



CILSS

CENTRE REGIONAL AGRHYMET

RAPPORT DE MISSION

Thème

**« Appui à la Sélection des ZARESE dans les pays du Fonds Italie CILSS (LCD-RPS)
au Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal**

Août, Septembre 2004

Par

DJABY BAKARY
Expert Agro-pastoraliste
Responsable Unité Méthodes et Applications
Programme Majeur Information

Et

Andrea Di Vecchia
CTP , SVS, IBIMET

1. Introduction

Le présent rapport restitue les missions d'appui du Centre Régional AGRHYMET à quatre pays du CILSS (Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal) suite à une demande formulée par le Secrétariat Exécutif du CILSS lors de la tenue de la réunion du Comité Sous Régional de pilotage du projet dénommé 'Fonds Italie CILSS de lutte contre la désertification pour la réduction de la pauvreté (LCD-RPS) tenue à Ouagadougou du

A la suite de cette rencontre, et fort des recommandations visant la mise à disposition des pays des bases de données et de l'expertise du Centre Régional AGRHYMET, l'initiative a été prise d'aider le programme en respectant le délai du 15 septembre retenu dans le planning du projet et en organisant 4 missions dans les pays sus – cités. Ces missions ont été financées par le projet « Suivi de la Vulnérabilité » pour ce qui des voyages et frais de mission et salaires du personnel.

Les missions ont été réalisées par Mr Bakary Djaby, Expert Agropastoraliste du Programme Majeur Information. Au Burkina Faso, la mission a été appuyée par Mr Andréa Di Vecchia, coordonnateur du Projet SVS. Dans chaque pays, un atelier national a été organisé. Le calendrier des travaux est comme suit :

- Ouagadougou (Burkina Faso) :30 août au 3 septembre 2004
- Bamako (Mali) du 6 au 10 septembre
- Niamey (Niger) : 2 au 6 août 2004
- Dakar (Sénégal) du 13 au 17 septembre.

Les activités menées au cours de ces missions ont été la collecte des données, l'analyse et le traitement des données, la détermination des ZARESE à l'aide du système d'information géographique au cours de rencontres de travail avec les membres des comités techniques nationaux mis en place par les CNP. Les ZARESE (Zone à risque Elevé Social et Environnemental) sont les zones d'intervention du fonds dont la dénomination a été créée par les groupes de travail de la DGCS. Afin d'accélérer le processus de rapportage, la mission a appuyé et rédigé souvent en entier les rapports finaux nationaux qui ont été envoyés au Secrétariat Technique du Fonds comme document de base à l'élaboration du rapport de synthèse. Ces rapports nationaux transmis officiellement par les CNP des 4 pays constituent les résultats les plus concrets de cette mission.

Les résultats atteints par les différentes missions ont été l'identification des ZARESE dans 4 pays aux dates prescrites par le comité sous régional, la formation des cadres des comités nationaux aux méthodologies d'identification, la collecte d'informations pour la mise jour de la banque de données du Centre Régional AGRHYMET.

2. Genèse des missions

Les présentes missions qui ont duré 5 semaines ont été menées suite à la réunion du comité sous régional de pilotage du Fonds Italie CILSS (LCD RPS). Le programme LCD-RPS est financé par le gouvernement italien dans le cadre de ses interventions en matière de réduction de la pauvreté dans les pays les plus pauvres du monde. Ce fonds favorise l'association des approches de développement territorial intégré avec les approches sectorielles et la promotion d'une large participation des acteurs du système Italie dans les phases de programmation, de réalisation et de contrôle des interventions. Il concerne 4 pays qui sont le Sénégal, le Niger, le Burkina Faso et le Mali.

Pour l'exécution du fonds, plusieurs structures ont été définies aux échelons régionaux, nationaux et locaux. Ce sont le comité sous régional de pilotage, le comité national de pilotage et les comités ZARESE pour la gestion du fonds. L'une des tâches du CSRP est la réflexion commune sur l'application des méthodologies d'analyse de la vulnérabilité structurelle pour la caractérisation des zones à risque élevé sélectionnées.

