REPUBLIQUE DE GUINEE

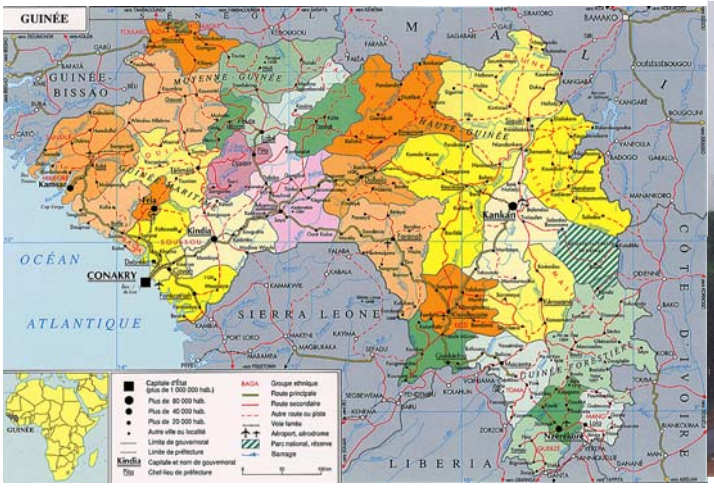
Travail-Justice-Soldarité

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE, DE L'ENVIRONNEMENT, DES EAUX ET FORETS

****

CONSEIL NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT

****



PLAN D'ACTION NATIONAL D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES (PANA) DE LA république de GUINEE

Conakry, juillet 2007

Table des matières

Sigles et abréviations iii
Liste des tableaux, des figures et photos..... iv
Préface ……v
Résumé pour décideurs ..……...vi

INTRODUCTION ……. 1

CHAPITRE I – CONTEXTE NATIONAL..... 2

1.1 Présentation de la Guinée …… 2
1.2 Contraintes environnementales …… 4
1.3 dispositions prises pour inverser la tendance..... 7

CHAPITRE II – CADRE DU PROGRAMME D'ADAPTATION..... 9

2.1 Situation climatique actuelle..... 9
2.2 Tendances 12
2.3 Effets des CC et vulnérabilité des ressources et des groupes socio-économiques..... 13
2.4 -Degré de sensibilité des groupes socio-economiques aux risques climatiques..... 19
2.5- Intégration du PANA dans les stratégies et programmes de développement..... 20
2.6 - Synergie PANA et AME en Guinée..... 22
2.7 - But et objectifs du PANA ……23
2.8 - Contraintes nationales à la mise en œuvre du PANA …… 23

CHAPITRE III – BESOINS EN MATIERE D'ADAPTATION **..... 24**

3.1 - Connaissances endogènes d'adaptation..... 24
3.2 - Options d'adaptation aux changements climatiques …… 25
3.3 – Critères de sélection des options..... 29
3.4 - Processus de pondération, de standardisation et d'hiérarchisation des options ……30

CHAPITRE IV - PROFILS DE PROJETS D'ADAPTATION…… 39

4-1 - But des projets..... 39
4-2 - Présentation des projets par secteur socio-économique et par option ……39
4-3 - Analyse des profils de projets …… 72

CHAPITRE V - PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT DU PANA……73

5.1 – Processus de développement du PANA …… 73
5.2 - Difficultés de mise en œuvre …….. 74

CONCLUSION …… 75
REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUES …… 76

Annexe A : Informations supplémentaires sur le contexte national…… a
Annexe B : Informations supplémentaires sur le cadre du PANA ……..…...…… e
Annexe C : Informations supplémentaires sur les besoins en adaptation …… n
Annexe D : Informations supplémentaires sur les profils de projets …… w
Annexe E : Contributeurs et experts PANA …….…… cc

SIGLES ET ABREVIATIONS

AMC	Analyse Multicritère
AME	Accords Multilatéraux sur l'Environnement
BGGA	Bureau Guinéen de Géologie Appliquée
BTS	Brique en Terre Stabilisée
CBG	Compagnie des Bauxites de Guinée
CBK	Compagnie des Bauxites de Kindia
CC	Changement Climatique
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CEDEAO	Communauté Economique pour le Développement des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CERESCOR	Centre de Recherche Scientifique de Conakry Rogbanè
CNSHB	Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura
COP	Conférence des Parties
CRD	Communauté Rurale de Développement
DNE	Direction Nationale de l'Environnement
DNEF	Direction Nationale des Eaux et Forêts
DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
DNM	Direction Nationale de la Météorologie
DSRP	Document de Stratégie de Réduction de Pauvreté
ETP	Evapotranspiration Potentielle
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FRIEND	Flow Regimes from International Experimental and Network Data
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
IEC	Information, Education, Communication
LPDA	Lettre de Politique de Développement Agricole
MAEEEF	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage, de l'Environnement, des Eaux et Forêts
OGM	Observatoire de la Guinée Maritime
PACV	Programme d'Appui aux Communautés Villageoises
PAFG	Plan d'Action Forestier Guinéen
PAFT	Programme d'Action Forestier Tropical
PRAI/MFD	Programme Régional d'Aménagement Intégré du Massif du Fouta-Djallon
PANA	Plan d'Action National d'Adaptation
PCN	Première Communication Nationale
PCSDSP	Programme Cadre de Soutien au Développement du Secteur Privé
PEC	Projet Erosion Côtière
PEGRN	Projet Elargi de Gestion des Ressources Naturelles
PGRF	Projet de Gestion des Ressources Forestières
PGRN	Projet de Gestion des Ressources Naturelles
PGRR	Projet de Gestion des Ressources Rurales
PMA	Pays les Moins Avancés
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNDH	Programme National de Développement Humain Durable
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PRCI	Programme de Renforcement des Capacités Institutionnelles
SAG	Société Aurifère de Guinée
SDAM	Schéma Directeur d'Aménagement de la Mangrove
SNAPE	Service National d'Aménagement des Points d'Eau
SNPRV	Service National de la Promotion Rurale et de la Vulgarisation
SRP	Stratégie de Réduction de la Pauvreté
UICN	Union Mondiale pour la Nature
UNITAR	Institut des Nations Unies pour la Recherche et la Formation

LISTES DES TABLEAUX, FIGURES, GRAPHIQUES ET PHOTOS

a) Liste des Tableaux

1. Variations de température (°C) et de précipitation (%) entre 2000 et 2100 ;
2. Risques climatiques par région naturelle ;
3. Conséquences et tendances des risques climatiques ;
4. Projection de la variation (%) des débits de certains fleuves ;
5. Estimation des pertes de terres rizicoles en 2050 et 2100 ;
6. Etat actuel de la vulnérabilité de la zone côtière ;
7. Pondération des critères de sélection des options d'adaptation ;
8. Pondération des options en fonction de six critères ;
9. Notes standardisées et classement initial des options d'adaptations ;
10. Récapitulatif des différentes simulations et classement final des options ;
11. Répartition des profils de projets par option d'adaptation ;
12. Répartition des profils de projets par secteur socio-économiques ;

b) Liste des figures

1. Zones climatiques de la Guinée ;
2. Pluviométrie moyenne annuelle
3. Températures moyennes annuelles (1961-2004) ;
4. Répartition territoriale de la pauvreté en Guinée ;
5. Résultats de la simulation AMC1 (pondération identique) ;
6. Résultats de la simulation AMC2 (pondération identique) ;
7. Résultats de la simulation AMC3 (pondération différenciée sur 6critères) ;
8. Résultats de la simulation AMC4 (pondération différenciée sur 7 critères) ;
9. Hiérarchisation des options d'adaptation au changement climatique en Guinée

c) Liste des graphiques

2. Pluie standard à la station de Kindia (Basse Guinée) ;
3. Pluie standard à la station de Labé (Moyenne Guinée) ;
4. Pluie standard à la station de Siguiri (Haute Guinée) ;
5. Pluie standard à la station de N'Zérékoré (Guinée Forestière) ;
6. Pluie et module standard du fleuve Niger à Siguiri ;
7. Pluie et module standard du fleuve Niger à Kouroussa ;

d) Liste des photos

1. Exploitation du bois de mangrove ;
2. Extraction traditionnelle de sel en zone de mangrove ;
3. Exploitation artisanale d'or à Mandiana (bassin du Sankarani) ;
4. Exploitation artisanale de diamant le long des berges dans le bassin du haut Milo ;
5. Fabrication de briques cuites (bassin du Sankarani) ;
6. Ensablement du Niger à Doura (Kouroussa) ;
7. Dégradation des berges du Niger ;
8. Culture sur brûlis en Moyenne Guinée ;
9. Culture sur brûlis en Guinée Forestière ;

PREFACE DE SON EXCELLENCE MONSIEUR LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE, DE L'ENVIRONNEMENT, DES EAUX ET FORETS

****

Il est à présent établi que les changements climatiques influencent négativement les ressources naturelles, les écosystèmes, les infrastructures et la santé humaine et risquent à terme de compromettre la survie de l'humanité et la vie sur notre planète. C'est pourquoi, à l'instar de beaucoup de pays du monde, la Guinée, en ratifiant en 1993 la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), s'est engagée à œuvrer pour une politique de développement durable, basée sur l'utilisation rationnelle des ressources naturelles et l'amélioration des techniques de production. Pour remplir ses engagements, elle a élaboré sa première communication nationale qui a établi la vulnérabilité des différentes ressources aux changements climatiques. Cette communication a présenté les gaz à effet de serre émis et absorbés dans notre pays, répertorié des mesures d'atténuation, identifié les vulnérabilités des ressources et déterminé les stratégies globales d'adaptation.

La Guinée se caractérise par le contraste très marqué entre les différentes régions naturelles du point de vue du climat (températures et précipitations), des conditions socio-économiques, des régimes hydrologiques, de la répartition des sols, de la faune, de la flore, etc. Les populations de ces différentes zones sont à des degrés divers, exposées à la variabilité et au changement climatique exacerbant davantage la pauvreté.

Le Plan d'Action National d'Adaptation au changement climatique (PANA) se fixe comme but d'exposer les mesures urgentes et immédiates à entreprendre pour s'adapter aux effets néfastes des changements climatiques. Il est le fruit d'un travail participatif. Il expose les connaissances endogènes existantes, identifie les cibles les plus vulnérables aux effets néfastes des changements climatiques et propose des options d'adaptation. Vingt cinq profils projets, répartis en fonction de l'état de vulnérabilité des ressources et des groupes socio-économiques et couvrant la totalité du pays sont élaborés. Ces projets traitent de l'amélioration de la desserte en eau pour les divers besoins, particulièrement en milieu rural, la protection de la zone côtière, l'amélioration des rendements agricoles et d'élevage, la sauvegarde des formations forestières, la promotion de l'information, de l'éducation et de la communication, etc.

Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage, de l'Environnement, des Eaux et Forêts (MAEEEF), remercie tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à l'élaboration de cet important document.

Le Gouvernement guinéen, tout en restant engagé à ne ménager aucun effort pour la mise en œuvre des activités prioritaires ici définies, exprime toute sa gratitude à l'endroit du secrétariat de la CCNUCC, du FEM et du PNUD pour les appuis à l'élaboration de ce document.

Le Gouvernement lance un appel pressant aux différents bailleurs de fonds en général et au FEM en particulier, pour le financement des ces projets afin que leur mise en œuvre permette aux ressources et groupes socio-économiques de la Guinée de s'adapter aux changements climatiques.

Dr MAHMOUD CAMARA

RESUME POUR DECIDEURS

Introduction

La République de Guinée, en tant que Pays Moins Avancés (PMA), a bénéficié d'une assistance financière du PNUD/FEM pour l'élaboration de son Plan d'Action National d'Adaptation (PANA) conformément à la Décision 28/COP.7 de la Conférence des Parties lors de sa 7ème Session en novembre 2001 relative à l'élaboration des Programmes d'Actions Nationaux d'Adaptation aux changements climatiques (PANA).

CONTEXTE NATIONAL

Présentation de la Guinée

La Guinée est un pays côtier de l'Afrique de l'ouest. Elle est située entre 7°05' et 12°51' de latitude nord et 7°30' et 15°10 de longitude ouest. Elle est limitée à l'Est par la Côte d'Ivoire et le Mali, au Sud par le Libéria et la Sierra Leone, à l'Ouest par l'océan Atlantique et la Guinée Bissau et au Nord par le Sénégal et le Mali. Elle couvre une superficie de 245 857 km². Avec un taux de croissance démographique de 3,1%, sa population est estimée en 2006, à 9.765.125 habitants. La densité moyenne est de 40 habitants au km².

Le PIB à prix constants en 2003 est de 5 590,09 milliards de GNF. Le taux réel de croissance du PIB est de 4,18% avec un taux d'inflation estimé à près de 40% en 2006.

La Guinée est l'un des pays les plus arrosés de la sous-région ouest-africaine dont la plupart des pays sont tributaires de cours d'eau qui y prennent leur source. Elle comprend quatre régions naturelles correspondant chacune à un type de climat avec des particularités de température, de pluviométrie, de sol, de faune, de flore et de relief : la Guinée Maritime ou Basse Guinée, la Moyenne Guinée, la Haute Guinée et la Guinée Forestière. Le réseau hydrographique est inégalement reparti entre ces quatre zones.

La Guinée jouit d'un climat tropical humide caractérisé par l'alternance de deux saisons de durées inégales : la saison sèche (novembre-avril) durant laquelle sévit l'harmattan et la saison pluvieuse (avril- octobre) régie par la mousson ouest-africaine. Il tombe, en moyenne, 1835 mm d'eau par an. La répartition de cette pluviométrie est inégale aussi bien dans l'espace que dans le temps.

Pressions exercées sur l'environnement

Les principales contraintes environnementales en Guinée sont les pratiques agricoles inappropriées, l'exploitation abusive et anarchique des ressources forestières et fauniques, l'exploitation minière à ciel ouvert, les feux de brousse, l'extrême pauvreté (53% de la population), la mauvaise gestion des déchets domestiques et industriels, la variabilité et les changements climatiques.

Perturbations causées par la variabilité et les changements climatiques

Les principales perturbations climatiques répertoriées sont la baisse de la pluviométrie, les sécheresses récurrentes depuis les années 1970, les inondations précoces et fréquentes (Kankan- 2001, Boké – 2003, Gaoual- 2005, etc.), les perturbations du régime pluviométrique. Elles sont à l'origine du tarissement des cours d'eau, de l'assèchement des sols, de la destruction du couvert végétal, de la baisse de la production agricole, de la recrudescence des maladies d'origine hydriques, particulièrement dans la partie nord du pays.

CADRE DU PROGRAMME D'ADAPTATION

Variabilité et changements climatiques observés et projetés

Variabilité et changements climatiques observés : L'analyse des données pluviométriques de 1960 à 2004 montre une baisse quasi constante des précipitations à travers le pays et une augmentation de la température moyenne. Cette situation est plus marquée vers le nord du pays (Moyenne et Haute Guinée)

Variabilités et changements climatiques projetés : Pour la période 2000-2100, il est attendu que les températures varieront de 0,3 à 4,8°C en Moyenne et Haute Guinée et de 0,2 à 3,9°C en Basse Guinée et en Guinée Forestière selon les sensibilités atmosphériques.

L'élévation de température sera accompagnée de changements dans la répartition et le volume des précipitations sur l'étendue du territoire. Ces changements pourraient atteindre 36,4 % de la normale actuelle à partir de 2050 et 40,4% en 2100. Cette baisse drastique des précipitations aura des impacts importants sur les ressources en eau (eaux de surface et souterraines) et les principaux secteurs socioéconomiques du pays.

L'élévation de la température de surface et du niveau de la mer aura pour conséquence la submersion des terres basses, la modification de la structure taxonomique, la destruction des infrastructures, la disparition ou la migration des espèces animales, la destruction d'une partie de la mangrove, l'intrusion saline, la pénurie d'eau potable, la perte de terres agricoles et des récoltes, les conflits sociaux, la prolifération de maladies.
La sécheresse et la forte insolation occasionneront l'assèchement des terres, la dégradation des têtes de sources, l'assèchement des petits cours d'eau, des mares, l'étiage prononcé des grands cours d'eau, l'ensablement des lits des cours d'eau, la perte de la biodiversité, la perte du cheptel, la recrudescence des feux de brousse, l'élévation de l'évapotranspiration, la migration des populations, la famine, la prolifération de maladies d'origine hydrique, etc.
Les inondations seront à l'origine de la destruction des infrastructures socio-économiques riveraines, des pertes en vies humaines, de biens, d'espèces animales et végétales, la prolifération des maladies hydriques, la destruction des cultures de bas-fonds et de plaines, l'inaccessibilité des zones de production, etc.
La perturbation du régime pluviométrique aura pour conséquence la perturbation du calendrier agricole, les pertes de récoltes et de revenus, la perturbation du régime des cours d'eau, la famine, etc.
Les pluies orageuses engendreront des pertes en vies humaines et en biens, le déracinement d'arbres (chablis), les éboulements de terre, etc.

Relations PANA et programmes nationaux de développement

PANA et SRP : Il existe une corrélation entre la pauvreté et la dégradation de l'environnement. En l'absence d'activités génératrices de revenus, les populations exploitent de façon anarchique les ressources naturelles. La dégradation accentuée de ces ressources aggrave l'état de pauvreté. Le PANA de la Guinée s'intègre ainsi dans la stratégie de réduction de la pauvreté.

PANA et LPDA et LPDE : l'atteinte de la sécurité alimentaire, l'amélioration de la production agricole, la gestion durable des ressources naturelles, la protection de l'environnement, la promotion de l'intégration agriculture – élevage, sont autant d'objectifs de la LPDA et de la LPDE qui s'intègrent parfaitement à ceux du PANA.

PANA et Politique forestière : les six principaux objectifs de la politique forestière intéressent à des degrés divers la mise en œuvre du PANA.
PANA et PNAE : les objectifs prioritaires du PNAE à savoir l'amélioration du cadre de vie, la valorisation des ressources de la biodiversité, la prévention des risques environnementaux sont tous en adéquation avec le PANA.

En conclusion, les principales activités préconisées dans le plan d'action national d'adaptation au changement climatique cadrent bien avec les stratégies et plans de développement du pays.

Synergie entre PANA et AME

L'élaboration du PANA de la Guinée a pris appui sur les importants documents produits dans le cadre de la mise en œuvre des conventions sur les Changements Climatiques, la biodiversité et la lutte contre la désertification. Cette approche a permis de capitaliser des expériences accumulées dans la mise en œuvre de ces conventions, de surmonter certaines contraintes et d'éviter le double emploi.

Ainsi, les activités prioritaires identifiées dans le PANA traitent entre autres, de questions de biodiversité, de lutte contre la désertification et de changement climatique. Les activités PANA sont bien à l'intersection de ces trois conventions.

But, objectifs et stratégies du PANA en Guinée

Selon le guide d'élaboration du PANA, le but visé est de «définir les activités prioritaires à mettre en œuvre pour répondre aux besoins immédiats et aux préoccupations urgentes des groupes socio-économiques en vue de leur adaptation aux effets néfastes des changements climatiques ».

En fonction de ce but, par des consultations publiques, organisées dans tout le pays, avec la participation de tous les acteurs à la base, des options d'adaptation ont été répertoriées. Sur cette base des profils de projets ont été élaborés en utilisant des critères tels que l'aptitude à assurer l'adaptation aux changements climatiques et la cohérence avec les plans locaux de développement.

Cette approche a permis de renforcer les capacités des différents partenaires à l'élaboration et à la mise en œuvre du PANA. La stratégie de mise en œuvre des activités prioritaires se base sur la participation effective des bénéficiaires (communautés locales), appuyés par des services techniques et des organisations non gouvernementales.

Contraintes de mise en oeuvre des activités du PANA en Guinée

Les contraintes que le pays pourrait rencontrer dans la mise en oeuvre des projets/activités prioritaires sont : les difficultés de mobilisation des ressources dues à la situation macro-économique difficile que traverse le pays, la faible capacité institutionnelle, contraintes naturelles, etc.

Recensement des besoins essentiels en matière d'adaptation

En Guinée, des pratiques locales de gestion des ressources naturelles existent dans toutes les régions, il s'agit de savoirs et savoir-faire traditionnels propres au patrimoine culturel des communautés dont certaines sont encore vivaces, tandis que d'autres sont en perdition, par l'effet de la modernité.

Les consultations publiques, ont permis d'identifier par région naturelle, par ressource et par groupe socio-économique, plusieurs options d'adaptation regroupées en treize principales. L'analyse multicritère a permis de retenir les dix options suivantes pour l'élaboration des fiches de projets.

