune, J.B. 2005. “Etude d’identification des prototypes d’EcoFermes au Mali. Rapport diagnostic et plan d’action pour 2005”. Groupe de Coordination des Zones Arides, Maison de l’Environnement G9, Norvège.

38. Nedessa, B., Ali, J., Nyborg, I. 2005. ”Exploring Ecological and Socio-Economic Issues for the Improvement of Area Enclosure Management. A Case Study from Ethiopia”. Drylands Coordination Group, Miljøhuset G9, Norway.

39. Makenzi, P. 2005. “Natural Resource Management in the Didinga Hills. A Baseline Study from Budy County, South Sudan”. Drylands Coordination Group, Miljøhuset G9, Norway.

40. Ogbazghi, W., Bein, E. 2006. “Assessment of Non-Wood Forest Products and their Role in the Livelihoods of Rural Communities in the Gash-Barka Region, Eritrea”. Drylands Coordination Group, Miljøhuset G9, Norway.

41. Kouyaté, S., Haidara, C. M. 2006. “Etude sur la Problématique des Périmètres Irrigués Villageois au Nord du Mali”. Groupe de Coordination des Zones Arides, Miljøhuset G9, Norvège.

42. Haile, A. 2006. “On-Farm Storage of Chickpea, Sorghum, and Wheat in Eritrea”. Drylands Coordination Group, Miljøhuset G9, Norway.

43. Ask, V. 2006. “UNCCD and Food Security for Pastoralists within a Human Rights Context”. Drylands Coordination Group, Miljøhuset G9, Norway.

44. Desta, M., Haddis, G., Ataklt, S. 2006. “Female-Headed Households and Livelihood Intervention in Four Selected Weredas in Tigray, Ethiopia.”. Drylands Coordination Group, Miljøhuset G9, Norway.

45. Araia, W, Haile, A. 2006. “Baseline study on crop husbandry, *in-situ* conservation and informal seed supply system in Eritrea”. Drylands Coordination Group, Miljøhuset G9, Norway.

Les procès-verbaux:

1. Drylands Coordination Group. 2000. Seminar on the Formation of DCG Ethiopia-Sudan. Proceedings from a Seminar organised by the Drylands Coordination Group in Nazareth, Ethiopia, April 10-12, 2000. DCG/Noragric, Agricultural University of Norway, Ås.

2. Drylands Coordination Group. 2001. Seminar on the Formation of DCG Eritrea. Proceedings from a Seminar Hosted by the National Confederation of Eritrean Workers (NCEW) in Asmara, Eritrea, March 26th-28th, 2001. DCG/Noragric, Agricultural University of Norway, Ås.

3. Amha, W. 2001. Revisiting the Regulatory and Supervision Framework of the Microfinance Industry in Ethiopia. Proceedings from a Seminar Organised by the Relief Society of Tigray (REST),

on behalf of the Drylands Coordination Group in Ethiopia and Sudan, In Mekelle, August 25, 2001. DCG/Noragric, Agricultural University of Norway, Ås.

4. Mossige, A. and Berkele, Y. 2001. Civil Society's Participation in the National Action Program to Combat Desertification and Mitigate the Effects of Drought in Ethiopia. Proceedings from a Workshop organised by the Drylands Coordination Group (DCG) in Ethiopia, Debre Zeit, September 13-14, 2001. DCG/Noragric, Agricultural University of Norway, Ås.

5. Maiga, S. et Mossige, A. 2001. Participation de la Société Civile dans la Mise en Oeuvre Programme d'action pour la Convention Sur la Désertification (CCD) au Mali. L'atelier Organise par le Groupe Coordination sur les Zones Arides (GCOZA) Au Centre Aoua Keita, Bamako, Les 5 et 6 novembre 2001. GCOZA/Noragric, Agricultural University of Norway, Ås.

6. Drylands Coordination Group. 2002. Do conventions need civil society? A critical review of the role of civil society in the implementation of international conventions. Proceeding from a Seminar Arranged by the Drylands Coordination Group and Forum for Development and Environment (ForUM) in Oslo, January 15th, 2002. DCG/Noragric, Agricultural University of Norway, Ås.

7. Berkele, Y. 2002. Workshop on training of trainers in UNCCD/NAP implementation in Ethiopia. Proceedings from a workshop arranged by the Drylands Coordination Group in Ethiopia, Nazareth, June 10-15, 2002, DCG/Noragric, Agricultural University of Norway, Ås.

8. Drylands Coordination Group. 2002. Sustainable livelihoods of farmers and pastoralists in Eritrea. Proceedings from a workshop organised by DCG Eritrea in National Confederation of Eritrean Workers Conference Hall, Asmara, November 28 –29, 2002. DCG/Noragric, Agricultural University Of Norway, Ås.

9. Drylands Coordination Group. 2003. DCG networking seminar 2002, 15th-22nd November 2002, Khartoum, Sudan. DCG/Noragric, Agricultural University of Norway, Ås.

10. Soumana, D. 2003. Atelier d'information, d'échange et de réflexion sur l'élargissement du Groupe de Coordination des Zones Arides (GCoZA) au Mali, Au Centre Aoua Keita, Bamako, Les 18 et 19 février 2003. DCG/Noragric, Agricultural University Of Norway, Ås.

11. Ati, H. A. and Nimir A. A. H. 2004. Training Course On The Role Of Local Institutions In Regulating Resource Use and Conflict Management, Um Jawaseer, June 2003. DCG/Noragric, Agricultural University Of Norway, Ås.