Pour les CNP, un des rôles qui leur est dévolu est de fournir aux organismes exécutants et à l'institution de tutelle les critères d'identification des ZARESE, y compris sur la base des principes et des indications fournis par le CSRP, et en approuver la sélection finale

Les règles de sélection des ZARESE ont été définies dans les documents du fonds. Deux aspects méritent une attention particulière à savoir l'identification des ZARESE comme le processus initial devant permettre aux différents acteurs de définir les règles communes pour le fonds et la manière d'y arriver notamment à travers un parcours décisionnel participatif.

« Il faut noter que le choix des zones d'intervention est un moment crucial qui doit, autant que possible, être partagé par les différents acteurs concernés, y compris par le biais d'une documentation abondante et des outils d'analyse mis à leur disposition »

Certains critères avaient déjà été indiqués dans le document de fonds et s'accordait sur le degré évident de vulnérabilité sociale et environnementale sur la base des analyses et de la documentation du CILSS-AGRHYMET à titre d'exemple.

Il faut cependant signaler qu'au cours du montage du programme, la coopération Italienne a commandité plusieurs études sous forme de consultation sur l'identification des ZARESE et qui ont fait l'objet de 2 rapports par les consultants commis.

- Sergio GIORGI - Giancarlo PINI, Janvier 2002, Formulation de la Composante :
« Gestion de l'information pour la définition de Zones à Risque Elevé Socio-Environnemental » (ZARESEs), Rapport de la Mission de Consultation

- Sabrina Mazzoni and Andrea Di Vecchia, Décembre 2002, Poverty Reduction Programmes: ZARESE, a method for selecting area of intervention.

A l'exception du second rapport diffusé auprès du Secrétariat Exécutif du CILSS, le premier rapport n'est pas connu du Centre Régional AGRHYMET. Il pouvait cependant être très utile dans le présent travail et même au sein des comités nationaux.

L'outil le plus utilisé par le Centre Régional AGRHYMET dans l'identification des ZARESE est essentiellement basé sur la méthodologie d'analyse de la vulnérabilité et l'utilisation des systèmes d'information géographique. Cette méthodologie traduite en procédures est basée sur le croisement successif des plans d'information suivant une approche hiérarchique. Le logiciel SIG utilisé est ArcView qui est un puissant outil très simple d'utilisation qui permet d'accéder à des données géographiques pour les visualiser, explorer, interroger et analyser. L'outil le plus important utilisé est VISUALCARTE et les procédures de représentation de la vulnérabilité structurelle développés par les projets AP3A et SVS.

3. Approche Méthodologique

Deux éléments importants sous tendent la méthode de détermination des ZARESE : Les procédures de représentation de la vulnérabilité structurelle qui ont permis d'aboutir à un zonage de la région sahélienne basé sur les systèmes de production et l'approche des scénarii utilisée dans le travail de Sabrina et al (2002) cité ci-dessus. La première permet de disposer d'informations géographiques organisées et structurées ainsi que les indicateurs ayant été utilisés et la seconde l'approche des scénarii développés pour le choix des ZARESE.

En plus des ces aspects purement techniques, la méthode est beaucoup influencée par les options choisies par les comités techniques comme prioritaires dans leur vision de lutte contre la pauvreté.

Les différentes étapes ayant conduit à la détermination des ZARESE se résument comme suit :

-La collecte des données

La collecte des données a été organisée avant les missions dans tous les pays. Cette collecte s'est poursuivie dans les pays au cours des missions et a permis de constituer des jeux de données utilisables dans l'exercice d'identification des ZARESE.

Dans chaque pays, le comité national de pilotage a entamé la collecte et a surtout mis l'accent sur les données tabulaires. La collecte s'est poursuivie au cours des missions avec la participation de l'expert du CRA. Cet appui a permis de compléter les séries de données aussi bien tabulaires que géographiques. Au cours de nos missions, pour compléter les données, nous nous sommes intéressés aux informations sur les derniers recensements, aux cartes mises à jour dans les pays sur les unités administratives, aux statistiques des réseaux routiers, à l'accès au crédit, aux statistiques de production animale et agricoles.