- La promotion de l'agroforesterie,
- La valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives,
- La promotion de technologies appropriées en matières d'adaptation,
- La promotion de la gestion des feux et de la mise en défens,
- La protection et la restauration des écosystèmes fragiles,
- La promotion de l'information, de l'éducation et de la communication,
- La promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée de petits ouvrages hydrauliques,
- La protection des zones de fraie,
- La promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et bas-fonds,
- La promotion des activités génératrices de revenus

Critères de sélection des activités prioritaires

Pour choisir les options d'adaptation les plus pertinentes, une analyse multicritère a été faites sur la base de critères retenus et hiérarchisés lors des consultations publiques.

- Aptitude à assurer l'adaptation aux changements climatiques,
- Conditions locales pour la réalisation de l'option,
- Préservation de l'environnement,
- Impact socio-économique,
- Cohérence avec les plans stratégiques locaux de développement,
- Coût de réalisation de l'option,
- Synergie avec les accords multilatéraux sur l'environnement.

PROJETS PRIORITAIRES

Vingt cinq (25) profils de projets dont la répartition géographique reflète l'état de pauvreté et de vulnérabilité aux effets néfastes des changements climatiques ont été élaborés sur la base des options d'adaptation répertoriées.
La répartition des projets en fonction des secteurs socio-économiques indexés vulnérables aux effets néfastes des changements climatiques est la suivante :

- quatre projets sur la zone côtière, relatifs principalement à la protection des zones de production halieutique et à la restauration des bandes de protection du littoral,
- cinq projets portant sur l'amélioration de la desserte en eau potable des populations rurales,
- sept projets spécifiques à l'agriculture et l'élevage tendant à améliorer la sécurité alimentaire tout en favorisant une meilleure préservation de l'environnement,
- six projets de foresterie pouvant concourir à l'amélioration de l'agroforesterie dans ses multiples impacts d'accroissement des revenus, de séquestration de carbone et de conservation des sols,
- trois projets portant sur l'information, l'éducation et la communication dont le but évident est de former les communautés dans la gestion durable de leurs ressources.

Processus d'élaboration du PANA

Le PANA a été élaboré avec les partenaires sur la base de consultations publiques organisées dans les quatre chefs- lieux des régions naturelles. Elles ont regroupé des représentants des services techniques, des communautés à la base, des ONG et des associations. Les études ont été réalisées par un groupe d'experts nationaux de 17 membres répartis en quatre groupes thématiques : ressources en eau, zone côtière, foresterie, agriculture et élevage,. Les documents produits ont été validés lors d'ateliers thématiques tant sur le plan régional que sur le plan national. Une synthèse en a été faite et validée lors d'atelier national. Sur cette base, des études approfondies ont permis d'identifier les ressources et groupes socio-économiques vulnérables, les options d'adaptation aux changements climatiques et les profils de projets ont été préparés par les chefs de groupes thématiques encadrés par l'équipe de coordination.

Le document final PANA a été rédigé par un groupe restreint d'experts nationaux. La validation a été faite lors d'un atelier national par les différents partenaires. Le document a été soumis au Gouvernement pour approbation et endossement.
Le travail a été piloté par un comité Directeur de 25 membres représentants les départements ministériels, les points focaux des conventions, les ONG et le PNUD.

Contribution de l'Etat à l'élaboration du PANA

Le Gouvernement a mis en place un Comité de Pilotage, désigné le coordonnateur national du projet, affecté des locaux pour abriter le projet et assuré les services de base (eau, électricité et téléphone).

Diffusion du PANA final et sa mise en oeuvre

Le PANA de la Guinée, sera soumis après adoption par le Gouvernement, au secrétariat à la Convention Cadre des Nations sur les Changements Climatiques. Pour ce faire une traduction de la version française en anglais est prévue. Il sera organisé des débats radio-télévisés qui permettront de donner les grandes lignes du document, la recherche de financement et l'état de mise en œuvre. Des tables-rondes sont prévues avec les bailleurs de fonds potentiels en Guinée et à l'extérieur du pays (en collaboration avec l'UNITAR). Des présentations en langues nationales sont prévues à la radio nationale et dans les différentes radios rurales pour une meilleure information des populations bénéficiaires.

Engagement du pays et suivi/évaluation

Le PANA cadre avec les politiques et stratégies nationales de développement. En particulier il s'insère parfaitement avec la stratégie de réduction de la pauvreté en tant que cadre unique d'intervention pour le développement. La mise en œuvre du PANA sera faite par les services compétents et le suivi-évaluation sera assuré par le Conseil National de l'Environnement en collaboration avec les comités de pilotage des projets. L'Etat continuera d'appuyer la coordination du projet et oeuvrera à la recherche de financements.

INTRODUCTION

Dans le cadre de la CCNUCC, on entend par changements climatiques des changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à l'activité humaine, qui modifient la composition de l'atmosphère globale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables. Cette définition est différente de celle du GIEC qui dit que le changement climatique se réfère à tout changement du climat qu'il soit d'origine humaine ou naturelle.

La vulnérabilité est le degré auquel un système est sensible aux effets néfastes du changement climatique, incluant la variabilité climatique et ses extrêmes. Elle est fonction de la nature, de l'ampleur et du rythme de la variation du climat à laquelle le système considéré est exposé, de la sensibilité de ce système et de sa capacité d'adaptation.

La vulnérabilité est ainsi fonction des caractéristiques physiques et socio-économiques. L'une des caractéristiques de la Guinée est le contraste très marqué entre les différentes régions naturelles du point de vue des conditions socio-économiques, de la densité des populations, des régimes pluviométriques et hydrologiques, du relief, de la répartition des sols, de la faune, de la flore. Les populations des ces différentes zones sont à des degrés divers, exposés à la pauvreté (53% de la population vivent en dessous du seuil de pauvreté), à la variabilité et au changement climatique (sécheresses, inondations, températures extrêmes, perturbation du régime pluviométrique, etc.).

La Guinée, en tant que partie bénéficie d'un soutien, pour qu'à l'instar des autres pays les moins avancés, ne possédant pas de capacités propres pour faire face à la vulnérabilité avérée de ses ressources et ses groupes socio-économiques, il élabore son PANA. Ce travail se situe dans ce cadre et vise à exposer les mesures urgentes et immédiates d'adaptation dont tout retard causera un accroissement de la vulnérabilité ou une augmentation du coût. Le document produit est le Plan d'Action National d'Adaptation au Changement Climatique – PANA.

Le document produit est structuré en une préface de son Excellence Monsieur le Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage, de l'Environnement, des Eaux et Forêts, une introduction, cinq chapitres, une conclusion, une liste de références bibliographiques et des annexes.

Le premier chapitre donne le contexte national d'élaboration du PANA : présentation physique, aspects socio-économiques, contraintes environnementales, cadre institutionnel et juridique.

Le second chapitre traite du cadre d'élaboration du PANA. Il expose les risques climatiques identifiés lors des ateliers régionaux de consultation publique, décrit leurs conséquences sur les moyens et les modes d'existence, puis indique leur tendance dans les quatre régions naturelles. Il établit la vulnérabilité des groupes socio-économiques, présente les tendances prévisibles de chaque risque climatique et fait le classement par ordre de sensibilité. Il montre l'intégration du PANA dans les politiques sectorielles de développement et la synergie avec les autres accords multilatéraux sur l'environnement. Enfin ce chapitre présente succinctement le but, les objectifs et les contraintes de mise en œuvre du PANA.

Le troisième chapitre traite des besoins essentiels en matière d'adaptation. Plusieurs options ont été proposées par région naturelle. L'analyse approfondie de celles-ci a permis de les regrouper en treize options d'adaptation qui ont été pondérées, hiérarchisées et classées en fonction de six critères dont l'aptitude à l'adaptation, la cohérence avec les plans locaux de développement, la synergie avec les accords multilatéraux sur l'environnement.

Le quatrième chapitre traite des profils de projets, élaborés sur la base des dix premières options retenues. Leur répartition dans le pays reflète l'état de pauvreté et de vulnérabilité aux effets néfastes des changements climatiques.

Le cinquième chapitre donne le processus d'élaboration du PANA et les contraintes de sa mise en œuvre. Une liste bibliographique de plus de trente auteurs présente les documents principaux utilisés. Des informations complémentaires sont données dans des annexes.

CHAPITRE I – CONTEXTE NATIONAL

1.1 – PRESENTATION DE LA GUINEE

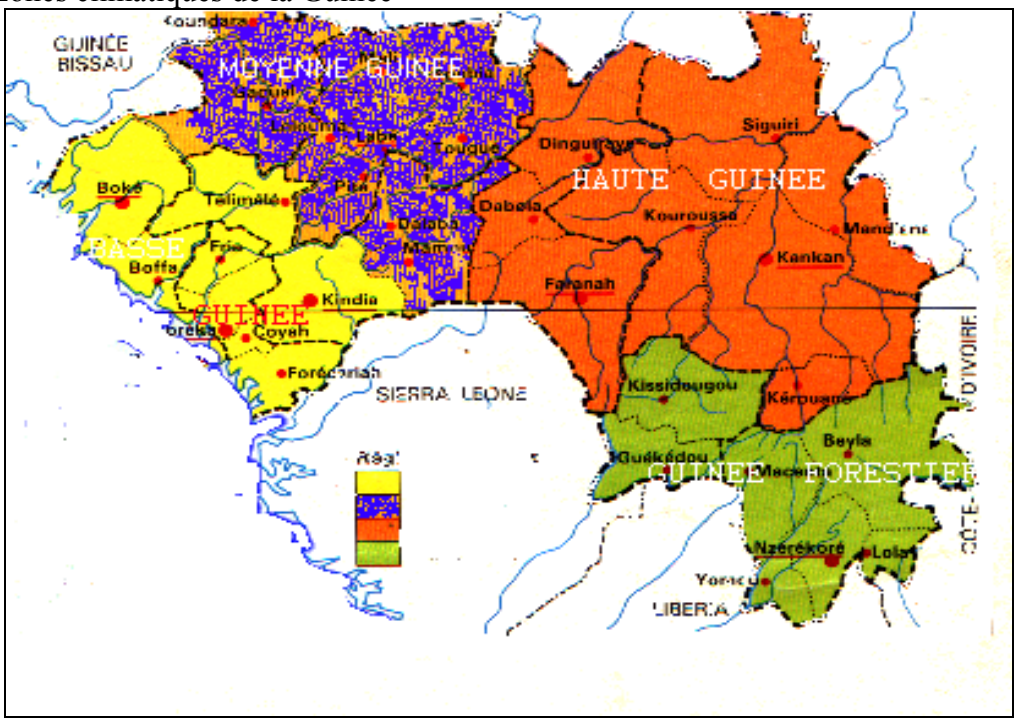
La Guinée est un pays côtier de l'Afrique de l'ouest. Elle est située entre 7°05' et 12°51' de latitude nord et 7°30' et 15°10 de longitude ouest. Elle est limitée à l'Est par la Côte d'Ivoire et le Mali, au Sud par le Libéria et la Sierra Leone, à l'Ouest par l'océan Atlantique et la Guinée Bissau et au Nord par le Sénégal et le Mali. Elle couvre une superficie de 245 857 km^2. En 1996, la population était de 7.196.000 habitants. Sur la base d'un taux de croissance démographique estimé à 3,1%, elle est en 2006 de 9.765.125 habitants soit une densité moyenne de 40 habitants au km^2.

Le PIB à prix constants en 2003 est de 5 590,09 milliards de GNF. Le taux réel de croissance du PIB est de 4,18% avec un taux d'inflation estimé à près de 40% en 2006.

La Guinée est l'un des pays les plus arrosés de la sous-région ouest-africaine. La plupart des pays voisins sont tributaires des principaux cours d'eau qui y prennent leur source.

La Guinée comprend quatre Régions naturelles (figure 1) : la Guinée Maritime ou Basse Guinée, la Moyenne Guinée, la Haute Guinée et la Guinée Forestière. Ces régions naturelles correspondent chacune à un type de climat avec des particularités de température, de pluviométrie, de sol, de faune, de flore et de relief. Le réseau hydrographique est inégalement reparti entre ces quatre zones. Ces régions naturelles ont l'avantage de présenter des caractéristiques climatiques, hydrologiques et écologiques bien différentes.

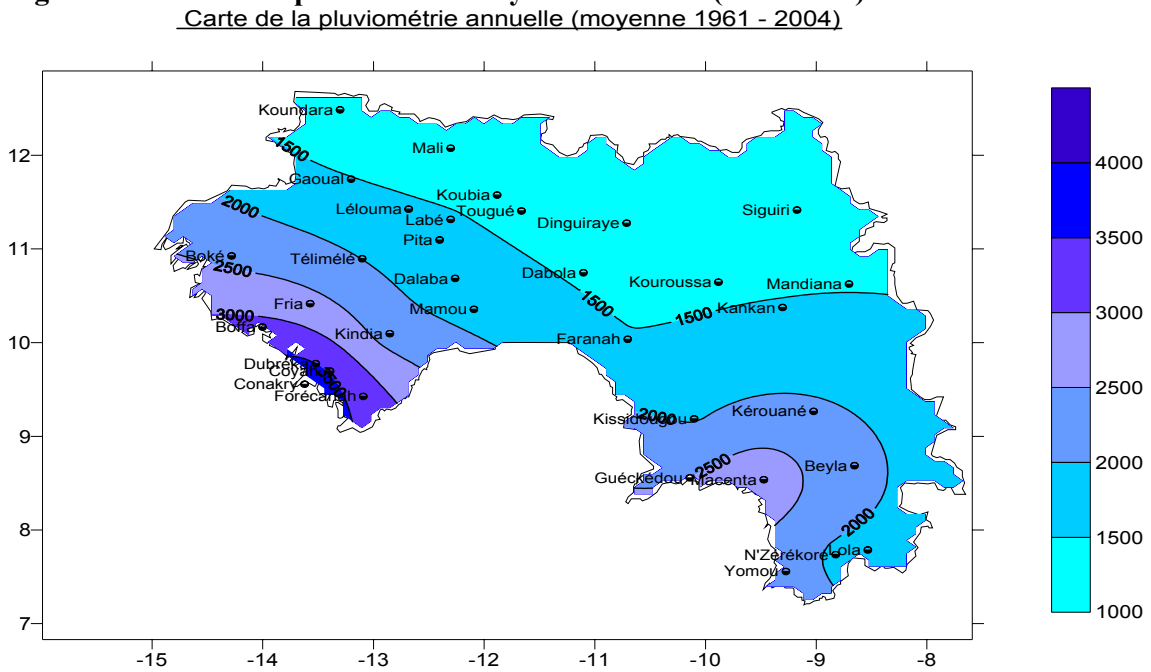
Figure 1 : Zones climatiques de la Guinée



La Guinée jouit d'un climat tropical humide caractérisé par l'alternance de deux saisons de durées inégales du nord au sud: la saison sèche durant laquelle sévit l'harmattan et la saison pluvieuse régie par la mousson ouest africaine. La saison pluvieuse dure de 5 à 7 mois (avril- octobre) du nord vers le sud; il tombe, en moyenne, 1835 mm d'eau. La répartition de cette pluviométrie est inégale aussi bien dans l'espace que dans le temps. Elle dépend à la fois de la latitude, de la topographie et de la continentalité. Les maxima sont situés dans la région de Conakry et Macenta, et les minima sont observés dans les régions du nord du pays.

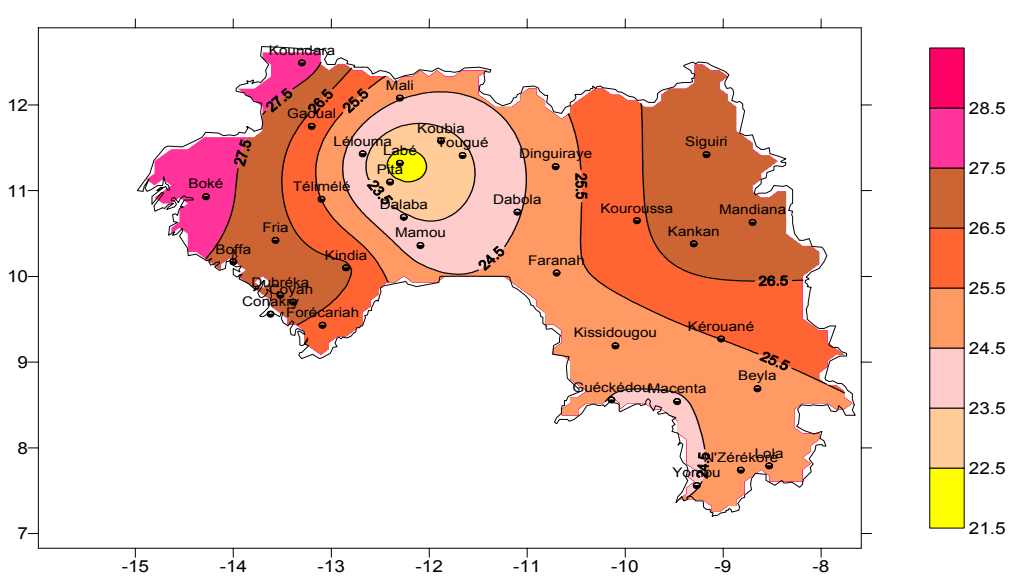
Le climat de la zone côtière guinéenne est la variante sub-guinéenne (guinéen maritime) du climat tropical humide. La saison pluvieuse commence en mai et finit en Novembre. La pluviométrie croît du Nord au Sud et de l'intérieur vers la côte: Boké (2496 mm), Boffa (2891 mm), Dubréka (3617 mm), Conakry (4113 mm), Kindia (2120 mm), Forécariah (3128 mm). La figue 2 présente les isohyètes sur le territoire guinéen

Figure 2 : carte de la pluviométrie moyenne annuelle (1961-2004)



La Guinée est en général un pays chaud et humide. La température moyenne la plus élevée (supérieure à 30°C) est enregistrée en mars/avril dans la zone nord, aux frontières avec Sénégal et le Mali et la plus basse, entre décembre et janvier est enregistrée dans les hauteurs du Fouta Djallon (10°C à Labé). La carte de température moyenne annuelle est présentée sur la figure 3.

Figure 3 : Carte de températures moyennes annuelles (1961-2004)



En Basse Guinée et en Guinée Forestière, l'humidité maximale moyenne est élevée (plus de 90%). L'air est plus sec en Moyenne Guinée et en Haute Guinée, surtout en saison sèche, lorsque l'harmattan souffle (moins de 20% en janvier- février- mars).
L'ensoleillement est en général important et dépasse 2000 heures par an. Les plus faibles valeurs mensuelles sont enregistrées en saison pluvieuse lorsque la nébulosité est maximale sur l'ensemble du pays.
La population agricole est passée de 3 946 395 en 1988/1989 à 6 364 790 en 2000/2001, soit un taux d'accroissement de 5,1%. Les superficies occupées par les cultures annuelles quant à elles sont passées respectivement aux mêmes périodes de 773.290 ha à 1.370.145 ha avec un accroissement de 6,4%. Le cheptel comprend : 4 019 583 bovins, 1 874 520 ovins, 2 428 759 caprins, 252 306 de porcins, 4 528 équins et 6 218 649 têtes de volaille.
Le nombre de pêcheurs artisans est estimé à plus de 13 000 personnes. En 1998, leur production poissonnière a atteint 52 000 tonnes, dont 40 000 tonnes ont été fumées. Quant au parc piroguier, il est passé de 1 788 en 1989 à 2 561 en 1998.
Les ressources forestières, jadis très importantes, se répartissent en plusieurs types d'écosystèmes distincts tant dans leur physionomie que dans leur composition floristique. On y distingue principalement 250.000 ha de mangrove en Guinée Maritime, 700.000 ha de forêts denses humides en Guinée Forestière, en Moyenne Guinée et Guinée Maritime sur les crêtes des montagnes, dans les dépressions et les galeries, 1.600.000 ha de forêts denses sèches et forêts claires en Haute Guinée et Moyenne Guinée, 10.636.000 ha de savane boisée en Haute Guinée, Moyenne Guinée et en Guinée Maritime. A ces formations forestières s'ajoutent d'autres formations végétales telles que les cultures, les jachères, les savanes arbustives et herbeuses pour une superficie totale de 11 400 000 hectares.