12. Berkele, Y. and Ayalew, B. 2004. Training of Trainers in Implementation of UNCCD/NAP in Ethiopia. Third Round, 10-14 Nov. 2003. DCG/Noragric, Agricultural University Of Norway, Ås.

13. Macina, M. 2004. Atelier National et Campagne d'Information et de Sensibilisation sur la CCD. Un Atelier Organisé par la Coordination des Associations et ONG Féminines au Mali (CAFO) en partenariat avec le Groupe de Coordination des Zones Arides (GCoZA) Les 29-30 novembre 2004 à Bamako, Mali. DCG/Noragric, Agricultural University of Norway, Ås.

14. Musnad, H.A. and Nasr N. K. 2004. Experience Sharing Tour and Workshop on Shelterbelts and Fuel Wood Substitutes in Sudan. DCG/Noragric, Agricultural University of Norway, Ås.

15. Gakou, M. 2005. Atelier d'information et de formation des ONG membres de GCoZA sur le montage des projets/ synergie entre les conventions de la génération de Rio et de la convention de Ramsar. Le 28 décembre 2004, à Bamako, Mali. GCoZA, Oslo.

16. Berkele, Y., Mossige, Anne. 2005. Awareness Promotion and Experience Sharing on the Implementation of UNCCD-NAP to Enhance Pastoralist Areas Development. Workshop organized by the Drylands Coordination Group Ethiopia for the Pastoral Affairs Standing Committee and the

Natural Resource Development and Environmental Protection Standing Committee, Members of Parliament - Ethiopia. December 17-19, 2004 in Nazareth, Ethiopia. DCG, Miljøhuset, Oslo.

17. Esheteu Bekele, E., Azerefege, F., and Abate, T. 2006. Facilitating the Implementation and Adoption of Integrated Pest Management (IPM) in Ethiopia. Planning Workshop, 13-15 October 2003, Melkassa Agricultural Research Center, EARO. DCG, Miljøhuset, Oslo.

18. Kodio, A. 2006. Atelier de Formation des Membres du GCoZA Mali à l'Approche Epargne Crédit Musow ka Jigiya Ton (MJT) au Mali. Atelier organisé par CARE Mali et le GCoZA Mali du 1er au 5 août 2005 au Centre Gabriel Cissé de Ségou au Mali. DCG, Miljøhuset, Oslo.

19. Belal, A. A. and Hussein, F. S. 2006. Awareness Raising Workshop on the Implementation of the United Nations Convention to Combat Desertification. Workshop organized by DCG Sudan for the Parliamentarians and other Stakeholders. December 28th and 29th 2005 in the Green Hall of Sudan's Parliament, Omdurman, Sudan. DCG, Miljøhuset, Oslo.

20. Dembelé, T., Berthé, A. et Yattara, M. 2006. Atelier de formation en matière du Guide Méthodologique d'Elaboration du Programme Communal d'Action Environnementale (PCAE) et des Techniques de Gestion Intégrée de Nutriments Végétaux (GINV). Atelier Organisé par GCOZA Mali et le Consortium Synergie –AMAPROS ACD pour les membres de GCOZA et des trois communes (Saloba, Souley et Sana). Du 20 au 22 juin 2005 à la Maison du Partenariat à Bamako, Mali. DCG, Miljøhuset, Oslo.

20B. Yattara, M. 2006. PCAE ani GINV baarakqfqrqw dùnniyaw dmqnqan lajqkalan kùnùkow sqnsqnnen. Lajqkalan sigilen sen kan GCOZA Mali ani xùgùndqmjqkulu AMAPROS ACD fq, ka xqsin GCOZA tundenw ni Saloba, Suleyi ani Sana komini saba kùnùmùgùw ma. K'a ta san 2005 zuwqnkalo tile 20 ma, ka se a tile 22 ma Mali la, xùgùndqmjqkuluw ka soba la Bamakù. DCG, Miljøhuset, Oslo.



Adresses en Norvège du Groupe de Coordination des Zones Arides

Secrétariat du Groupe de Coordination des Zones Arides

Grensen 9b, 0159 Oslo, Norvège
Tel: +47 23 10 94 90, Fax: + 47 23 10 94 94
E-mail : dcg@drylands-group.org

ADRA Norvège

Postboks 124, 3529 Røyse, Norway
Tel.: +47 32 16 16 90, Fax: +47 32 16 16 71
E-mail: 102555.2157@compuserve.com

CARE Norvège

Universitetsgt. 12, 0164 Oslo, Norvège
Tel: +47 22 20 39 30, Fax: +47 22 20 39 36
E-mail: care.norge@online.no

Le Fonds de Développement

Grensen 9b, 0159 Oslo, Norvège
Tel: +47 23 10 96 00, Fax: +47 23 10 96 01
E-mail: u-fondet@u-fondet.no

L'Aide de l'Eglise Norvégienne

Postboks 7100, St. Olavs plass, 0130 Oslo, Norvège
Tel: + 47 22 09 27 00, Fax: + 47 22 09 27 20
E-mail: nca-oslo@sn.no

L'Aide du Peuple Norvégien

P.O. Box 8844 Youngstorget, 0028 Oslo, Norvège
Tel: + 47 22 03 77 00, Fax: + 47 22 17 70 82
E-mail: norsk.folkehjelp@npaid.no

Noragric, le Centre d'Etudes Internationales sur l'Environnement et le Développement

Université d'agronomie de Norvège, P.O. Box 5003, 1432 Ås, Norvège
Tel: +47 64 94 99 50, Fax: +47 64 94 07 60
E-mail: noragric@noragric.nlh.no