En dépit des pressions exercées pour disposer de ces données, on peut constater l'absence de coordination des systèmes d'information dans les pays qui rend difficile l'obtention des données et leur disponibilité. Un autre élément non moins important est l'absence de bases de données dans les règles de l'art et gérées dans les services visités dans les pays avec des possibilités de contrôle et de requêtes. Les données existent sous forme de fichiers. Les données géographiques restent aussi très peu structurées et éparses. Il est très difficile de faire la différence entre les fichiers originaux intègres et ceux en cours d'utilisation.

Dans cette étape, la mission se permet de souligner très fortement les difficultés de collaboration avec les structures en charge des statistiques nationales du Mali et du Burkina Faso qui n'ont fournies les données que suite à une pression du CONACILSS (Burkina Faso) et à l'insistance de l'agent de la DNSI du Mali qui fait partie du CNP. Ces données n'ont pas pu être utilisées dans les travaux de détermination des ZARESE à cause de la structure des données incomplètes et du fait de leur caractère très partiel.

Toujours au Niveau du Mali, l'accès aux cartes numériques administratives a été très difficile. C'est grâce au FEWS que nous avons pu bénéficier du nouveau découpage des cercles.

Cette situation des systèmes d'information dans les pays est à déplorer et nécessite pour le un suivi consistant des activités du fonds de se pencher sur l'organisation des systèmes d'information sur la pauvreté. Une base existe déjà de part les actions menées par le CRA dans le domaine de la sécurité alimentaire mais reste très fragile car non mise à jour et non suffisante à notre avis pour les aspects de lutte contre la pauvreté surtout aux échelles locales.

- L'analyse et l'organisation des données

L'ensemble des données collectées a été analysé sur le plan des distributions statistiques avant d'être utilisé comme élément de calcul des indicateurs retenus. Les données retenues sont celles couvrant l'ensemble des unités administratives et dont les modes de calculs sont connus (ou la méthodologie d'élaboration est disponible). Les indicateurs ne disposant pas de données ou dont la méthodologie d'élaboration n'est pas connue n'ont pas été pris en compte.

Le mode de calcul de chaque indicateur a été défini et après avoir effectué les calculs nécessaires, les données ont été organisées dans des tables permettant la liaison avec des identifiants des tables des couches des unités administratives. Cette création de variables communes a été réalisée soit sur le code des unités administratives ou sur leurs noms. Ceci permet d'attribuer une série de variables devant servir aux analyses à chaque unité administrative.

- La classification des indicateurs dans les familles de critères. Trois grandes familles de critères à savoir environnementaux, socio-économiques et politiques ont été considérées. Les deux premières sont considérées comme porte d'entrée et le troisième groupe comme critère de différenciation. Chaque comité national, sur la base des critères retenus par le CSRP a donné un rang à chaque indicateur. Les rangs dans les familles de critères sont indépendants. Lors des missions d'identification, les travaux se sont basés seulement sur les critères porte d'entrée. (cf. Classification des critères par pays)

- le croisement des indicateurs

L'approche retenue a été de déterminer indépendamment les zones à risque environnemental des zones à risques socio-économiques. Aussi, une ZARESE est définie ici comme l'intersection des zones à risque socio-économiques et des zones à risque environnemental élevé.

La classification des indicateurs quand les variables sont connues se fait par choix raisonné et participatif. Dans une famille de critères, la classification induit un ordre de priorité mais aussi un lien entre les différents indicateurs. L'indicateur classé en priorité 1 est considéré comme le plus important. Une unité administrative ne sera considérée dans l'indicateur 2 que si elle remplit les conditions retenues dans le premier indicateur. Aussi, compte tenu des caractéristiques du Sahel, l'approche bien que donnant une priorité aux indicateurs classés les plus importants, accorde beaucoup plus de chance aux unités administratives dans les indicateurs classés comme prioritaires.