1.2 CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

Les écosystèmes et leurs ressources sont affectés par un processus généralisé de dégradation imputable surtout aux facteurs anthropiques et aux variabilités/changements climatiques. La dégradation des écosystèmes forestiers guinéens est particulièrement remarquable au niveau des sites miniers, des zones agricoles et autour des grandes agglomérations. Depuis 1965, le couvert végétal se réduit d'environ 140 000 ha par an.
En Guinée Forestière, le taux de recul de la forêt observé est de 2,1% de 1981 à 2000 alors que pour le reste du pays, il est de 0,5%, y compris la mangrove. Pour l'écosystème de mangrove, le taux annuel de régression est de 4,2%. Dans la mangrove, on remarque l'abandon des grandes superficies agricoles, dû essentiellement à la remontée saline, au manque de maîtrise de l'eau et à l'acidification des sols.
La forêt dense s'assèche et subit une régression de 17% tous les 15 ans, soit 9.120 ha/an. La forêt dense humide est passée ainsi de 14 millions d'hectares en 1967 à 700 000 hectares seulement en 2002. En ce qui concerne les forêts de Ziama et Diecké, cette régression représente environ 1,1 ha/an, rendant l'habitat des espèces animales de plus en plus réduit, exposant les sols et réduisant fortement les ressources en eau.
La production de charbon de bois en 2000 était estimée à 103.000 tonnes. Elle devrait atteindre 128.000 tonnes en 2010. Celle du bois de chauffe estimée à 328.400 tonnes en 2000 atteindrait 536.000 tonnes en 2010. C'est plus de 50.000 tonnes de bois qui sont consacrés chaque année pour le fumage du poisson (photo 1).
L'élevage extensif utilisant les feux de renouvellement, l'exploitation forestière, l'afflux et la présence prolongée des réfugiés ont entraîné une dégradation d'une superficie estimée à 337 000 ha.
Les feux de brousse dévastent annuellement les deux tiers du pays et constituent l'un des principaux facteurs de dégradation des ressources forestières dans le pays surtout dans les zones de savane. Ces

feux sont généralement d'origine anthropique (chasse, agriculture, élevage, apiculture, etc.).Les feux de brousse sont quasiment endémiques en Haute Guinée et au nord de la Guinée Forestière.
En Guinée, les exploitations minières à ciel ouvert ont d'importantes incidences sur le couvert végétal, les sols et la faune. Elles entraînent non seulement la modification des paysages, mais elles provoquent de graves pollutions par les rejets de poussière dans l'atmosphère, les eaux et les sols. La Basse Guinée, la Haute Guinée et la Guinée Forestière sont les principales régions actuellement affectées par ce phénomène
En 1992, les superficies dégradées par l'exploitation minière (Photo 3 et 4) étaient estimées à 1488 ha dont seulement 363 ha restaurés, soit 24,4%. Bien qu'il n'y ait aucune évaluation exhaustive actualisée, tout laisse à croire que les superficies dégradées sont de plus en plus importantes.
Un autre facteur de dégradation non moins important est la fabrication de briques cuites (photos 5) qui se pratique généralement sur les berges des cours d'eau avec utilisation d'une importante quantité de bois vert. Elle est pratiquée à travers tout le pays et particulièrement en Moyenne et Haute Guinée.

Photo 1 : Exploitation du bois de mangrove

Photo 2 : Extraction traditionnelle de sel en zone de mangrove

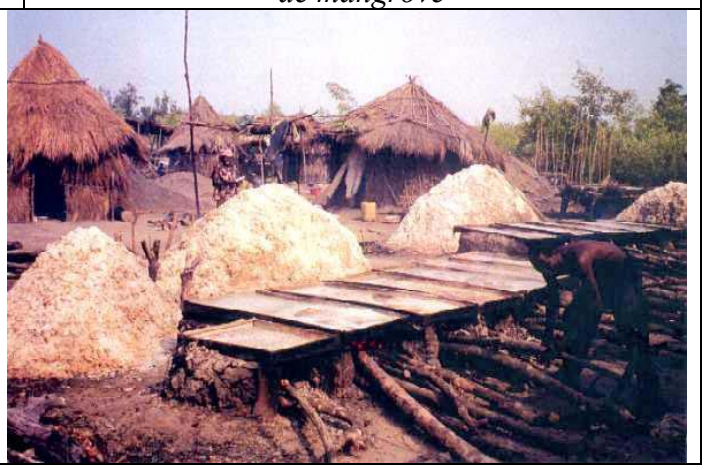


Photo 3 – exploitation artisanale d'or à Mandiana (bassin du Sankarani)

Photo 4 – exploitation artisanale de diamant le long des berges dans le bassin du haut Milo

Source : Projet GIRENS 2006 [12]

Photo 5 - Fabrication de briques cuites (bassin du Sankarani)

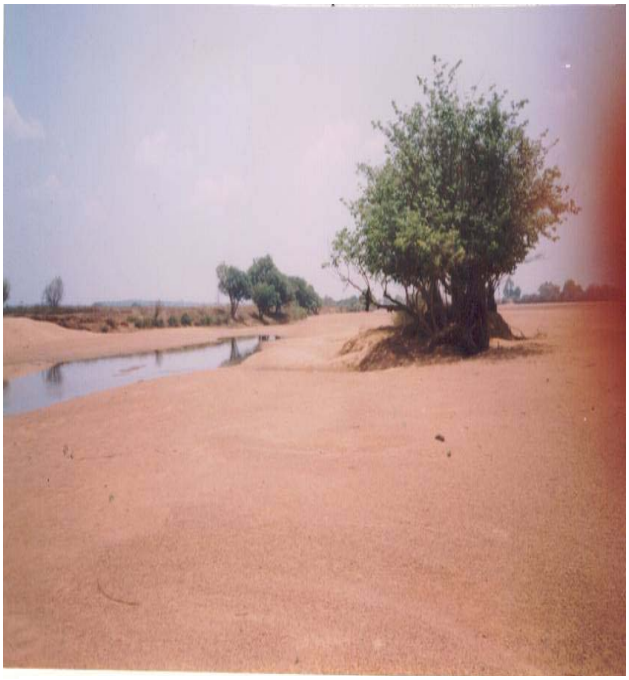


Photo 6: Ensablement du Niger à Doura

Photo 7: dégradation des berges du Niger

Photo 8 - Culture sur brûlis en Moyenne Guinée

Photo 9 - Culture sur brûlis en Guinée Forestière

Les contraintes environnementales sont fortement liées aux activités anthropiques en Guinée. Les principales sont les suivantes :

- les pratiques agricoles inappropriées (nomadisme agricole, culture sur coteaux, le déboisement des terres marginales à forte pente, la divagation des animaux, le surpâturage, la non maîtrise de l'eau, les défrichement agricoles, etc.) (photos 8 et 9) ;
- l'exploitation abusive et anarchique des ressources forestières (prélèvement de bois d'œuvre, d'énergie domestique, pour le fumage de poisson, l'extraction de sel, la cuisson des briques, etc.) (photo 2) ;
- les prélèvements abusifs et anarchiques des ressources fauniques (battue et braconnage, usage de pièges, la capture et le commerce des animaux protégés, pêche illicite, utilisation des plantes ichtyotoxiques, assèchement des cours d'eau, destruction des zones de fraie, etc.) ;
- l'exploitation minière à ciel ouvert et la fabrication des briques ;
- les feux de brousse ;
- la mauvaise gestion des déchets domestiques et industriels.

1.3 DISPOSITIONS PRISES POUR INVERSER LA TENDANCE

1.3.1 Cadre juridique

Dans le but d'assurer une meilleure préservation de l'environnement et une amélioration du cadre de vie des populations, d'importantes actions ont été entreprises par le Gouvernement avec l'appui des partenaires au développement. C'est ainsi que des textes législatifs et réglementaires de portée globale et sectorielle ont été adoptés et promulgués dont :

- le code de la Protection et de la mise en valeur de l'environnement adopté en 1987 ;
- le code forestier adopté en 1989 et révisé en 1999 ;
- le code de la protection de la faune sauvage et réglementation de la chasse promulgué en 1990 et révisé en 1997;
- le code foncier et domanial Promulgué par l'ordonnance O/92/019 du 30 mars 1992 ;
- le code pastoral du 29/08/1995 ;
- le code de l'élevage et des produits animaux du 29/08/1995 ;
- le code de la pêche maritime promulgué par ordonnance n° 038/PRG/85 du 23 Février 1985, il fut actualisé en 1995 ;
- le code minier du 30 juin 1995;
- le code de l'eau Loi L/94/005/CTRN du 14 Février 1994.

Il faut noter que la plupart de ces codes manque de textes d'application. Ceux qui en disposent sont faiblement diffusés. Ces facteurs limitent fortement leur efficacité pour la protection de l'environnement.

1.3.2 - Cadre institutionnel

Plusieurs départements ministériels et institutions publiques et privées, impliqués à différents niveaux dans la gestion des ressources naturelles et de l'environnement ont participé à l'élaboration du plan national d'adaptation aux changements climatique (Tableau A-1, annexe A).

1.3.3 Accords multilatéraux ratifiés par la Guinée : La Guinée a signé et ratifié un certain nombre d'AME de portée régionale et internationale.

AME régionaux : Sur le plan régional, la Guinée est membre de la CEDEAO, de l'OMVG, de l'OMVS, de l'Union Africaine. Dans ce cadre, elle est signataire d'accords et traités portant sur la protection de l'environnement et de ses ressources naturelles :

- La convention et le Protocole sur l'Autorité du Bassin du Niger, adoptée en Guinée en 1980 et entrée en vigueur en 1982.
- La convention sur l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Gambie (OMVG), adoptée en 1983.
- La convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles, adoptée à Alger en 1968 et entrée en vigueur en 1989.
- La Convention sur les Criquets Migrateurs, adoptée à Kano au Nigeria en 1962 et entrée en vigueur en 1963.

AME Internationaux

- Convention de Rome relative à la protection des végétaux, adoptée en 1951.
- Convention de Genève sur la pêche et la Conservation des Ressources Biologiques de la Haute Mer, adoptée en 1958 et entrée en vigueur en 1966.
- Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale comme habitat de la sauvagine adoptée en 1971 et entrée en vigueur en 1975.
- Convention de Washington relative au Commerce International des espèces de faune et de flore menacées d'extinction (CITES), adoptée en 1973 et rentrée en vigueur en 1975.
- Convention de Paris, relative à la Protection du Patrimoine Mondial, Culturel et Naturel, adoptée en 1972 et entrée en vigueur en 1975.
- Convention des Nations Unies sur le Droit de la mer, adoptée en 1982.
- Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1988).
- Protocole de Montréal relatif aux substances appauvrissant la couche d'ozone (1989).
- Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination (1992).
- Convention de Rio sur la diversité biologique 1992).
- Convention des Nations unies sur les changements climatiques, adoptée en 1992 et entrée en vigueur en 1994.
- Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (1994).
- Protocole de Kyoto (1997).
- Protocole de Carthagène sur la sécurité biologique (2000).
- Convention de Bamako pour l'interdiction d'importation de déchets dangereux en Afrique (2000).

Ces différentes conventions exigent de la part des parties contractantes le respect des principes de gestion et de protection des ressources naturelles pour le bien de l'humanité tout entière. La Guinée a mis des structures adéquates de suivi de la mise en œuvre de ces accords et conventions. Elle a désigné des points focaux et participe activement à toutes les rencontres y afférentes.

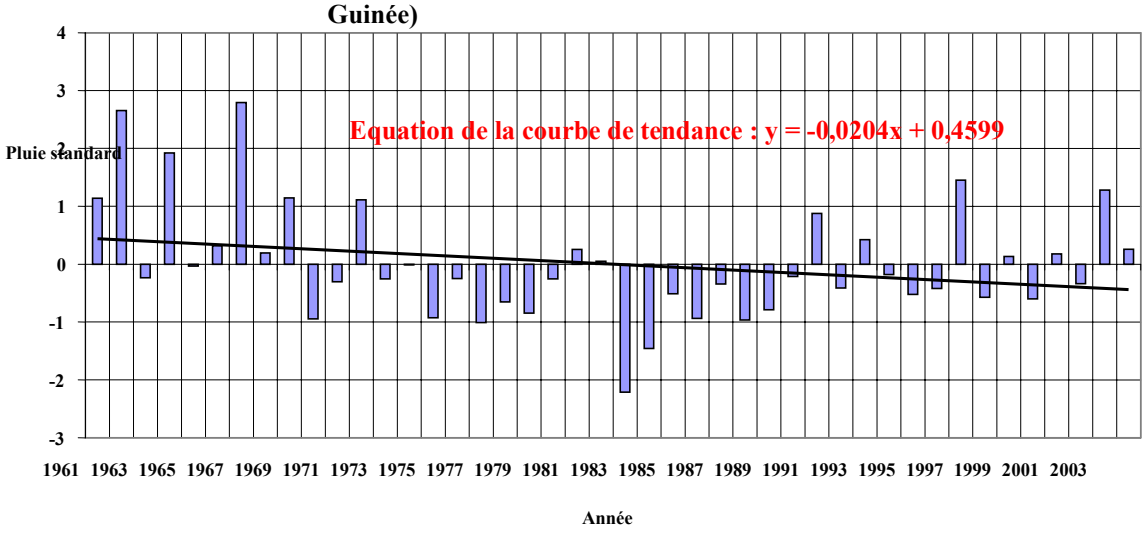
CHAPITRE II – CADRE DU PROGRAMME D'ADAPTATION

2.1 SITUATION CLIMATIQUE ACTUELLE

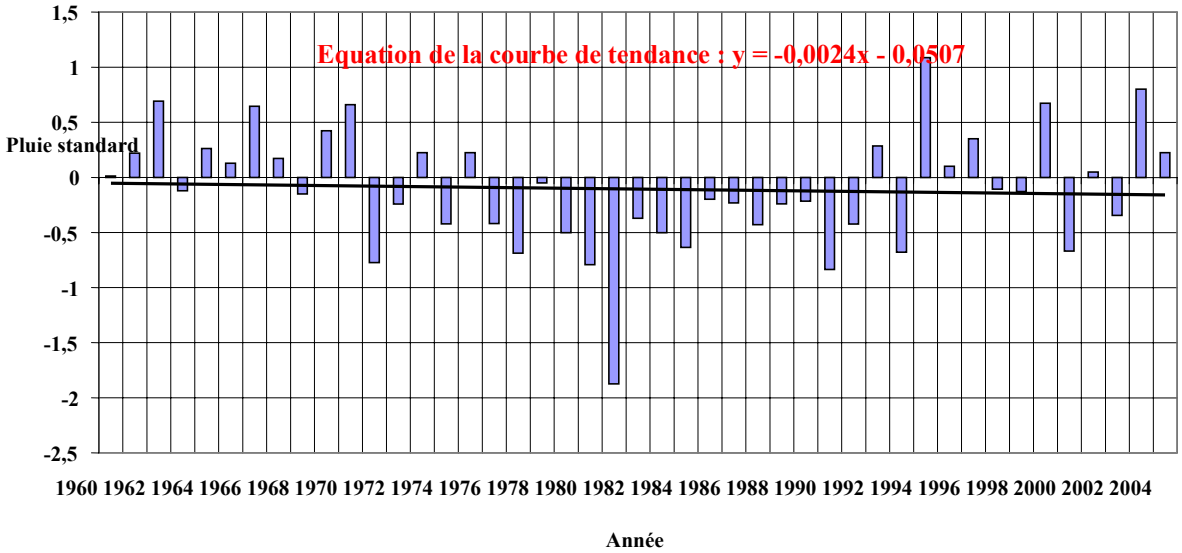
Pour mieux cerner le problème des risques liés à la variabilité et aux changements climatiques, il est nécessaire de faire une analyse de leurs impacts cumulés durant les années passées jusqu'à nos jours. L'analyse de la variabilité de la pluviométrie au niveau de quelques stations synoptiques porte sur les périodes 1960-2004 pour Kindia et 1961-2004 pour Labé, Siguiri et N'Zérékoré.

L'analyse des graphiques par région naturelle, montre la baisse de la pluviométrie observée durant ces dernières décennies en Moyenne, Haute et Basse Guinée. Seule la Guinée forestière fait exception, bien que le rythme de croissance y soit aussi très faible.

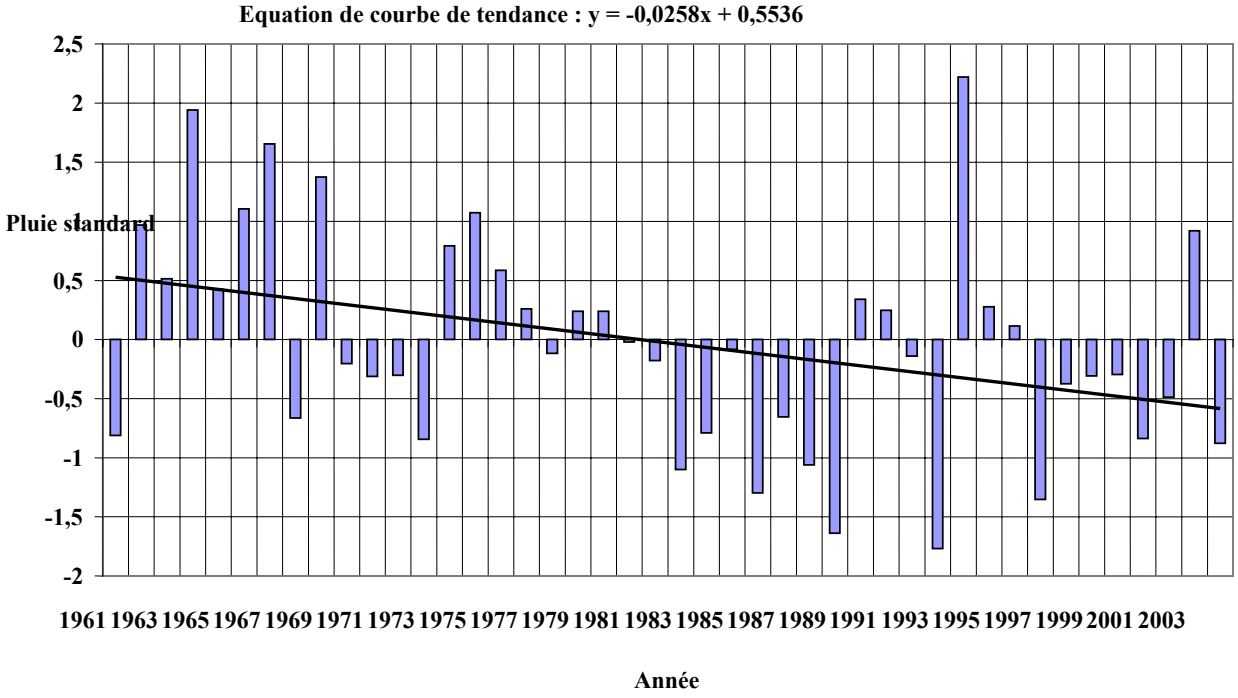
Graphique 2 : Pluie standard à la station de Labé (Moyenne Guinée)



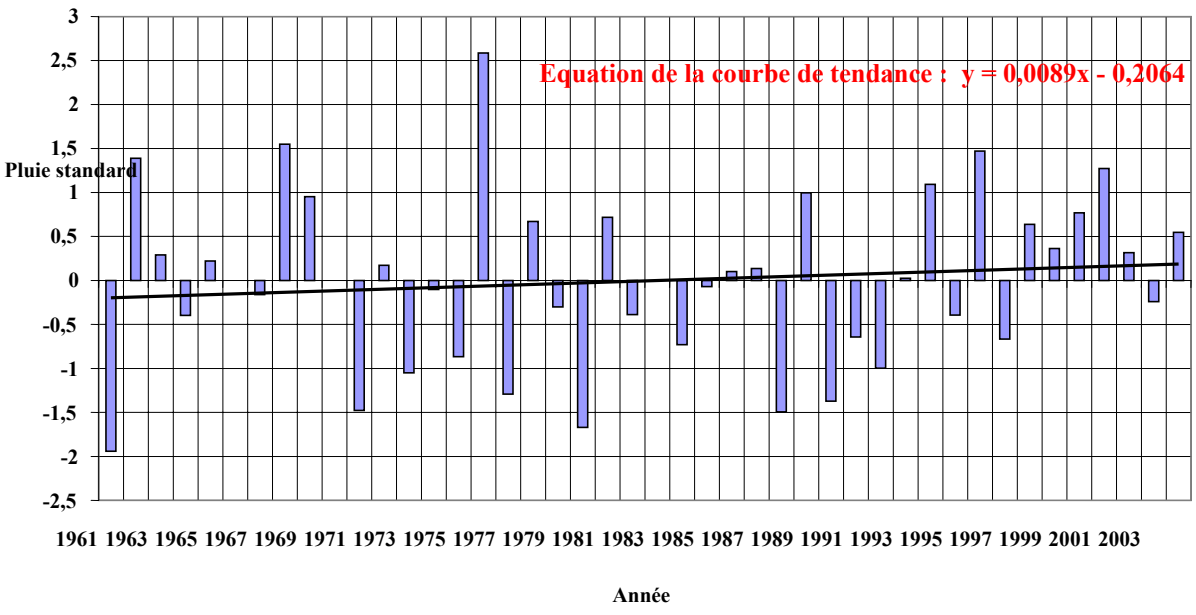
Graphique 1: Pluie standard à la station de Kindia (Basse Guinée