Cette classification permet d'attribuer un degré d'importance à chaque variable, donc son rang d'introduction dans l'analyse. Chaque critère selon son contenu d'information peut être inclusif ou exclusif pour l'étape suivante de l'analyse. L'exclusion ou l'inclusion d'une unité géographique se fait sur la base d'un caractère quantifié. Les seuils sont soit choisis suivant des critères normatifs existants (exemple : seuil d'indice indiquant qu'une région se satisfait pas à ces besoins en eau) ou suivant un critère basé sur la distribution des données et fixé au départ de l'analyse. Pour chaque indicateur retenu, des seuils correspondant à des normes nationales ont été retenus si ils existent. Dans le cas contraire, il a été retenu de classer les unités administratives et d'éliminer à chaque fois après un tri croissant soit les n premières unités ayant les valeurs les plus élevées ou les n unités ayant les valeurs les moins élevées suivant la nature du critère. En effet, La méthode permet de fixer selon le nombre d'indicateurs et le nombre d'unités administratives total, le nombre d'unités administratives maxima à éliminer à chaque passage de telle sorte qu'on évite que lors des différents passages, l'ensemble des unités administratives ne soit éliminé.

Certaines variables peuvent ne pas répondre à ce processus, alors les limites de la sélection sont basées sur la distribution des données. La classe du critère et le nombre de critères détermine la valeur n. Par exemple, nous avons 30 unités au total et 5 critères. Le nombre maximal d'unités administratives à exclure à chaque étape sera $30 / (5+1)$ soit 5 unités. La distribution de la variable peut aussi entraîner une variation de ce seuil.

Chaque indicateur est analysé sur l'ensemble des unités retenues pour la phase de sélection suivante afin de mieux situer les valeurs seuils d'inclusion et d'exclusion. Elle permet de mieux analyser la distribution spatiale des valeurs de l'indicateur et d'ajuster les seuils.

Dans chaque groupe d'indicateurs, les unités administratives sont choisies à la suite de requête ayant pour argument les valeurs de seuils choisies selon que l'indicateur est exclusif ou inclusif. Cette requête spatiale permet la création d'une couche géographique comprenant uniquement les unités administratives répondant à ces critères et devant entrer dans le processus de sélection correspondant à l'indicateur suivant.

4. La Classification des indicateurs par pays

Le choix des rangs des indicateurs a été réalisé au Burkina Faso avant les missions au Burkina Faso. Dans les autres pays, il a été réalisé en notre présence lors des séances plénières. En plus des priorités retenues par les comités nationaux, ces choix ont été aussi influencés dès lors que leur méthode de calcul et leur contenu étaient connus. Aussi, les indicateurs tels que définis dans les 2 tableaux (n°...) ont changé souvent de dénomination et de contenu à la suite de cette collecte des données.

La classification des indicateurs selon des pays :

ENVIRONNEMENT DESERTIFICATION	Burkina Faso	Mali	Niger	Sénégal
*Potentialités Ressources en Eau	1	5	1	3
Occupation des sols Agriculture /pastoralisme)		2		4
Aptitudes des sols agricoles et pastoraux	4	4		6
Dégradation des sols	5		3	
Pression démographique sur les ressources naturelles	6	3	2	1
Facteurs d'aridité Ecosystème dégradé	2	6		2
Pression du Cheptel				5
Taux de couverture forestière / Ligneux	3	1		

- Cet indicateur a été retenu dans les critères socio-économiques au Niger à cause du contenu de la variable

SOCIO-ECONOMIE	Burkina Faso	Mali	Niger	Sénégal
Déficit alimentaire chronique	3	2	1	2
Cultures de rentes absentes	5	3	5	3
Enclavement	4	4	2	
Faible accès au crédit rural	2		4	
Taux pauvreté	1	1	3	1
Accès au service sociaux de base			1	1

ENVIRONNEMENT DESERTIFICATION	Burkina Faso	Mali	Niger	Sénégal
*Potentialités Ressources en Eau	Capacités des barrages par habitant		Nombre de barrages	Superficies des ressources en eau Pour l'agriculture
Occupation des sols Agriculture /pastoralisme)		Importance des surfaces agricoles	Superficie agricole exploitée	Superficie agricole
Aptitudes des sols agricoles et pastoraux	Indice d'aptitude agro pastorale	Indice d'aptitude agricole		Indice d'aptitude agricole
Dégradation des sols	Indice de dégradation		Intensité d'érosion	
Pression démographique sur les ressources naturelles	Surface des forêts par habitant			Superficie des forets par habitant
Facteurs d'aridité Ecosystème dégradé	Indice d'aridité	Indice d'aridité		Indice d'aridité
Taux de couverture forestière / Ligneux	Surface des forêts par surface de province	Production de bois par surface		
Pression du cheptel		Densité du bétail en UBT/ha		Charge du bétail

Cet indicateur a été retenu dans les critères socio-économiques au Niger à cause du contenu de la variable

SOCIO-ECONOMIE	Burkina Faso	Mali	Niger	Sénégal

Déficit alimentaire chronique	Taux virtuel de couverture des besoins	Indice de précarité	- Note de Vulnérabilité - Taux de couverture céréalière (TVCBC)	Taux Virtuel de couverture des besoins alimentaires
Cultures de rentes absentes	Production de culture de rente	Indice de concentration des cultures de rente	- Indice de concentration des cultures de rentes - Dynamique des cultures de rente	Indice de concentration des cultures de rente
Enclavement	Longueur de route par surface de province	Indice d'enclavement		Indice d'enclavement
Faible accès au crédit rural				
Taux pauvreté	Indice de développement humain	Incidence de la pauvreté de masse		
Accès au service sociaux de base			Indice d'accès des ressources en eau	Indicateur d'accès au services sociaux de base
Densité démographique				

En dépit des classifications retenues dans les critères, certains ont été abandonnés soit par manque de pertinence ou en l'absence de données.

A ce niveau, la difficulté au cours de l'exercice a été de donner dans chaque pays un contenu et une définition claire des indicateurs proposés. Aussi, même si la compréhension était commune par pays, l'on peut remarquer que le contenu des indicateurs diffère selon les pays selon les variables utilisées pour les calculs.

5. Résultats et Conclusions

Les résultats obtenus dans les pays ont été surtout la détermination des unités administratives dont les listes seront soumises aux CNP pour validation :

Sept (7) provinces au Burkina Faso : Kouritenga, Leraba, Oubritenga, Sanguié, Sourou, Zoundoma, Zoundweogo

Cinq (5) départements du Sénégal : Louga, Linguère, Tivaouane, Diourbel et Bignona

Deux (2) départements au Niger : Loga et Illéla

Trosi (3) cercles au Mali : Nioro, Kolokani, Douentza

La mission assigné au Centre Régional pour la détermination des ZARESE a pu se dérouler grâce au Secrétariat Technique du Fonds, au CNP des 4 pays et au Projet SVS.

Elle a permis de répondre à une sollicitation du Secrétariat Exécutif sur un des mandats du Centre Régional AGRHYMET. En dépit des objectifs qui ont été atteints, la mission n'a pas pu bénéficier du soutien comme il se doit des premiers responsables du Centre Régional AGRHYMET à cause de la lenteur de la mise en place des fonds et de l'absence de coordination entre le Secrétariat Exécutif du CILSS et le Centre Régional AGRHYMET sur ce dossier. Aussi, il faut déplorer une telle situation qui est préjudiciable à toute initiative novatrice dans le déploiement des compétences pour les actions d'une telle importance.

Sur le plan technique, en dépit des résultats atteints, le CRA devra tirer des leçons sur plusieurs aspects qui concernent la mise à jour de ces données géographiques, la faible performance des composantes nationales dans l'utilisation des systèmes d'information géographiques.

Toutefois, cette collaboration entre le CRA et le Secrétariat Exécutif devra aller de l'avant en impliquant les experts du CRA dans le suivi technique des indicateurs utilisés pour la détermination des ZARESE mais aussi dans une caractérisation beaucoup plus poussée sur le plan environnemental des ZARESE à l'échelle locale.

Enfin, à la suite de ces missions, le CRA devra produire un document technique de méthodologie et d'analyse critique des ZARESE identifiées afin de rendre plus performants les outils développés dans le cadre du projet SVS. Cette activité pourra être menée avec l'appui de l'IBIMET sous forme de consultations internationales et financée par le projet SVS dont une ligne budgétaire prévoit des activités sur les questions d'analyse de la pauvreté.

Annexe : Liste des participants aux ateliers par pays