Graphique 3 : Pluie standard à la station de Siguiri (en Haute Guinée)



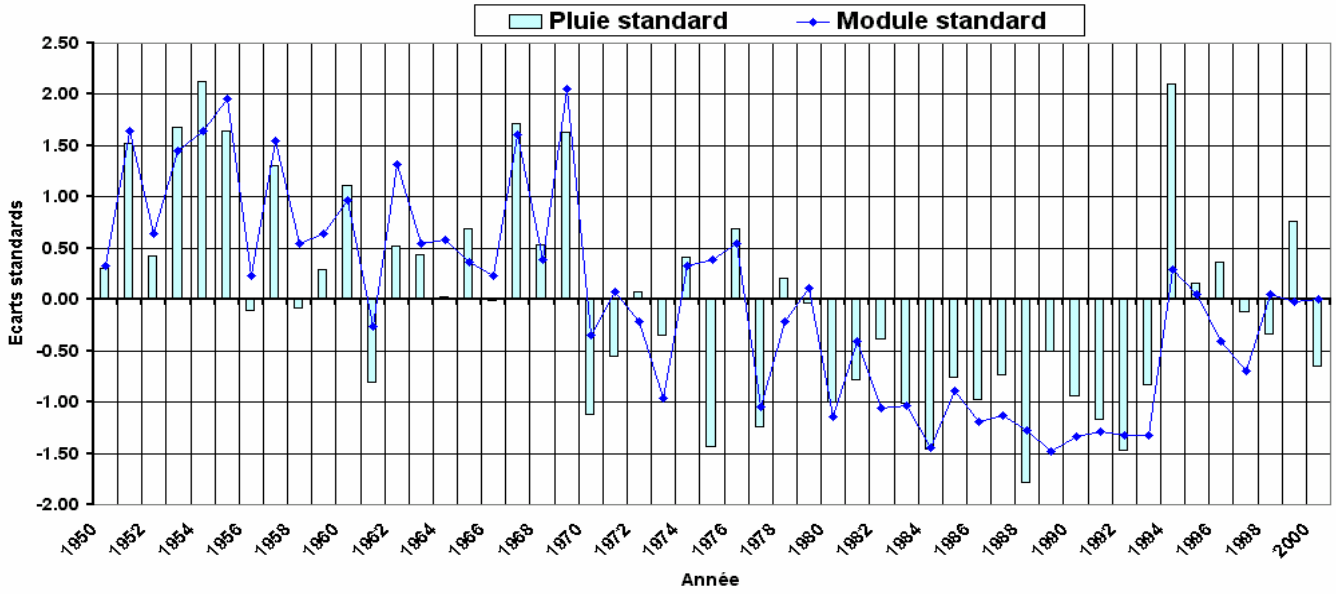
Graphique 4 : Pluie standard à la station de N'Zérékoré (Guinée Forestière)



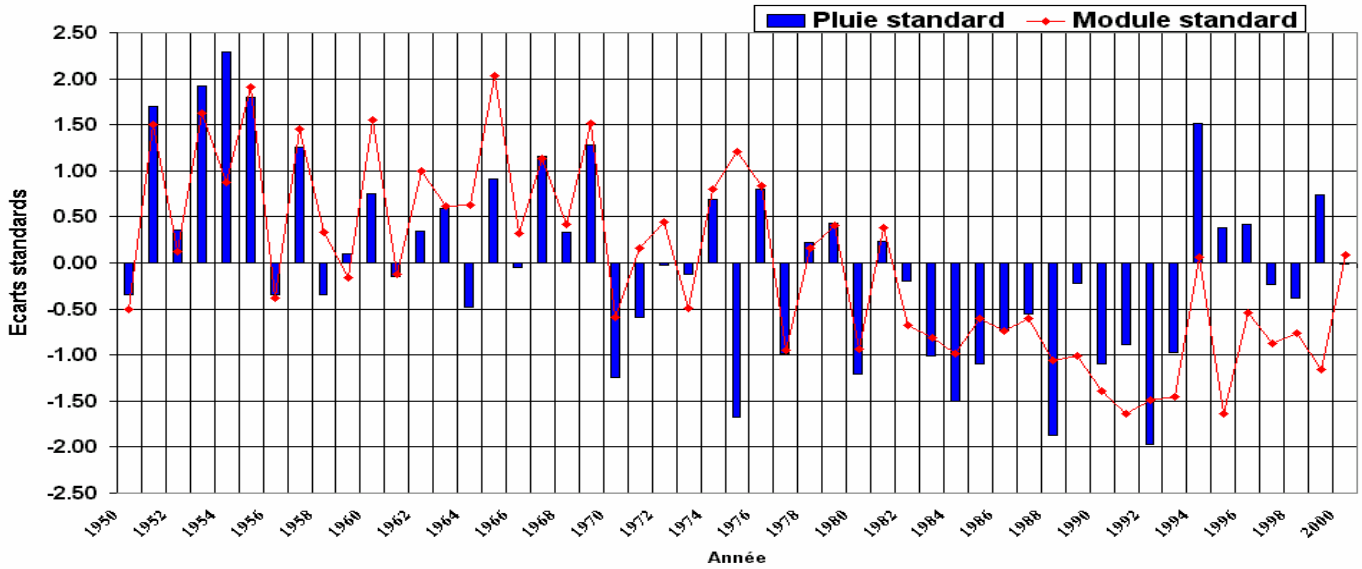
Il est à noter qu'au sein d'une même région la baisse de la pluviométrie est plus marquée dans les localités situées plus au nord. Contrairement aux trois autres régions naturelles, la Guinée Forestière présente moins de contraste intra régional. D'une manière générale, ces graphiques mettent en exergue le niveau très important de la baisse des précipitations dans les différentes régions naturelles du pays au cours de la période 1960-2004. Pour toutes les stations concernées la rupture nette dans les séries est observée à partir des années 1970 et reste plus marquée pour les stations de la Moyenne et de la Haute Guinée.

Comme pour les séries pluviométriques annuelles, la variation très marquée des modules annuels du fleuve Niger est observée depuis les années 1970. Les résultats de l'étude du bilan hydrologique du Niger en Guinée (figure ci-dessous), réalisée sur la période 1950 - 2000 confirment la baisse concomitante de la pluviométrie et des débits.

Graphique 5 : Pluie et module standard du Niger à Siguiri



Graphique 6 : Pluie et module standard du Niger à Kouroussa



2.2 TENDANCES

2.2.1 Variation de la température

Pour l'élaboration de la situation climatique de base, le pays a été divisé en quatre zones suivant la longitude 10° ouest et la latitude 10° nord. Le tableau 1 présente les résultats des scénarios de changement climatique en Guinée.

Tableau 1 : **Variation de température (°C) et pluviométrie (%) projetées de 2000 à 2100**

Zones d'étude	Paramètres	1.5° C	2.5° C	4.5° C
N-W	Température	0,3 à 2,2	0,4 à 3,1	0,5 à 4,6
10°N-15°N / 10°W-15°W	Précipitation	-1,5 à –12,2	-2,4 à –17,9	-2,8 à –25,8
N- E	Température	0,3 à 2,2	0,4 à 3,3	0,5 à 4,8
10°N – 15°N / 5-10°W	Précipitation	-2,3 à –19,1	-3,2 à –28,0	-4,3 à- 40,4
S–W	Température	0,2 à 1,8	0,3 à 2,7	0,4 à 3,9
05-10° N / 15-10 W	Précipitation	-0,8 à –6,6	-1,2 à –9,7	-1,5 à 14,8
S-E	Température	0,2 à 1,8	0,3 à 2,7	0,4 à 3,9
05-10 N/10-05 W	Précipitation	-1,0 à –7,8	-1,3 à –11,4	-1,8 à –17,3

Conformément au tableau 1, les températures varieront de la façon suivante :

- En Moyenne et Haute Guinée (zones nord-ouest et nord-est du pays), le réchauffement sera de l'ordre de 0,3 à 2, 2 ^{o}C (sensibilité 1,5 ^{o}C) ; de 0,4 à 3,3 ^{o}C (sensibilité 2,5 ^{o}C) et de 0,5 à 4,8 ^{o}C (sensibilité 4,5 ^{o}C) ;
- En Basse Guinée et en Guinée Forestière (zones du sud-ouest et sud-est du pays), le réchauffement variera en moyenne de 0,2 à 1,8^{o}C pour la sensibilité 1,5 °C ; de 0,3 à 2,7 ^{o}C pour la sensibilité 2,5°C et de 0,4 à 3,9°C pour la sensibilité 4,5 ^{o}C.

2.2.2 Variation de la pluviométrie

L'élévation de température sera accompagnée de changements dans la répartition et le volume des précipitations sur l'étendue du territoire. Ces changements pourraient atteindre 36,4 % de la normale actuelle à partir de 2050 et 40,4% en 2100 (voir tableau 2). Cette baisse drastique des précipitations aura des impacts importants sur les ressources en eau (eaux de surface et souterraines) et les principaux secteurs socioéconomiques du pays.

Ainsi les différents scénarios retenus confirment la tendance générale actuelle d'une augmentation de la température et une baisse des précipitations aux différentes échéances temporelles 2025, 2050, 2075 et 2100 aux sensibilités 1,5°C ; 2,5°C et 4,5°C.

Les régions situées au Nord-Ouest et Nord-Est du pays connaîtront une diminution des précipitations de 31 % de la moyenne actuelle à partir de 2050 ; cette baisse se poursuivra et atteindra les 40 % à l'horizon 2100. Les régions au Sud du 10^{e} parallèle Nord auront un déficit de 7,4 % en 2050 pour atteindre 15 % en 2100.

On peut remarquer que :

i) les résultats des scénarios de changement climatique projetés confirment l'évolution actuelle des précipitations ;

ii) les taux de variation pluviométrique sont négatifs pour toutes les stations étudiées.

2.3 : EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET VULNERABILITE DES RESSOURCES ET DES GROUPES SOCIO-ECONOMIQUES

2.3.1 – Risques climatiques

Les risques climatiques actuels qui menacent les modes d'existence peuvent être décrits en fonction de l'éventail de leurs conséquences, de leur durée, de leur étendue géographique et de leur fréquence d'apparition. Il conviendrait de noter les tendances observées dans la fréquence et la gravité des risques.

En Guinée, les principaux risques identifiés lors des ateliers régionaux de consultation publique organisés par le projet PANA dans les quatre régions naturelles du pays figurent dans le tableau 2.

Tableau 2 : Risques climatiques par région naturelle

N°	Risques	Guinée Maritime	Moyenne Guinée	Haute Guinée	Guinée Forestière
1	Élévation de la température de surface et du niveau de la mer	La bande du littoral (préfectures de Boké, Boffa, Coyah, Dubréka, Conakry et Forécariah)	-	-	-
2	Sécheresse	Le Nord des préfectures de Télimélé et Boké	Toute la région	Toute la région	Beyla, Lola, et Kissidougou
3	Forte insolation	Préfecture de Boké	Koundara et Gaoual	Dinguiraye et Siguiri	-
4	Inondations	Préfecture de Boké	Préfecture de Gaoual	Toute la zone	Kissidougou et Gueckédou,
5	Perturbation du régime pluviométrique	Toute la zone	Toute la zone	Toute la zone	Toute la zone
6	Pluies orageuses	Toute la zone	Toute la zone	Toute la zone	Toute la zone

Comme indiqué dans le tableau2, les risques climatiques identifiés touchent toutes les régions naturelles du pays à l'exception de l'élévation du niveau de la mer. Les conséquences de ces risques sur les écosystèmes et leurs ressources ainsi que leur tendance sont indiquées dans le tableau 3.

2.3.2 Vulnérabilité des ressources et des groupes socio-économiques aux risques climatiques

Les études de vulnérabilité et d'adaptation aux changements climatiques réalisées en Guinée indiquent que la tendance à la baisse des précipitations et à l'augmentation de la température observée depuis 1961, la croissance démographique et l'extrême pauvreté rendent très vulnérables les différentes ressources et groupes socio-économiques aux changements climatiques.

Tableau 3 : conséquences et tendances des risques climatiques

Risques	Conséquences	Tendance
Elévation de la température de surface et du niveau de la mer	• submersion des terres basses • modification de la structure taxonomique • destruction des infrastructures • disparition/migration d'espèces animales ou végétales • destruction d'une partie de la mangrove • intrusion saline • pénurie d'eau potable • perte de terres agricoles et des récoltes • conflits sociaux • prolifération de maladies • déplacement des populations	Elevée dans les estuaires et plaines en front de mer ; Moyenne dans les autres zones de la côte
Sécheresse	• assèchement des terres, des cours d'eau et des mares • dégradation des têtes de sources • étiage prononcé des grands cours d'eau ; • ensablement des lits des cours d'eau • Perte de la biodiversité • conflits sociaux • baisse de rendement des sols • perte de récolte • proliférations des maladies et des ennemis des plantes • baisse de la production et de productivité animales • perte du cheptel • pénurie d'eau • migration de la faune sauvage • recrudescence des feux de brousse	Importante en Moyenne et Haute Guinée Moyenne en Guinée Maritime et Forestière
Forte insolation	• Recrudescence des feux de brousse • déshydratation des espèces animales et végétales • Assèchement des sols • Mortalité de la microfaune et microflore • Elévation de l'évapotranspiration • Perte de la production et de la productivité	Elevée à Boké, Gaoual, Koundara, Dinguiraye et Siguiri ; moyenne ou faible dans les autres préfectures.
Inondation	• destruction des infrastructures socio-économiques • Perte de vies humaines et de biens • Perte d'espèces animales et végétales • prolifération des maladies hydriques, • destruction des cultures de bas-fonds et de plaines • inaccessibilité des zones de production agricole	Importante en Haute Guinée, Moyenne en Basse et Moyenne Guinée ainsi qu'au nord de la Guinée Forestière; Faible au sud de la Guinée Forestière
Perturbation pluvio-métrique	• perturbation du calendrier agricole • perte de récolte et de revenu • Perturbation du régime des cours d'eau	Importante en HG et M G, Faible en BG et en GF
Pluie orageuse	• pertes en vies humaines et en biens • destructions des infrastructures • déracinement d'arbres (chablis) • éboulements de terre • Destruction des cultures et récoltes • Accélération du processus d'érosion des terres	Moyenne pour toutes les régions naturelles

2.3.2.1 Vulnérabilités des ressources

- **Ressources en eau**

Les études de vulnérabilité montrent que les épisodes de sécheresses observées au cours de la période 1961-1990 ont fortement influencé le régime hydrologique des cours d'eau. Les courbes de variation de l'hydraulicité empruntent les mêmes allures que celles des indices pluviométriques : une tendance à la baisse de façon générale et en particulier au cours de la dernière décennie.

D'après le tableau 4, les cours d'eau subiront une réduction de débit dépassant les 50 % de la moyenne actuelle par endroit. Ce phénomène de réduction sera commun à toutes les régions du pays mais très marqué pour celles situées au Nord du 10^{e} parallèle. De 2050 à 2100, le débit du Niger diminuera de 16 à 28% à la sensibilité 2,5°C et de 23 à 54 % à la sensibilité 4.5°C.
Les principaux cours d'eau du bassin du Niger subissent de nos jours des phénomènes liés d'une part à la perte du couvert végétal et de l'humidité du sol et d'autre part à l'accroissement de l'érosion hydrique par les eaux pluviales et la destruction des forêts galeries (photos 9 et 10).

Tableau 4 : Projection de la variation (%) de débits de certains fleuves

Échéances	**2000**	**2025**	**2050**	**2075**	**2100**
Cours d'eau et station	**sensibilité 1,5°C**				
Milo ; Kankan	-2,27	-8,24	-18,25	-30,42	-43,72
Niger; Kouroussa	-1,49	-5,32	-11,79	-20,18	-29,91
Niandan; Baro	-0,82	-2,90	-6,48	-11,22	-17,17
Konkouré; Pt Télémélé	-1,51	-5,35	-11,77	-20,17	-29,89
Diani; Bac	-1,02	-3,44	-7,65	-13,27	-20,03
Cours d'eau et station	**sensibilité 2,5°C**				
Milo ; Kankan	-3,18	-11,60	-25,70	-41,79	-58,10
Niger; Kouroussa	-2,40	-7,86	-16,83	-28,28	-41,13
Niandan; Baro	-1,21	-4,45	-9,53	-16,30	-24,43
Konkouré; Pt Télémélé	-2,40	-7,86	-16,79	-28,27	-41,12
Diani; Bac	-1,28	-4,85	-10,71	-18,75	-27,93
Cours d'eau et station	**Sensibilité 4,5°C**				
Milo ; Kankan	-4,32	-15,86	-33,94	-54,46	-72,83
Niger; Kouroussa	-2,78	-10,79	-23,01	-38,26	-54,17
Niandan; Baro	-1,50	-5,66	-12,63	-21,96	-33,53
Konkouré; Pt Télémélé	-2,80	-10,76	-23,00	-38,25	-54,18
Diani; Bac	-1,79	-6,76	-14,92	-25,77	-38,52

- **Vulnérabilité de la zone côtière**

La zone côtière guinéenne regroupe de plaines de front de mer et d'estuaires d'altitude très faible (4 à 5m) qui sont inondables soit par la marée, soit par les débordements fluviaux. De par son climat, sa végétation, ses ressources naturelles et sa position géographique stratégique, cette zone est devenue un pôle d'attraction pour une population de plus en plus nombreuse.
Les principales activités socio-économiques sont l'agriculture, la pêche, le fumage de poisson, la saliculture, l'exploitation forestière et l'élevage. Ces activités sont pratiquées dans toute la zone mais la prédominance des unes par rapport aux autres varie d'un secteur à l'autre en fonction de la disponibilité des ressources.
Divers problèmes prédisposent la zone côtière à une vulnérabilité aux changements climatiques tels qu'indiqués dans le tableau B1 de l'Annexe B.

Plusieurs sites côtiers sont déjà dans un état de vulnérabilité suite aux actions anthropiques néfastes (tableau 6). Il est établi que le site de Koba est celui dont l'activité d'érosion est la plus prononcée. Le scénario projeté pour l'année 2050 indique une amplification de la marée favorisant des actions abrasives des courants résiduels. Le niveau d'inondation attendue dans les plaines de Koba (5,50 m), provoquera une submersion de 80% des ouvrages et des basses terres le long du littoral (tableau 5).

Tableau 5 : Estimation des pertes de terres rizicoles de 2050 à 2100 à différentes sensibilités

Sensibilité	Superficie Actuelle (ha)	Pertes de terres en ha			
		(%)	Horizon 2050	(%)	Horizon 2100
2.5°C	78 000	17	13 260	37	28 860
4.5°C	78 000	30	23 400	60	46 800

- **Vulnérabilité du secteur de l'agriculture et de l'élevage**

En Guinée, la durée des jachères se raccourcit de plus en plus (de 8-10 ans dans les années 70 à 3-5 ans de nos jours). Ceci est dû à la croissance démographique galopante (3,1% par an) et à la monétarisation de l'économie rurale occasionnant une extension de l'agriculture itinérante. Ce système d'agriculture entraîne un épuisement des sols, une chute des productions et une augmentation des surfaces cultivées aux dépens des forêts. En 2005, le service national des statistiques agricoles (SNSA) a estimé à 1.370.145 ha la superficie occupée par les cultures annuelles que sont le riz, le fonio, le sorgho, le mil, le maïs, l'arachide, le manioc, l'igname, la patate, le taro et la pomme de terre sur l'ensemble du pays dont 990.045 ha sur coteaux.

Les surfaces rizicultivables passeraient de 460.000 ha en 1996 à 714.000 ha en 2005, pour atteindre, en 2007, 780.000 ha.

On observe une dégradation accélérée et continue du potentiel de production avec pour conséquence la chute des rendements.

Les sècheresses et les inondations manifestes en Haute Guinée au cours de ces dernières années ont entraîné une baisse des disponibilités alimentaires en céréales.

Les variations de la production et de la productivité agricoles imputables à l'évolution du climat vont être extrêmement marquées selon les régions et les endroits.

Le système d'élevage pratiqué en Guinée est de type extensif. Le surpâturage fréquent en Moyenne et Haute Guinée, occasionne la destruction du couvert végétal et du sol.

- **Vulnérabilité du secteur de la foresterie**

La vulnérabilité des formations forestières est fonction du déficit hydrique des différentes zones climatiques. Le déficit pluviométrique et l'augmentation de la température projetés contribueront à une modification de la répartition des formations végétales à l'horizon 2025. Ainsi, les zones Nord-Est et Nord-Ouest verront la savane arborée se transformer en une savane sèche suite à une réduction de 200 mm des pluies ; la végétation dense disparaîtra dans la région du Foutah et dans les préfectures de Kérouané, Beyla, Lola et N'Zérékoré. Elle cédera progressivement la place à la savane arborée qui avancera du Nord vers le Sud. Ainsi, les zones arides progresseront avec une réduction de certaines espèces forestières moins résistantes à la sécheresse. Cela réduira considérablement les potentialités forestières du pays. Aussi, la mangrove subira une réduction notoire dans les préfectures de Forécariah, Boffa et Boké.

Tableau 6 : Etat actuel de la vulnérabilité de la zone côtière guinéenne

Site	Ressources	Etat actuel de la vulnérabilité
Benty	Forêt de mangrove	Mangrove en disparition (défrichement)
Bouramaya Mabala	Plaine rizicole (150 ha)	Salinisation, érosion
	Plaine rizicole (400 ha)	Salinisation, érosion
	Habitation	Campements inondables.
Kaback	Plaine rizicole (1500 ha)	Salinisation, rupture de digues
	Forêt de mangrove	Mangrove fortement dégradée par endroit
	Habitation	Campements inondables
Kakossa	Plaine rizicole (2500 ha)	Salinisation, rupture de digues
	Forêt de mangrove	Mangrove fortement dégradée par endroit
	Habitation	Campements inondables
Soumbouya	Plaine rizicole (4500 ha)	Sous influence d'eau douce
	Forêt de mangrove	Mangrove +/- dégradée
	Habitation	Campements inondables
Sonfonia	Plaine rizicole (500 ha)	Salinisation, érosion
	Forêt de mangrove	Mangrove en disparition (défrichement)
	Habitation	Campements inondables
Dubreka	Forêt de mangrove	Mangrove dense avec zone de protection
Ouassou	Plaine rizicole (1000 ha)	Sous influence d'eau douce
	Habitation	Campements inondables ; District à l'abri
Koba	Plaine rizicole (4000 ha)	Salinisation de la partie en front de mer ; érosion
	Forêt de mangrove	Mangrove en disparition (défrichement)
	Habitation	Campements inondables
Quito	Plaine rizicole (2000 ha)	Salinisation limitée des sols
	Forêt de mangrove	Mangrove +/- dégradée (projet de protection)
	Habitation	Campements inondables
Diberi	Plaine rizicole (1500 ha)	Salinisation limitée des sols
	Forêt de mangrove	Mangrove +/- dégradée (projet de protection)
	Habitation	Campements inondables
Dakende	Plaine rizicole (2000 ha)	Salinisation limitée des sols
	Forêt de mangrove	Mangrove +/- dégradée (projet de protection)
	Habitation	Campements inondables ; District à l'abris
Douprou	Plaine rizicole (1000ha)	Salinisation, rupture de digues
	Forêt de mangrove	Mangrove en disparition (défrichement)
	Habitation	Campements inondables ; District à l'abri
Monchon	Plaine rizicole (4000 ha)	Salinisation , rupture de digues
	Forêt de mangrove	Mangrove en disparition (défrichement)
	Habitation	Campements inondables ; District à l'abri
Mankountan	Plaine rizicole (9000 ha)	Salinisation, rupture de digues
	Forêt de mangrove	Mangrove en disparition (défrichement)
	Habitation	Campements inondables ; District à l'abri
Kapatchez	Plaine rizicole (7000 ha)	Intrusion saline limitée par l'influence fluviale; rupture de digues
	Forêt de mangrove,	Mangrove +/- dégradée,
	Habitation	Campements inondables

Analyse générale de la vulnérabilité

Il ressort de l'analyse de la vulnérabilité des ressources (Tableaux B .2-5 de l'Annexe A), les observations ci-après :

En Basse Guinée, les ressources les plus vulnérables aux risques climatiques sont les sols et les forêts de mangrove et de front de mer suivis du riz et des sols agricoles ; les moins vulnérables sont les petits ruminants et les palmiers suivis des forêts galeries, des forêts de montagnes, de l'ananas, de la volaille et des cultures maraîchères.

En moyenne Guinée le riz est la ressource la plus vulnérable suivis respectivement des sols agricoles, des cours d'eau, du maïs, des mares, de la savane, des bovins, de la faune terrestre, du fonio et des forêts sèches. Les ressources les moins vulnérables aux risques climatiques sont les forêts de montagne suivies des forêts galerie, de la volaille, des nappes phréatiques, de la banane et des asins.

En Haute Guinée, la ressource la plus vulnérable est de loin le riz après viennent le maïs, les cours d'eau, les bovins, les forêts sèches, les sols agricoles, les mares et le fonio. Parmi les ressources les moins vulnérables figurent, les forêts galeries, la volaille, les nappes phréatiques, l'arachide, les agrumes, les tubercules, les petits ruminants, la mangue, l'anacarde, le sésame, le sorgho et les cultures maraîchères.

En Guinée Forestière, les sols agricoles constituent la ressource la plus vulnérable alors que les ressources les moins vulnérables sont nombreuses et diversifiées. Parmi elles on peu citer le palmier à huile, l'hévéa, la volaille, les tubercules, les petits ruminants, la banane et les cultures maraîchères.

Dans les quatre régions naturelles, les sols agricoles ont été identifiés parmi les ressources les plus vulnérables suivis du riz.

La présente classification ne tient compte que des facteurs climatiques, cependant les activités anthropiques néfastes telles que les feux de brousse, le défrichement des têtes de source et des forêts galeries, les défrichements agricoles sur les flancs de montagnes, la fabrication de briques cuites sur les rives des cours d'eau, l'exploitation des mines et carrières à ciel ouvert, etc., peuvent accentuer les degrés de vulnérabilité des différentes ressources.

Bien que le classement soit régional, il importe de noter l'existence de grande variabilité intra régionale. Par exemple la préfecture de Boké et les grands estuaires en Basse Guinée, celles de Gaoual et Koundara en Moyenne Guinée, Siguiri, Dinguiraye et Mandiana en Haute Guinée, Beyla, Lola et Kissidougou en Guinée Forestière ont un degré de sensibilité très élevé aux variabilités/changements climatiques.

D'une manière générale, de par le nombre et l'importance des ressources vulnérables, la Haute et Moyenne Guinée sont les régions les plus exposées aux risques climatiques.

2.3.2.2 - Groupes socio-économiques vulnérables

Les groupes socio-économiques vulnérables sont identifiés en tenant compte des impacts de leurs activités sur les ressources naturelles.

En Guinée, plus de 80% de la population vit et travaille dans des zones rurales. Leurs moyens d'existence sont de plus en plus dégradés. La dégradation et la disparition du couvert végétal des bassins versants, la destruction des têtes de sources et des forêts galeries, l'ensablement des lits et des plaines, la disparition d'espèces animales et végétales, la baisse de la fertilité des sols sont non seulement consécutifs à l'impact des changements climatiques mais aussi aux activités anthropiques.

Ainsi, tous les groupes socio-économiques, qui dépendent des écosystèmes et de leurs ressources pour la satisfaction de leurs besoins de subsistance, sont vulnérables. Ceci conduit au dysfonctionnement des modes traditionnels d'exploitation des terres et des systèmes agricoles.

Les risques climatiques identifiés en Guinée auront des impacts négatifs sur les activités des différents groupes socio-économiques. Ainsi pourrait-on noter :

Agriculteurs : Les agriculteurs constituent la couche socioprofessionnelle la plus nombreuse et la plus pauvre. En zone côtière, l'élévation du niveau de la mer provoquera l'inondation des terres rizicultivables et l'acidification des sols. Dans l'arrière pays, la baisse de la pluviométrie, la sécheresse, l'inondation et la forte insolation occasionneront, selon les cas, la baisse de la fertilité des sols et celle des rendements des récoltes, la prolifération des maladies et ennemis des plantes et des animaux, la pénurie d'eau et l'augmentation des risques de feux de brousse.

Eleveurs : Les variabilité/changements climatiques réduiront la production et la productivité du cheptel, la raréfaction des espèces fourragères, la disparition des zones de pâturage, l'augmentation de la transhumance et la prolifération des maladies épisodiques et l'exacerbation des conflits entre agriculteurs et éleveurs.

Pêcheurs et fumeurs de poissons : La baisse quantitative et qualitative de la production halieutique suivra l'allure des changements climatiques suite à la baisse de la base alimentaire, au tarissement des cours d'eau, etc.

Planteurs : La recrudescence des feux de brousse, la prolifération des maladies et ennemis des plantes, la baisse de la fertilité des sols, la pénurie d'eau, consécutives aux changements climatiques, seront néfastes pour les planteurs.

Saliculteurs : La baisse de la production et de la productivité suite à la submersion des casiers salicoles sera la conséquence majeure des risques climatiques dans le domaine de la saliculture.

Transporteurs et Commerçants: L'inaccessibilité des zones de production suite à la dégradation des infrastructures de communication et la rareté des produits commercialisables seront préjudiciables aux activités des commerçants et des transporteurs. En zone côtière, le transport maritime sera perturbé par l'intensification des tempêtes suite à l'élévation de la température de la surface de l'eau

Exploitants de produits forestiers ligneux et non ligneux : Les conséquences de la variabilité et les changements climatiques et les activités anthropiques sont la dégradation de la diversité biologique des écosystèmes forestiers ainsi que la réduction des espaces boisés qui affecteront les exploitants forestiers dans leurs activités.

Aviculteurs : La baisse de la production agricole qui entraînera une crise alimentaire, la recrudescence des maladies aviaires et la forte insolation affecteront sérieusement la filière avicole.

Chasseurs : La raréfaction de la faune sauvage suite à la destruction de son habitat affectera l'activité de chasse.

Fabricants de briques cuites : Les fabricants de briques cuites verront leurs activités perturbées par les inondations, les pluies orageuses, la perturbation du régime pluviométrique et le manque de ressources ligneuses.

Maraîchers : La baisse de la fertilité des sols, la pénurie d'eau et la recrudescence des maladies et ennemies des plantes seront à l'origine d'une contre-performance du maraîchage.

Exploitants de mines et carrières : L'exploitation des mines et carrières à ciel ouvert telle que pratiquée en Guinée, sera sérieusement entravée par la perturbation du régime pluviométrique, les pluies orageuses et les inondations.

2.4 - DEGRE DE SENSIBILITE DES GROUPES SOCIO-ECONOMIQUES AUX RISQUES CLIMATIQUES

Le degré de sensibilité mis en évidence dans la matrice indiquée dans les tableaux A.6-9 de l'Annexe A est le résultat de la confrontation entre les modes d'existence vulnérables et les risques climatiques identifiés plus haut au niveau des différentes régions naturelles. Les tableaux A.6-9 de l'Annexe A donnent aussi la hiérarchisation de ces groupes socio-économiques en fonction des principaux risques pour les différentes régions naturelles du pays.

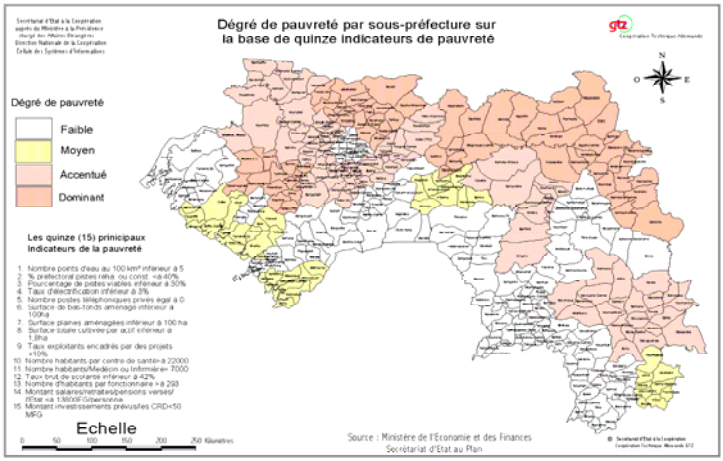
Il ressort de l'analyse des tableaux B.6-9 de l'annexe B que dans les quatre régions naturelles tous les groupes socio-économiques sont exposés à des degrés divers aux risques climatiques identifiés.
En Guinée Maritime les agriculteurs constituent le groupe socio-économique le plus vulnérable suivis des saliculteurs, des planteurs, pêcheurs et éleveurs de gros bétails. Par contre, les éleveurs de petits ruminants, les exploitants de mines et carrières et les maraîchers sont les moins vulnérables. Les autres groupes se retrouvent dans les classes intermédiaires.
Dans cette région on note que l'élévation du niveau de la mer et la sécheresse sont les risques climatiques qui affecteront le plus les groupes socio-économiques, suivies de la perturbation du régime pluviométrique et des inondations.
En Moyenne Guinée les agriculteurs représentent le groupe socio-économique le plus vulnérable après viennent les planteurs, tandis que les exploitants de carrières, les commerçants/transporteurs, les éleveurs de petits ruminants et les aviculteurs sont classés parmi les moins vulnérables.
La sécheresse affectera plus les groupes socio-économiques en Moyenne Guinée. Ensuite suivent la forte insolation, la perturbation du régime pluviométrique, les pluies orageuses et les inondations.
Tout comme en Moyenne Guinée, les Agriculteurs et les planteurs sont les groupes socio-économiques les plus vulnérables en Haute Guinée. Les aviculteurs, les éleveurs de petits ruminants et les exploitants de mines et carrières figurent parmi les moins vulnérables.
Le risque le plus marqué en Haute Guinée est la sécheresse suivie par ordre d'importance, de la perturbation du régime pluviométrique, des pluies orageuses, de la forte insolation et des inondations.
De même que dans les autres régions naturelles, en Guinée Forestière les agriculteurs sont les plus vulnérables. Les éleveurs de petits ruminants, les chasseurs et les aviculteurs sont les moins vulnérables. Dans cette région, la sécheresse et les pluies orageuses sont les risques les plus marqués.
D'une manière générale, la sécheresse est le principal risque climatique dans toutes les régions naturelles.

2.5. INTEGRATION DU PANA DANS LES STRATEGIES ET PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT

La Guinée a élaboré des stratégies de développement, présentés dans différents documents :
a) **le document de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP)** adopté en 2002, constitue le cadre unique d'intervention des acteurs du développement socio-économique du pays. Les trois axes principaux de cette stratégie sont l'appui au développement des services sociaux de base, l'accélération de la croissance et la bonne gouvernance.
Des objectifs intermédiaires prévoyaient de porter le PIB à 5,2% en 2005, malheureusement, il n'a été que de 3,3%. La pauvreté s'est aggravée passant de 49, 2% en 2002 à 52,1% en 2005.
La pauvreté en Guinée est un phénomène réparti de façon inégale parmi les groupes socio-économiques et entre les différentes régions du pays. Les préfectures au Nord-Ouest et Nord-Est du pays (Haute Guinée et Moyenne Guinée), sont plus pauvres que celles de la Basse Guinée et de la Guinée Forestière. Cette bande de pauvreté est de manière générale caractérisée par un faible taux d'urbanisation, un déficit d'infrastructures et d'équipements de production et de communication, une plus faible couverture en services de santé, d'éducation et d'agriculture. L'incidence de la pauvreté est deux fois plus élevée en milieu rural (52,5%) qu'en milieu urbain (25%) et, par rapport au niveau de la pauvreté à Conakry, 7,8 fois plus élevée. La contribution du milieu rural à la pauvreté nationale se chiffre à 87,5%. L'extrême pauvreté concerne près de 18% de la population rurale contre 0,3% à Conakry et 5,6% au niveau des autres centres urbains.
Il existe une corrélation entre la pauvreté et la dégradation de l'environnement. En l'absence d'activités génératrices de revenus, les populations exploitent de façon anarchique les ressources naturelles. La dégradation accentuée de ces ressources aggrave l'état de pauvreté.

Les objectifs ci-après sont prescrits dans le document de réduction de la pauvreté en matière de gestion des ressources naturelles : protéger l'environnement (programme national d'inventaire et de suivi de l'environnement, évaluation des impacts environnementaux de tous les grands projets, etc.) ; assurer la pérennité des bases productives au regard des menaces qui pèsent sur les ressources forestières en Guinée (promotion de la participation de la population au processus de gestion des forêts communautaires, renforcement du système d'information, de contrôle et de suivi du secteur).
Au regard de ce qui précède, le PANA de la Guinée s'intègre ainsi dans la stratégie de lutte contre la pauvreté.

Figure 4 : Pauvreté selon la zone d'habitation en Guinée



b) Lettre de Politique de Développement Agricole (LPDA)

Lancée en décembre 1991, les domaines identifiés comme prioritaires par la LPDA portent sur la promotion de la sécurité alimentaire, la relance des cultures d'exportation et la préservation de la base productive par une meilleure gestion des ressources naturelles. Prenant en compte les contraintes macro-économiques et l'expérience acquise dans sa mise en œuvre, 9 domaines ont été retenus dont 4 s'intègrent parfaitement aux objectifs du programme d'adaptation aux changements climatiques (PANA).

Il s'agit de :

- Poursuivre la politique de sécurité alimentaire, notamment, par un soutien à la croissance de la production agricole, en mettant l'accent sur les populations les plus défavorisées ;
- Améliorer la productivité de l'exploitation agricole par une politique d'encouragement à l'utilisation des semences et plants sélectionnés ou améliorés;
- Développer les activités agricoles visant l'autoconsommation et une meilleure alimentation des producteurs et permettant la création d'emplois en milieu rural dont la population est constituée à 52,5% de pauvres, contre 6,7% pour Conakry et 24,3% pour les autres villes;
- Assurer la gestion durable des ressources naturelles et la protection de l'environnement.

c) - La Lettre de Politique de Développement de l'Elevage (LPDE).

Les objectifs visés par la LPDE dans le cadre de la gestion des ressources pastorales et de l'intégration agriculture - élevage s'intègrent parfaitement à ceux du PANA:

- Permettre une meilleure alimentation du bétail par le choix et l'exploitation des pâturages les plus favorables et de la façon la plus rationnelle (exploitation tenant compte de la protection de l'environnement) ;
- Promouvoir l'intégration agriculture - élevage pour améliorer la productivité des exploitations agropastorales.

d) Politique Forestière

La Guinée est dotée d'une politique forestière assortie d'une stratégie de mise en œuvre et d'un plan d'action qui s'intègre à la LPDA et au DSRP.

Adoptée en 1990, la politique forestière nationale repose sur 6 grands objectifs, à savoir :

- assurer la pérennité du patrimoine national des ressources naturelles renouvelables,
- garantir et aménager les surfaces qui doivent être consacrées de façon permanente à la forêt,
- appliquer les meilleures méthodes pour fournir le maximum de biens et d'avantages pour une durée illimitée,
- aider et contrôler dans leurs divers aspects l'exploitation, la transformation et la commercialisation des produits issus de la forêt,
- associer étroitement l'ensemble de l'administration, des entreprises, associations, collectivités et tous les citoyens à la politique forestière,
- faire fonctionner efficacement les instruments de cette politique.

Tous ces objectifs intéressent à des degrés divers la mise en œuvre du PANA.

e) Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)

Le PNAE se fixe comme objectifs prioritaires suivants :

- améliorer le cadre de vie;
- valoriser les ressources de la biodiversité et culturelles rares et plus généralement assurer une gestion rationnelle de l'ensemble des ressources naturelles, y compris marines;
- prévenir des risques majeurs, non seulement climatiques, mais aussi liés aux activités humaines tant en milieu urbain que rural;
- organiser le développement minier et industriel, un meilleur contrôle et une prévention ad hoc (études d'impact) de la pollution.

Les trois premiers objectifs cadrent avec les préoccupations du PANA.En conclusion, les principales activités préconisées dans le plan d'action national d'adaptation au changement climatique cadrent bien avec les stratégies et plans de développement du pays.

2.6 - SYNERGIE PANA ET AME

La Guinée est partie aux conventions cadres des nations unies sur les changements climatiques (1993), sur la biodiversité (1993) et la lutte contre la désertification (1994).Le PANA est à l'intersection entre ces trois importantes conventions. La Guinée a élaboré :

- La PCN à la **CCNUCC** de la Guinée (2002) qui présente :

- l'inventaire des GES par source et par puits et les mesures d'atténuation;
- les ressources vulnérables et les stratégies globales d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques.

- la stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable des ressources de la diversité biologique (2001) visant l'atteinte des 3 objectifs fondamentaux de la convention des nations unies sur la diversité biologique que sont :

✓ la conservation de la diversité biologique;
✓ l'utilisation durable de ses éléments;
✓ le partage équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques.

- le plan d'action national sur la lutte contre la désertification –PAN/LCD (2005) visant les objectifs suivants :

✓ Utilisation rationnelle des terres;
✓ Promotion et mise en oeuvre des techniques d'aménagement des bassins versants;
✓ Promotion de l'irrigation et du drainage;
✓ Intégration de la lutte contre la dégradation des terres dans les autres cadres stratégique

✓ de réduction de la pauvreté et développement durable;
✓ Promotion d'une bonne gouvernance;
✓ Renforcement des capacités;
✓ Promotion des actions de sensibilisation, de formation et d'information de la population.

L'élaboration du PANA de la Guinée a pris appui sur ces importants documents et sur l'expertise nationale formée dans ce cadre. Cette approche a permis de tirer profit des expériences accumulées dans la mise en œuvre de ces conventions, surmonter certaines contraintes et éviter le double emploi.
Ainsi, les activités prioritaires identifiées dans le PANA traitent entre autres, de questions de biodiversité, de lutte contre la désertification et de changement climatique. Les options et les mesures d'adaptation prioritaires proposées par le PANA intègrent les axes stratégiques du PAN-LCD, en particulier ceux de la protection des ressources naturelles et de la production en milieu rural.

PANA et OMD : selon le projet OMD du PNUD « Les changements climatiques sont un problème de développement important qui doit être traité de façon urgente. Si le réchauffement de la planète ne ralentit pas, il est vraisemblable que les effets des sécheresses et des inondations se multiplieront, que les maladies à vecteur s'étendront sur de plus larges périmètres, et que de nombreux écosystèmes, tels que la mangrove et les récifs coralliens, seront appauvris. En résumé, les avancées dans la lutte contre la maladie, la faim, la pauvreté et la dégradation de l'environnement risquent d'être compromises par les changements climatiques »

2.7 BUT ET OBJECTIFS DU PANA : Le but du PANA est de définir les activités prioritaires à mettre en œuvre pour répondre aux besoins immédiats et aux préoccupations urgentes des groupes socio-économiques en vue de leur adaptation aux effets néfastes des changements climatiques.
En fonction de ce but, par des consultations publiques, organisées dans tout le pays, avec la participation de tous les acteurs à la base, des profils de projets ont été élaborés en s'appuyant sur des critères tels que :

- ✓ l'aptitude à assurer l'adaptation aux changements climatiques,
- ✓ les conditions locales (aptitude d'appropriation et conditions physiques du milieu) pour leur réalisation,
- ✓ la conservation de l'environnement, l'impact socio-économique,
- ✓ la cohérence avec les plans locaux de développement,
- ✓ le coût de réalisation de l'option.

Cette approche a permis de renforcer les capacités des différents partenaires à l'élaboration et à la mise en œuvre du PANA. Ainsi, la stratégie de mise en œuvre des activités prioritaires se base sur la participation effective des bénéficiaires (communautés locales), appuyés par des services techniques et des organisations non gouvernementales.

2.8 CONTRAINTES EVENTUELLES DE MISE EN OEUVRE DU PANA

Les contraintes que le pays pourrait rencontrer dans la mise en oeuvre des projets/activités prioritaires sont les difficultés de mobilisation des ressources dues à la situation macro-économique difficile que traverse le pays, la faible capacité institutionnelle, les contraintes naturelles, etc. Il faudra, par une politique d'engagement très forte que ces différentes contraintes soient levées pour assurer à la Guinée une adaptation réussie aux effets néfastes des changements climatiques.

CHAPITRE III – BESOINS EN MATIERE D'ADAPTATION

L'adaptation, selon le GIEC est « l'ensemble des mesures d'ajustements d'un système face au changement climatique afin d'atténuer les effets potentiels, d'exploiter les opportunités ou de faire face aux conséquences».

Les études de vulnérabilité des différents secteurs de l'économie nationale ont montré les impacts de la variabilité et du changement climatiques sur les ressources en eau, la zone côtière, l'agriculture, l'élevage et la foresterie. C'est ainsi, qu'après l'identification des risques climatiques et des cibles vulnérables (ressources et groupes socioéconomiques) des mesures urgentes doivent être prises en vue d'adapter les modes et les moyens d'existence aux conséquences de ces phénomènes.
En s'appuyant sur les connaissances endogènes positives et les technologies adaptées, des options d'adaptation ont été identifiées et des profils de projets élaborés dans toutes les régions naturelles du pays.

3.1 - CONNAISSANCES ENDOGENES D'ADAPTATION

En Guinée, des pratiques locales de gestion des ressources naturelles existent dans toutes les régions, certaines sont séculaires et sont encore vivaces, d'autres ont perdu du terrain du fait de la modernité.
Les communautés ont toujours établi des systèmes coutumiers de gestion durable des écosystèmes et de leurs ressources (eau, forêts, terres agricoles, etc.). Parmi les connaissances endogènes nous pouvons citer :

- ✓ création de sites d'initiation des jeunes: des forêts sont conservées dans leurs états primaires dans le but d'initier les jeunes sur les secrets des plantes, les techniques de chasse, les initiations se font souvent lors des cérémonies de circoncision.
- ✓ La connaissance du calendrier lunaire couplé aux mouvements des marées en vue d'aider les pêcheurs, les bûcherons et les transporteurs dans la prévision des phénomènes météorologiques (vent, pluie, brume).
- ✓ L'utilisation de certaines espèces herbeuses de la mangrove dans l'alimentation des communautés locales particulièrement durant les périodes de pénurie alimentaire.
- ✓ L'utilisation des racines de palétuviers rouges pour se désaltérer.
- ✓ Le captage de l'eau douce dans les cordons dunaires : les insulaires savent obtenir de l'eau douce à partir d'une fosse, sans atteindre la nappe salée.
- ✓ Les techniques d'endiguement des casiers rizicoles : cette pratique traditionnelle est une adaptation à la riziculture de mangrove, dans le but de retenir de l'eau de pluie indispensable au dessalement du sol.
- ✓ L'utilisation de la position des nids d'oiseaux pour la prévision des crues : les agriculteurs observent le niveau du nid des oiseaux dans les plaines rizicoles pour prévoir le niveau de la crue prochaine et la variété de riz à cultiver.
- ✓ Le repiquage du riz dans les bas-fonds ;
- ✓ Le compostage des ordures ménagères et leur utilisation dans le maraîchage;
- ✓ L'utilisation de résidus de récolte et des sous-produits dans l'alimentation du bétail;
- ✓ Les techniques traditionnelles de conservation des tubercules et des fruits ;
- ✓ La technique de transhumance en saison sèche ;
- ✓ Les techniques traditionnelles de fumage de poisson (banda et koumboussi) ;
- ✓ La conservation de certaines ressources au moyen du totémisme, de l'institution des forêts de culte, de la pratique des haies vives, de la mise en défens des forêts, de l'organisation des chasseurs en confrérie, des associations pour la défense de la nature «Waton» contre le braconage et la coupe du bois et des associations pour la gestion du feu «Taton» pour la prévention et la lutte contre les feux de brousse.

3.2 OPTIONS D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

En raison des pratiques néfastes d'exploitation des ressources naturelles et des effets des changements climatiques, tout le territoire connaît une dégradation généralisée des écosystèmes dont le degré de vulnérabilité est variable d'une région à une autre.

Selon le document de stratégie de réduction de la pauvreté en Guinée, la pauvreté est plus accentuée en milieu rural où la majorité des populations vivent et mènent des activités qui leur procurent l'essentiel de leurs moyens de subsistance.

Les consultations publiques, ont permis d'identifier par région naturelle, par ressource et par groupe socio-économique, plusieurs options d'adaptation (Tableaux C.1-5 de l'Annexe C). La similitude de certaines options régionales a permis de les regrouper en treize principales.

Option 1 : promotion de la gestion des feux et de la mise en défens

- ***Gestion des feux***

Les feux de brousse constituent une préoccupation majeure pour la gestion durable des ressources naturelles en Guinée et un élément multiplicateur des facteurs concourant aux changements climatiques. La composante gestion des feux est prévue pour maîtriser ce fléau et le rendre moins nuisible. Elle consiste à :

- organiser une vaste campagne de sensibilisation de tous les acteurs concernés : agriculteurs, éleveurs, récolteurs de miel, fabricants de briques cuites, charbonniers, transporteurs, etc. ;
- constituer, former et équiper des comités villageois de gestion des feux ;
- pratiquer des feux précoces, des pare-feux et des haies vives ;
- maîtriser les feux agricoles et pastoraux.

- ***Mise en défens***

La mise en défens consiste à délimiter un territoire donné où les activités humaines seront strictement réglementées, notamment l'interdiction des feux de brousse et les défrichements agricoles, en vue de favoriser la régénération naturelle.

Elle sera réalisée en régions de savane et de forêt claire et impliquera les ménages ruraux, les tradithérapeutes, les chasseurs, les récolteurs et ramasseurs de produits forestiers non ligneux. Les zones de mises en défens pourront être enrichies en essences locales de grande utilité pour les populations rurales comme le Néré (*Parkia biglobosa*), le karité (*vietllaria paradoxa*), le Gobi (*Carapa procera*), etc.

Option 2 : promotion de l'agroforesterie ;

L'agroforesterie consiste en l'association des cultures agricoles avec les plants forestiers. Elle contribue à l'augmentation de la capacité de séquestration de carbone et à la lutte contre la pauvreté.

Option 3 : promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques

L'aménagement et la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques permettent de limiter les pénuries d'eau pour les différents usages en compétition suite aux changements climatiques. La gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) est un processus qui favorise le développement coordonné de la gestion de l'eau, des terres et des ressources associées, afin de maximiser d'une manière équitable le bien-être économique et social, sans compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux**.**

Les principales composantes qui peuvent être mises en œuvre dans le cadre de cette option sont :

- ***La construction de micro-barrages à buts multiples***

Les micro-barrages permettent aux agriculteurs constituant le groupe socio-économique le plus vulnérable au Changement Climatique d'améliorer leurs productions grâce à l'irrigation des plaines et bas-fonds. En outre, ces retenues peuvent permettre la réalisation de points d'eau pastoraux qui limitera la divagation des animaux.

- ***La construction de retenues collinaires et d'impluviums***

Ces ouvrages permettent de suppléer au manque d'eau en saison sèche pour l'agriculture, l'élevage et autres besoins domestiques. Certaines zones du pays offrent la possibilité de tels ouvrages dont la réalisation est à la portée des populations locales.

Option 4 : protection et restauration des écosystèmes fragiles

La République de Guinée, de par son climat, son relief, son hydrographie, sa végétation, et son sol possède une grande variété d'écosystèmes dont la vulnérabilité aux effets des CC est très marquée. On y distingue principalement les écosystèmes terrestres (de forêts, de montagnes, agricoles et insulaires), les écosystèmes des eaux douces, les écosystèmes côtiers et les écosystèmes marins.

La protection de certains de ces écosystèmes, surtout les plus fragiles tels que les crêtes et flancs de montagnes, les têtes de source, les berges des cours d'eau et mares, les bassins des grands barrages hydro-électriques, la mangrove, etc., contribuerait à l'atténuation des effets néfastes des changements climatiques. Cette protection pourrait se faire par :

- **la création et l'aménagement des aires protégées** dans certaines portions du territoire national soit, pour leur fragilité ou à cause de leur potentiel faunique ou pour l'endémisme des espèces de faune et de flore que l'on y rencontre ou pour leur valeur culturel.
- **l'Aménagement des forêts** : la Guinée compte 156 forêts classées dont la plupart couvrent des zones fragiles protégeant les eaux, les sols, la faune. A peine une trentaine de ces forêts possède des plans d'aménagement non mis en œuvre dans la plupart des cas, faute de ressources financières.
- **Reboisement/Restauration :** cette composante consiste à augmenter les espaces boisés en réalisant des plantations forestières pour la production du bois d'œuvre et d'industrie, en plantant des essences forestières à croissance rapide pour le bois énergie et de service et en restaurant les anciennes carrières d'exploitation minière. La composante comprendra également la restauration des zones dégradées de mangrove et la création de ceintures verte de protection des plaines en vue de lutter contre le processus d'érosion côtière.

Option V : promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et des bas-fonds

En Guinée le potentiel hydro-agricole est de 178.500 ha dont 21.910 ha de bas-fonds et 156.590 ha de plaines. La superficie totale aménagée représente environ 8% du potentiel aménageable.

L'aménagement des plaines et des bas-fonds contribue à réduire la pression de la riziculture pluviale itinérante sur les forêts.

Option VI : promotion de technologies appropriées en matière d'adaptation

- ***Vulgarisation des technologies d'économie d'énergie***

Cette composante contribuera à réduire la pression sur les ressources forestières en diminuant la consommation de bois énergie qui constitue actuellement la principale source d'énergie domestique pour plus des trois quarts des ménages en Guinée.

Le transfert de technologies d'économie d'énergie vise :

- la production d'équipements et la diffusion du savoir faire permettant une réduction de la consommation du bois énergie (foyer amélioré) ;
- la substitution d'autres sources d'énergie au bois (biogaz, énergie solaire et éolienne, GPL).

- ***Initiation des populations côtières à la technique d'élevage d'huître de mangrove***

Les ressources halieutiques contribuent à plus de 80% dans l'approvisionnement des populations côtières en protéines animales. La pêche artisanale connaît aujourd'hui une forte baisse de son rendement due à la surexploitation de certaines espèces de poissons, la faiblesse de moyens de capture et la présence des bateaux collecteurs.

Cependant, la zone côtière recèle d'autres ressources biologiques, malheureusement peu valorisées parmi lesquelles l'huître de mangrove qui est l'un des meilleurs aliments naturels. Elle apporte des protéines de qualité et de nombreux éléments très utiles à l'organisme.

Toutes les parties de l'huître sont utiles. Les coquilles, mélangées au son de céréale constituent une excellente nourriture pour la volaille. Elle est aussi utilisée dans l'amendement des sols acides et dans la construction.

La forme de son exploitation traditionnelle pratiquée en Guinée qui consiste à la coupe de racines des palétuviers sur lesquelles elles sont fixées contribue à la dégradation des palétuviers et de stock naturel d'huîtres.

- ***Promotion des technologies de potabilisation des eaux de surfaces par hydropur en milieu rural.***

L'approvisionnement des populations rurales en eau potable est assuré principalement par des puits améliorés et des forages dont les coûts de réalisation sont élevés et hors de portée des populations. Aussi, les potentialités en eaux souterraines sont mal connues.

Alors, l'on peut s'attendre à des pénuries d'eau souterraines consécutives aux effets récurrents des variabilités climatiques. Cependant, les eaux de surface bien que disponibles, sont mal exploitées. La vulgarisation de la potabilisation des eaux de surface par hydropur permet de résoudre en partie ce problème.

- ***La promotion des salines solaires dans la zone côtière guinéenne***

Pratiquée de manière traditionnelle, l'extraction du sel reste une des activités économiques les plus importantes en zone côtière. Elle attire un flux important de population en saison sèche. La contrainte essentielle de cette activité est la corvée d'eau marine et de bois de chauffe. Sa pratique favorise la coupe anarchique du bois de mangrove (la production d'une tonne de sel nécessite environ 3 tonnes de bois). Par contre la technique d'extraction de sel à l'aide de l'énergie solaire a peu d'impact négatif sur la couverture végétal.

- ***Vulgarisation des pratiques anti-érosives pour la protection des cultures.***

Dans la plupart des régions du pays les paysans sont peu formés à opposer des réponses efficaces aux facteurs d'érosion et à entreprendre des actions de lutte anti-érosive. Il est cependant démontré que des modèles de lutte mécanique ont fait preuve d'efficacité. Il s'agit de vulgariser ces modèles à des grandes échelles en vue d'enrayer ou d'atténuer le phénomène de l'érosion.

Option VII : introduction de variétés améliorées et promotion d'espèces résistantes
Cette option consiste à améliorer les principales variétés locales, introduire des variétés résistantes à la sécheresse et tolérantes aux maladies et ennemis des cultures et procéder à leur vulgarisation dans le milieu paysan.

Option VIII : promotion d'activités génératrices de revenus
La promotion des activités génératrices de revenu est prévue pour permettre aux populations pauvres de subvenir à leurs besoins essentiels tout en atténuant leur pression sur les écosystèmes et leurs ressources. Comme activités à mener dans ce cadre on peut citer : la promotion des cultures maraîchères et l'élevage de petits ruminants.

Option IX: valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives
Pour la mise en œuvre de cette option, les composantes ci-dessous peuvent être envisagées :
- Protection des forêts, têtes de sources et mares ;
- Promotion de la médecine traditionnelle (santé humaine et animale);
- Promotion des techniques traditionnelles d'endiguement des casiers rizicoles ;
- Promotion des tapades et techniques traditionnelles d'enrichissement des sols;
- Diffusion des techniques de repiquage du riz dans les bas-fonds ;

Option X : conservation et transformation des produits agricoles
En Guinée les pertes post récolte peuvent atteindre 60% pour certains produits. La production de fruits et légumes est très développée : mangue, banane, orange, pomme de terre, mandarine, anacarde, tomate et banane plantain. La création d'unités de transformation semi-artisanale permettrait de minimiser les pertes post-récolte et donner une valeur ajoutée, contribuant ainsi à la lutte contre la pauvreté.

Option XI: promotion de l'information, l'éducation et la communication (IEC)
Cette option permettra d'informer, d'éduquer et de sensibiliser les citoyens sur les Conventions Cadres des Nations Unies sur l'environnement (CC, biodiversité et Lutte contre la désertification). Ensuite, il sera question de diffuser et d'expliquer les contenus des différents textes régissant la gestion des ressources naturelles et de l'environnement. Les liens avec les autres AME seront également abordés.

Option XII : promotion de l'élevage semi-intensif
En Guinée, le type d'élevage généralement pratiqué est celui extensif caractérisé par la divagation, la transhumance et le surpâturage. L'élevage semi-intensif qui consiste à une complémentation alimentaire du cheptel à travers la production fourragère et l'utilisation des sous produits de récoltes. Ce système d'élevage réduit considérablement la divagation et la transhumance et augmente la production et la productivité des animaux.

Option XIII : protection des zones de fraie
Les forêts de mangrove jouent un rôle particulièrement important dans la régénération du stock halieutique. Elles constituent une zone de reproduction des principales espèces de poissons et un refuge pour les alevins. La pêche dans les chenaux qui constitue les frayères est une source de perturbation de la régénération du stock halieutique. Il est estimé que les habitats nécessaires au développement de plus de 70 % des poissons péchés dans les zones tropicales et subtropicales sont localisés dans les mangroves.

3.3 – CRITERES DE SELECTION DES OPTIONS

L'identification des options d'adaptation aux changements climatiques s'est basé sur les conditions de réalisation que constituent les critères de sélection qui ont été identifiés lors des ateliers organisés à Conakry et dans les quatre régions naturelles du pays.

Les premiers critères de sélection des options à prendre en compte sont logiquement ceux qui contribuent à la réduction de la vulnérabilité et de la pauvreté des groupes socio-économiques et qui permettent la protection de l'environnement et l'adaptation au changement climatique. Aussi, ces options devront être physiquement réalisables sur le terrain dans le cadre du PANA et bénéficier de l'adhésion des populations locales pour lesquelles elle sont mises en œuvre et être prises en compte dans les programmes locaux de développement prioritaires qui intègrent les programmes d'action des autres accords multilatéraux sur l'environnement (Biodiversité, Changements climatiques, lutte contre la désertification, etc.). Les coûts de réalisation des options sont enfin le critère limitant les possibilités de réalisation. Ainsi, les critères retenus et hiérarchisés lors des consultations publiques sont :

1. **Aptitude à assurer l'adaptation aux changements climatiques** : Le choix d'une option doit tenir compte de sa capacité à atténuer les conséquences d'un ou de plusieurs risques climatiques identifiés en vue de permettre l'adaptation.
2. **Conditions locales pour la réalisation de l'option** : Les conditions naturelles et socio-économiques de la localité pour laquelle est prévue une option donnée doivent être favorables à la réalisation de l'option. Elle doit, notamment, être acceptée par les populations locales pour permettre son appropriation et la pérennisation des acquis de sa mise en oeuvre.
3. **Préservation de l'environnement** : la réalisation de l'option doit contribuer à la protection de l'environnement.
4. **Impact socio-économique** : l'option doit viser, entre autres, l'amélioration des conditions de vie des populations bénéficiaires.
5. **Cohérence avec les plans stratégiques locaux de développement** : l'option retenue doit être cohérente avec les plans locaux de développement qui intègrent les autres plans nationaux.
6. **Coût de réalisation de l'option** : le coût de l'option est un facteur à prendre en compte dans le processus de sélection.
7. **Synergie avec les accords multilatéraux sur l'environnement** : ce critère a été retenu comme tampon pour la classification finale étant entendu que toute option assurant cette synergie peut faire partie des activités prioritaires à entreprendre.

NB : l'affectation de notes a été faite par consensus lors d'un atelier consacré à l'identification des critères de sélection des options d'adaptation. L'introduction du septième critère a été faite par l'équipe de projet (experts et coordination) pour pouvoir mieux classer les options en fonction des préoccupations nationales et internationales.

Tableau 7 : pondération des critères

Critère	**Première Pondération**		**Deuxième Pondération**	
	absolue	relative	absolue	relative
Aptitude à assurer l'adaptation aux CC	25	0,25	23	0,23
Conditions locales pour la réalisation de l'option	22	0,22	21	0,21
Préservation de l'environnement	13	0,13	12	0,12
Cohérence avec les plans stratégiques	13	0,13	12	0,12
Impact socio-économique	17	0,17	14	0,14
Coût de réalisation de l'option	10	0,10	8	0,08
Synergie avec les AME	-	-	10	0,10
Total	100	1	100	1

3.4 - PROCESSUS DE PONDERATION, STANDARDISATION ET HIERARCHISATION DES OPTIONS D'ADAPTATION

3.3.1 Méthodologie

Les options d'adaptation retenues lors des ateliers régionaux de consultation publique ont été analysées et restructurées par le groupe d'experts en 13 options principales. Ces dernières ont fait objet de pondération par rapport aux six premiers critères retenus (tableau 6), de standardisation afin de ramener les poids pondéraux à une même base d'évaluation en tenant compte des pertes (rapport coûts/bénéfices) et des gains (avantages environnementaux, risques climatiques évités, bien être social etc.). Sur la base des données ainsi obtenues, l'hiérarchisation des options a été faite (Tableau 8, figure 5).

Dans une deuxième phase, l'équipe a introduit le critère synergie avec les AME pour mieux départager les options (tableau C-6, annexe C). Elle a procédé au même exercice de standardisation et d'hiérarchisation (Tableau C 7-8 annexe C), illustrée par la figure 5. La troisième phase a consisté à attribuer des valeurs différentes aux critères puis à standardiser et hiérarchiser les options (Tableaux C9-10), illustrée par la figure 6. Finalement le choix des options prioritaires a été faite sur la base de la moyenne générale (tableaux 9 et 10, figure 4).

Le processus de pondération, de standardisation et d'hiérarchisation a été réalisé sur une base consensuelle de spécialistes de différents secteurs à l'aide d'une analyse multicritère (AMC) qui intègre les données qualitatives et quantitatives existantes. L'approche a été participative, pluridisciplinaire et négociée.

Les formules utilisées pour la standardisation sont les suivantes : Pour les gains (formule 1) : aptitude à assurer l'adaptation aux changements climatiques, cohérence avec les plans stratégiques, impact socio-économique, etc. Pour les pertes : coûts des options dans notre cas (formule 2).

$$Ps = \frac{\left(P_i - P_{a\min}\right)}{\left(P_{a\max} - P_{a\min}\right)} \quad (1)$$

$$Ps = \frac{\left(P_{a\max} - P_i\right)}{\left(P_{a\max} - P_{a\min}\right)} \quad (2)$$

Avec :
PS : Pondération standardisée (variant de 0 à 1),
Pi : Pondération absolue de l'option concernée,
P a max : valeur maximale de la pondération absolue,
Pa min : valeur minimale de la Pondération absolue.

Tableau 8 : Evaluation des options en fonction des six critères

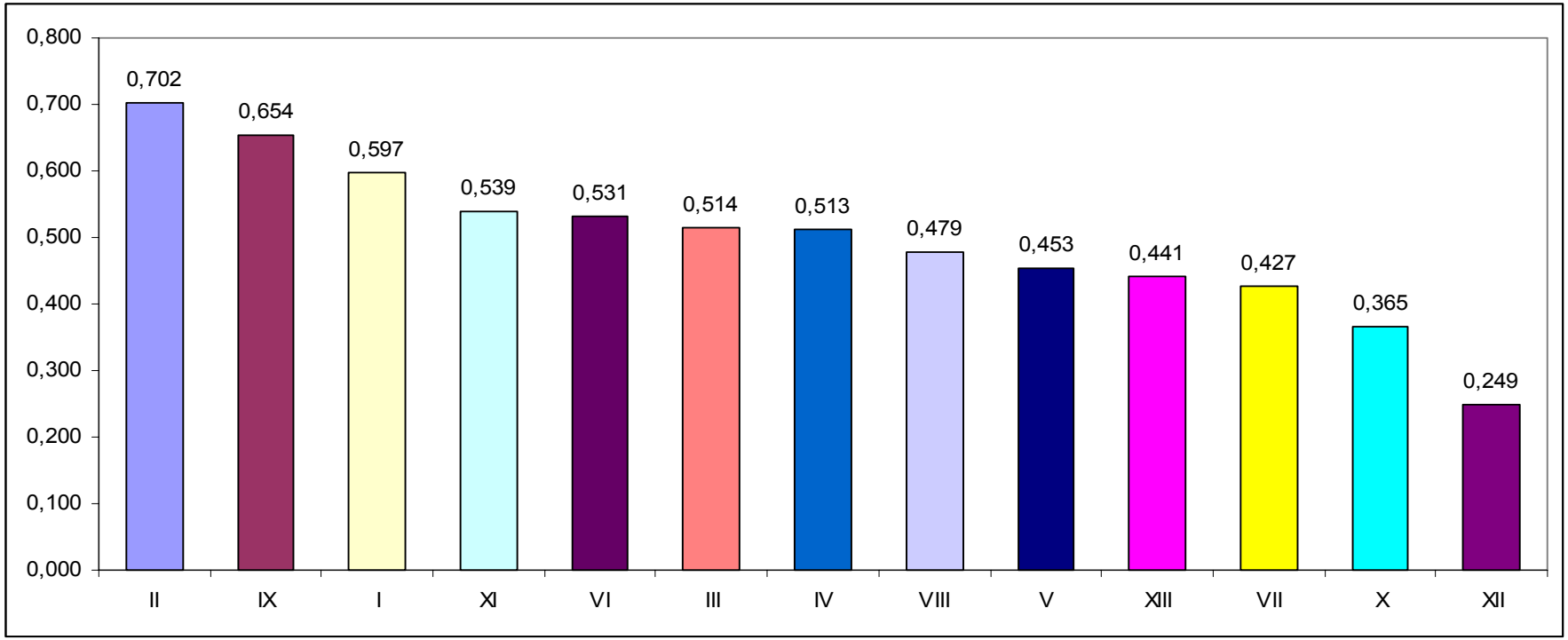
Numéro référence des options	Options / Critères	Aptitude à assurer l'adaptation aux Changement Climatique	Conditions locales pour la réalisation de l'option	Préservation de l'environne-ment	Cohérence avec les plans stratégiques	Impact socio-économique	Coût de réalisation de l'option
	UNITE	échelle de 1 à 5	%	échelle 1 à 5	échelle 1à 5	%	Million UM
I	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	2	90	5	5	40	5
II	Promotion de l'agroforesterie	4	70	4	5	85	8
III	Promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques	4	40	2	4	80	7
IV	Protection et restauration des écosystèmes fragiles	5	40	5	3	40	8
V	Promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et des bas-fonds	3	30	3	4	90	10
VI	Promotion de technologies appropriées en matière d'adaptation	5	50	4	2	60	7
VII	Introduction de variétés améliorées et promotion d'espèces résistantes	4	30	1	4	60	5
VIII	Promotion d'activités génératrices de revenus	2	50	3	4	90	8
IX	Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	4	95	4	1	75	3
X	Conservation et transformation des produits agricoles	2	35	2	4	65	6
XI	Promotion de l'Information, l'Education et la Communication (IEC)	4	25	4	4	35	1
XII	Promotion de l'élevage semi-intensif	2	20	3	3	50	8
XIII	Protection des zones de frayère	3	55	4	2	45	4

Tableau 9 : Notes standardisées et classement initial appliqué aux 13 options (pondération identique des six critères)

Numéro réf. options	Options / Critères	Aptitude à assurer l'adaptation aux CC	Conditions locales pour la réalisation de l'option	Préservation de l'environne-ment	Cohérence avec les plans stratégiques	Impact socio-économique	Coût de réalisation de l'option	Note moyenne AMC1 Classement 1
I	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	0,00	0,93	1,00	1,00	0,09	0,56	0,597 (3)
II	Promotion de l'agroforesterie	0,67	0,67	0,75	1,00	0,91	0,22	0,702 (1)
III	Promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques	0,67	0,27	0,25	0,75	0,82	0,33	0,514 (6)
IV	Protection et restauration des écosystèmes fragiles	1,00	0,27	1,00	0,50	0,09	0,22	0,513 (7)
V	Promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et des bas-fonds	0,33	0,13	0,50	0,75	1,00	0,00	0,453 (9)
VI	Promotion de technologies appropriées en matière d'adaptation	1,00	0,40	0,75	0,25	0,45	0,33	0,531 (5)
VII	Introduction de variétés améliorées et promotion d'espèces résistantes	0,67	0,13	0,00	0,75	0,45	0,56	0,427 (11)
VIII	Promotion d'activités génératrices de revenus	0,00	0,40	0,50	0,75	1,00	0,22	0,479 (8)
IX	Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	0,67	1,00	0,75	0,00	0,73	0,78	0,654 (2)
X	Conservation et transformation des produits agricoles	0,00	0,20	0,25	0,75	0,55	0,44	0,365 (12)
XI	Promotion de l'Information, l'Education et la Communication (IEC)	0,67	0,07	0,75	0,75	0,00	1,00	0,539 (4)
XII	Promotion de l'élevage semi-intensif	0,00	0,00	0,50	0,50	0,27	0,22	0,249 (13)
XIII	Protection des zones de frayère	0,33	0,47	0,75	0,25	0,18	0,67	0,441 (10)

La note moyenne est obtenue en faisant la moyenne arithmétique des notes standardisées de tous les critères pour chaque option: exemple pour l'option XI on a : Note moyenne = (0,67+0,07+0,75+0,75+0 0,00+1,00)/6=0,539

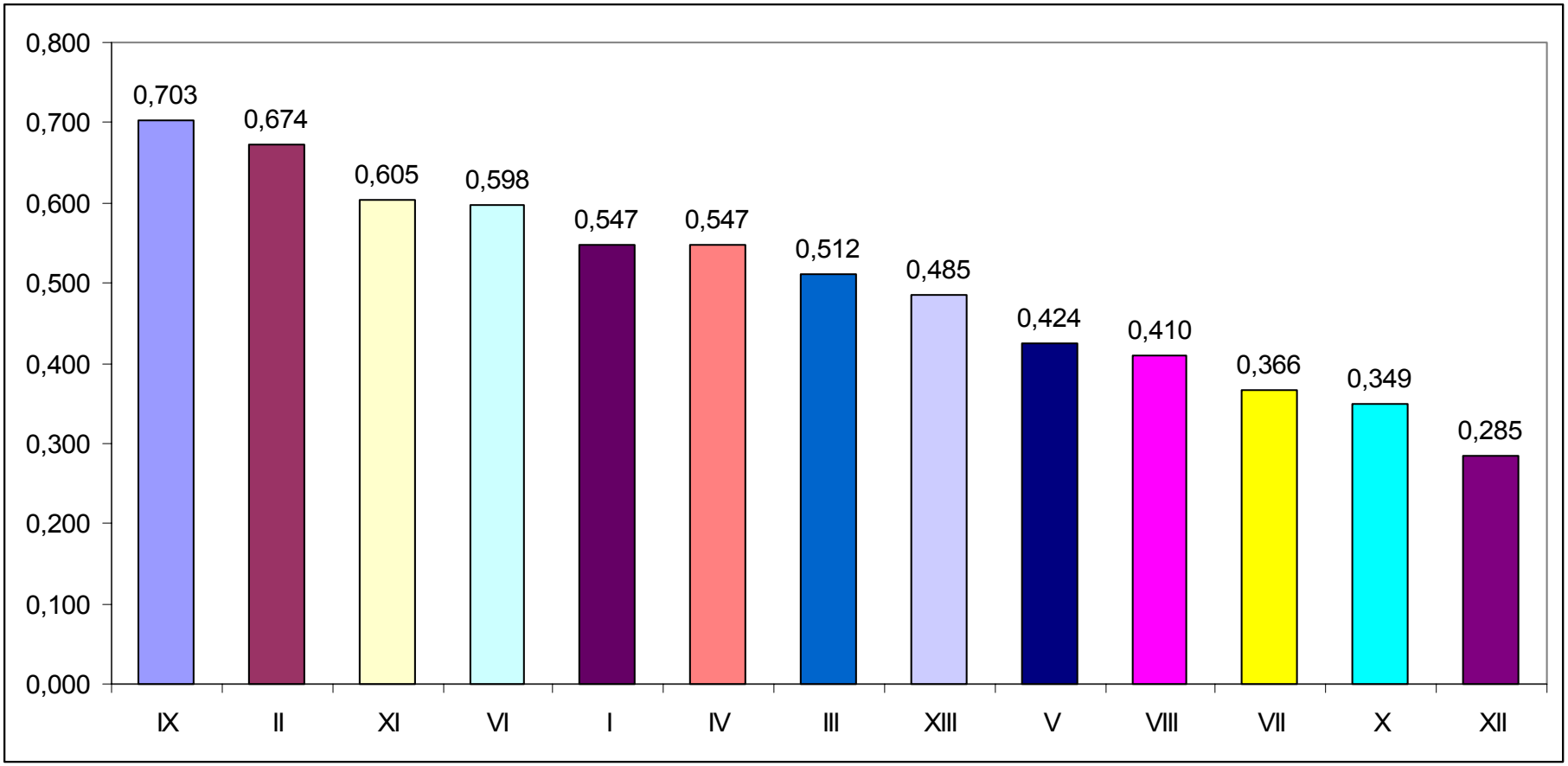
Figure 5: Résultats de la simulation d'analyse multicritère (AMC1) avec les 13 options (pondération identique)



Commentaires tableau 6 : Cinq options (II, III, VIII, IX, XI) ont eu la même cotation de 4 et deux (VI et IV) la note maximale de 5 par rapport à l'aptitude à assurer l'adaptation au changement climatique et le plus faible score est obtenu par les options XII, VIII et I (promotion de l'élevage semi-intensif, promotion des activités génératrices de revenus et la promotion de la gestion des feux et de la mise en défens). Par rapport à la lutte contre la pauvreté (impact socio-économique), l'équipe pense que la promotion des AGR et la promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et des bas-fonds ont des effets plus importants ; le plus faible score est obtenu par la promotion des ICE dont l'effet n'est pas immédiat. Les discussions ont été élargies aux représentants des communautés et aux agents techniques lors des ateliers régionaux et nationaux.

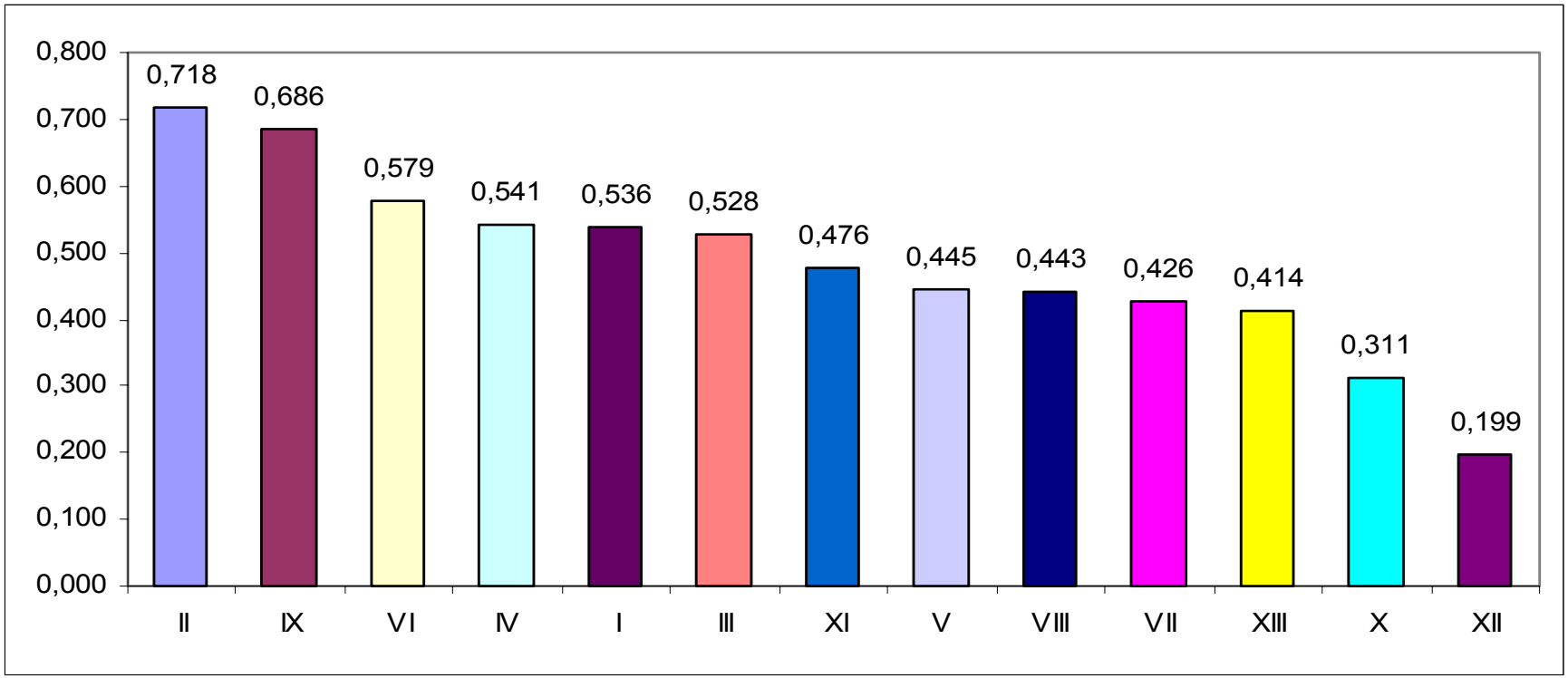
L'équipe PANA, après ce premier classement n'a pas jugé opportun d'éliminer les options ayant les plus faibles scores. Elle a préféré introduire le critère synergie avec les accords multilatéraux sur l'environnement pour apprécier les effets que cela produit. Les résultats de cette simulation sont donnés dans le tableau 8. Le classement montre que les options XI, VI, III et IV sont quasiment au même niveau (variation au millième pour les deux premiers). La promotion de l'agroforesterie est l'option la plus cotée par rapport aux autres malgré son coût relativement élevé. L'option élevage semi-intensif se trouve défavorisée par son coût et les conditions locales de sa mise en œuvre.

Figure 6: Résultats de la simulation d'analyse multicritère (AMC2) avec les 13 options (pondération identique 7 critères)



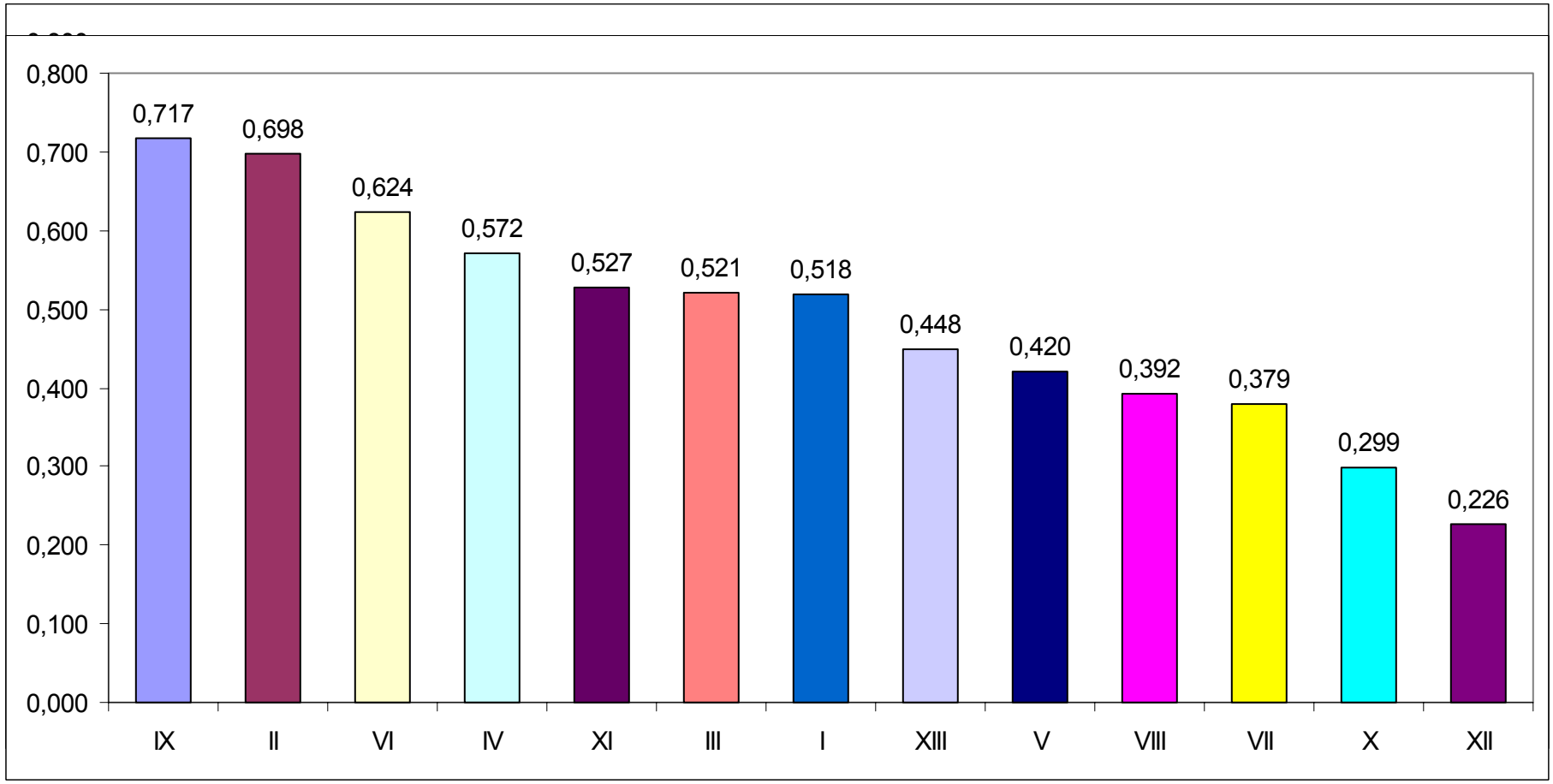
Commentaires : il est remarquable que l'introduction du critère synergie avec les AME a modifié le classement : l'option valorisation des connaissances et pratiques positives est passée de la deuxième place à la première. L'option I est quant à elle passée de 3è place à la 5è alors que les options V, X et XII ont conservé leur classement initial.

Figure 7 : Résultats de la simulation d'analyse multicritère (AMC3) avec les 13 options (pondération différenciée 6 critères)



Commentaires : Jusque maintenant les critères ont été considérés sur le même pied d'égalité (pondération identique). Cependant certains critères sont plus importants dans le cadre des activités PANA. L'équipe a alors décidé de donner des cotations différenciées. L'ordre d'importance retenue a été la suivante : aptitude à assurer l'adaptation aux CC, les conditions locales pour la réalisation de l'option, l'impact socio-économique, la préservation de l'environnement et la cohérence avec les plans stratégiques et le coût. Les résultats de cette autre simulation sont consignés dans les tableaux C8 avec les six critères) et C9 (pour les sept critères) de l'annexe C et illustrés par les figures 7 et 8. Cette 3è simulation a confirmé la seconde pour l'option I, les deux options de tête ont changé de place ; 7 options ont conservé leur classement de la seconde simulation.

Figure 8 : Résultats de la simulation d'analyse multicritère (AMC4) pour les 13 options (pondération différenciée 7 critères)



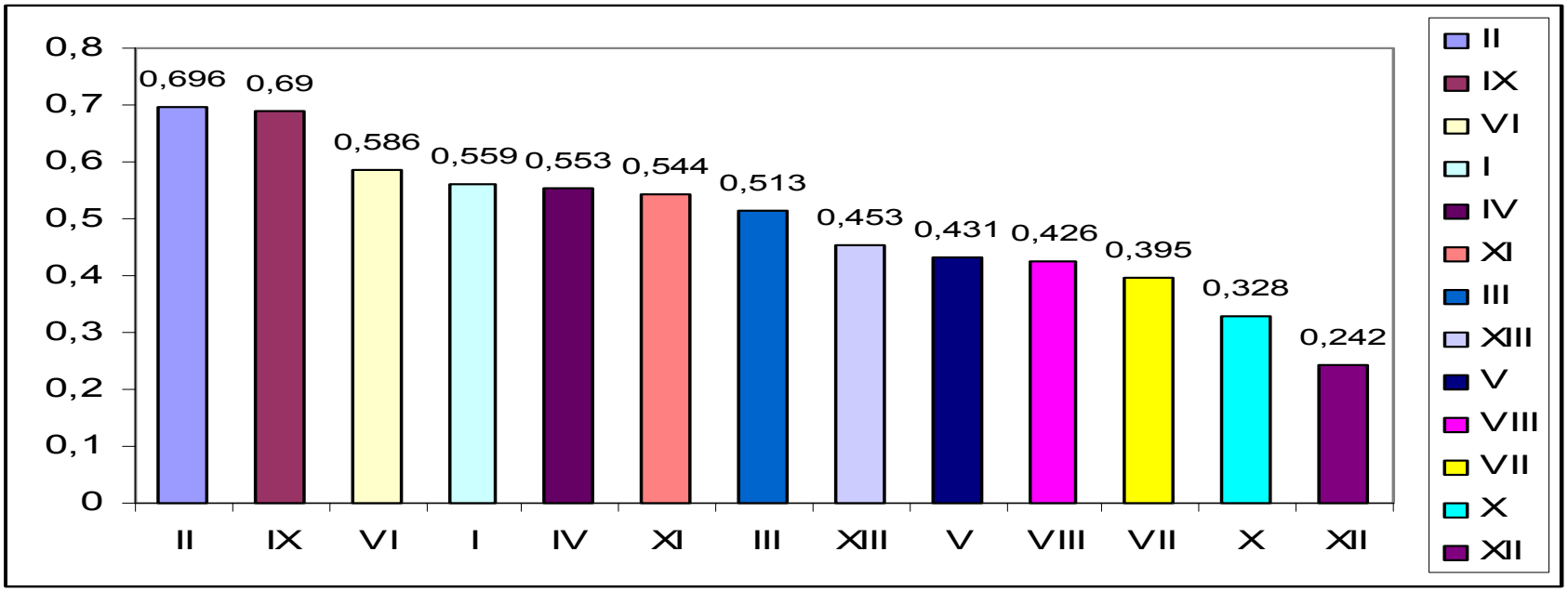
Commentaires : l'introduction du critère synergie avec les accords multilatéraux sur l'environnement a modifié le classement : l'option promotion de la gestion des feux et de la mise en défens est passée de la 5 è place à la 7è. L'agroforesterie a perdue sa place de leader au profit de la valorisation des connaissances et pratiques endogènes à travers laquelle on peut plus rapidement faire la synergie entre les AME.

Tableau 10 : Comparaison des résultats des simulations et classement final (AMC5)

NUMERO REF OPTION	Nom de l'Option		SIMULATION AMC 1	SIMULATION AMC 2	SIMULATION AMC 3	SIMULATION AMC 4	NOTE MOYENNE AMC 5 CL DEF
I	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	Note	0,597	0,547	0,573	0,518	0,559
		Classement	3	(5/6)	5	7	4
II	Promotion de l'agroforesterie	Note	0,702	0,674	0,711	O,698	0,696
		Classement	1	2	1	2	1
III	Promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques	Note	0,514	0,512	0,505	0,521	0,513
		Classement	6	7	7	6	7
IV	Protection et restauration des écosystèmes fragiles	Note	0,513	0,547	0,578	0,572	0,553
		Classement	7	(5/6)	4	4	6
V	Promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et des bas-fonds	Note	0,453	0,424	0,425	0,42	0,431
		Classement	9	9	9	9	9
VI	Promotion de technologies appropriées en matière d'adaptation	Note	0,531	0,598	0,59	0,624	0,586
		Classement	5	4	3	3	3
VII	Introduction de variétés améliorées et promotion d'espèces résistantes	Note	0,427	0,366	0,408	0,379	0,395
		Classement	11	11	11	11	11
VIII	Promotion d'activités génératrices de revenus	Note	0,479	0,41	0,423	0,392	0,426
		Classement	8	10	10	10	10
IX	Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	Note	0,654	0,703	0,686	0,717	0,690
		Classement	2	1	2	1	2
X	Conservation et transformation des produits agricoles	Note	0,365	0,349	0,299	0,299	0,328
		Classement	12	12	12	12	12
XI	Promotion de l'Information, l'Education et la Communication (IEC)	Note	0,539	0,605	0,506	0,527	0,544
		Classement	4	3	6	5	5
XII	Promotion de l'élevage semi-intensif	Note	0,249	0,285	0,208	0,226	0,242
		Classement	13	13	13	13	13
XIII	Protection des zones de frayère	Note	0,441	0,485	0,436	0,448	0,453
		Classement	10	8	8	8	8

Les notes et classements des différentes simulations sont reportés dans ce tableau 10. L'équipe a préféré faire une moyenne pour avoir un classement général qui est quasiment la lecture des autres classements. Les options les plus instables étant l'option I et IV.

Figure 9: hiérarchisation des options d'adaptation aux changements climatiques en Guinée



I	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens
II	Promotion de l'agroforesterie
III	Promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques
IV	Protection et restauration des écosystèmes fragiles
IX	Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives
V	Promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et des bas-fonds
VI	Promotion de technologies appropriées en matière d'adaptation
VII	Introduction et/ou amélioration des variétés culturales
VIII	Promotion d'activités génératrices de revenus
X	Conservation et transformation des produits agricoles
XI	Promotion de l'Information, l'Education et la Communication (IEC)
XII	Promotion de l'élevage semi-intensif
XIII	Protection des zones de frayère

L'équipe PANA, après consultation retient qu'il est possible d'élaborer des profils de projets PANA dans les dix premières options.

CHAPITRE IV - PROFILS DE PROJETS PRIORITAIRES

4-1 - BUT DES PROJETS

Selon le guide d'élaboration des plans d'actions nationaux d'adaptation aux changements climatiques, le but visé par les projets PANA est de permettre aux communautés vivant selon leur mode d'existence propre de gérer/ de survivre aux risques (ou changements) climatiques comme par exemple les sécheresses, les inondations soudaines et tout autre évènement climatique extrême. Les indicateurs d'impact liés à ces phénomènes pourraient être des initiatives prises par ces communautés grâce à des interventions propres ou des interventions PANA.

L'objectif immédiat du PANA est la réduction des pertes dues aux risques climatiques ou bien des améliorations des conditions de mode d'existence. L'indicateur de résultat serait ce qui est sauvé/protégé (numériquement quantifié)

4.2- PRESENTATION DES PROFILS DE PROJETS PAR SECTEUR ET PAR OPTION

Les projets ont été élaborés sur la base des dix premières options d'adaptation retenues suite à une analyse multicritère (voir document identification des options d'adaptation) par les experts nationaux et des représentants des départements techniques lors d'un atelier national tenu à Conakry. Les intrants ont été les résultats des consultations publiques effectuées dans les différentes régions naturelles du pays. Des travaux de centralisation et d'analyse approfondies ont été effectués par un groupe restreint de 4 spécialistes des secteurs ciblés assistés par le Directeur National du projet. Le financement des projets ainsi élaborés est à rechercher. Les résultats obtenus par le groupe sont donnés dans les tableaux 11 et 12.

Tableau 11: Répartition des profils de projets par secteur socio-économique

SECTEUR ECONOMIQUE	**N0MBRE**	**COUTS** ($ US)
Zone côtière	4	1 050 000
Ressources en eau	5	1 550 000
Agriculture/élevage	7	1 975 000
Foresterie	6	2 650 000
Transversal	3	800 000
TOTAL	**25**	**8 025 000**

La distribution des projets par région naturelle est donnée à l'annexe D (tableau D.2). Les profils de projets retenus sont donnés ci-dessous par option d'adaptation.

Tableau 12: Répartition des profils de projets par option d'adaptation

OPTION	PROFILS DE PROJETS	SECTEUR	COUTS ($)
Promotion de l'agroforesterie	1. Appui au développement de plantations communautaires et privées d'anacardiers 2. Appui a la mise en œuvre des plans de gestion des forêts communautaires	Foresterie	1.200 000
Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	1. Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	Transversal	300 000
Promotion de technologies appropriées en matières d'adaptation	1. Initiation des populations côtières à la technique d'élevage d'huîtres de mangrove 2. Promotion de l'utilisation de l'énergie solaire dans l'extraction du sel marin	Zone côtière	450.000
	3. Vulgarisation des pratiques anti-érosives pour la protection des sols 4. Intensification de la culture du mil a chandelle dans la zone nord de la Guinée 5. Elaboration d'un système d'alerte précoce pour la sécurisation de la productivité agricole	Agriculture/Elevage	800.000
	6. Promotion des séchoirs solaires de poisson en vue de la réduction des pressions sur la mangrove 7. Promotion de la brique en terre comprimée (BTC) en vue de réduire les impacts environnementaux de la brique cuite 8. Promotion de clôtures grillagées et des haies vives en Moyenne Guinée	Foresterie	1.150.000
Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	1. Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	Foresterie	300 000
Protection et restauration des écosystèmes fragiles	1. Protection des zones de cultures en front de mer	Zone côtière	350 000
Information, éducation et communication	1. Diffusion des AME et des textes juridiques nationaux relatifs à la protection et à l'utilisation durable des ressources naturelles 2. Promotion de l'éducation environnementale en faveur des communautés du littoral	Transversal	500 000
Promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques	1. Réalisation de micro-barrages a buts multiples 2. Réalisation de retenues collinaires 3. Réalisation de puits améliorés 4. Potabilisation des eaux de surface par hydropur 5. Vulgarisation des impluviums	Ressources en eau	1 550 000
Protection des zones de fraie	1. Protection des zones de fraie dans les estuaires de la Fatala, du Konkouré et de la Méllacoré	Zone côtière	250 000
Aménagement hydro-agricole plaines et bas-fonds	1. Développement de la riziculture irriguée en Moyenne et Haute Guinée	Agriculture/Elevage	300 000
Promotion d'activités génératrices de revenus	1. Promotion de l'élevage des petits ruminants 2. Promotion des cultures maraîchères 3. Création de ranchs d'aulacodes en vue de la réduction des feux de brousse et l'amélioration des conditions de vie des populations rurales	Agriculture/Elevage	875 000
TOTAL			**8.025.000**

OPTION I – PROMOTION DE L'AGROFORESTERIE

PROJET 1-1 : Appui au développement de plantations communautaires et privées d'anacardiers

Localisation : Mandiana, Kankan, Dinguiraye, Kouroussa, Dabola, Tougué, Mali, Koudara, Beyla , Boké, Siguiri, Gaoual

Secteur : Foresterie

Justification :
Les résultats des études de vulnérabilité attestent que les préfectures concernées comptent parmi les plus sensibles aux variabilités/changements climatiques. Les zones retenues pour la mise en œuvre du projet sont les plus sèches du pays. L'anacardier est une plante résistante à la sécheresse qui s'adapte aux sols pauvres et contribue efficacement à la séquestration du carbone.
Ces zones possèdent de grandes superficies non propices aux activités agricoles traditionnelles, mais favorables à la culture de l'anacardier. Aussi elles font partie des poches de pauvreté identifiées dans le cadre du DSRP.
Le présent projet répond à l'une des orientations de la Lettre de Politique du Développement Agricole (LPDA) portant sur la promotion des cultures industrielles.

Objectifs
- **Global :** Contribuer à la préservation de l'environnement et à la réduction de la pauvreté
- **Spécifiques**

- Accroître la production et la productivité de l'anacardier ;
- Contribuer à l'émergence de petites unités de conservation et de transformation ;
- Accroître le revenu des populations ;
- Contribuer à la restauration des sols et à la séquestration du carbone.

Activites
- Information, sensibilisation des populations cibles ;
- Vulgariser les techniques de la culture de l'anacardier ;
- formation des acteurs de la filière ;
- appui à la création 3 000 ha de plantations d'anacardiers ;
- Appui à la structuration des acteurs ;
- Mise en place de petites unités de conservation et de transformation des produits (pomme et noix) ;
- Appui à la commercialisation ;
- Suivi-évaluation.

Resultats attendus :
- Population informées et sensibilisées ;
- Acteurs de la filière formés et structurés;
- 3000 ha d'anacardiers plantés ;
- Acteurs de la filière structurés
- Revenus des acteurs améliorés
- Petites unités de conservation et de transformation des produits mise en place ;
- Suivi-évaluation assuré.

Arrangement institutionnel
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en œuvre : PNUD

Risques : Problèmes fonciers

Indicateurs de suivi :
- Pourcentage de la population cible informée et sensibilisée;
- Nombre d'acteurs de la filière formés;
- Superficie mise en valeur ;
- Nombre de groupements appuyés ;
- Nombre de structures créées ;
- Nombre d'unités de conservation et de transformation des produits mise en place ;
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis.

Duree : 4 ans.
Budget: 600.000 dollars US

PROJET 1-2 : Appui a la mise en œuvre des plans de gestion des forêts communautaires, classées

Localisation : Faranah, Kissidougou et Gueckédou
Secteur : Foresterie

Justification :
La zone d'exécution du projet, située dans la région frontalière de la Guinée forestière, est menacée de savanisation suite à la coupe abusive du bois et les activités agricoles inappropriées, etc.. Aussi, ces préfectures abritent les sources de d'importants cours d'eau en particulier le Niger à caractère régional.

Dans le passé, l'Etat a géré seul les forêts. Cette approche qui a produit des résultats mitigés, a conduit à une dégradation plus ou moins généralisée des forêts guinéennes. C'est pourquoi, la nouvelle politique forestière nationale reconnaît aux communautés le droit de gérer les reliques de forêts situées autour des villages qui sont généralement des agroforêts. La mise en œuvre de cette initiative a permis la création, à date, de plus de 300 forêts communautaires dont 185 disposent d'arrêtés de classement.

Ces forêts disposent de plans de gestion qui n'ont jamais été mis en œuvre, faute de moyens financiers. Ce qui n'est pas de nature à garantir leur gestion durable. La mise en œuvre du projet contribuera à la reconstitution de la forêt, à la séquestration du carbone, à l'amélioration du cadre de vie et à la lutte contre la pauvreté.

Objectifs
- **Global :** Contribuer à la gestion durable des ressources forestières et lutter contre les effets néfastes des changements climatiques.
- **Spécifiques** :
  - assurer la gestion des reliques de forêts villageoises
  - améliorer les conditions de vie des populations
  - renforcer les capacités de gestion des acteurs locaux ;
  - améliorer la séquestration du carbone ;
  - appuyer les structures d'encadrement.

Activités :
- information et sensibilisation des populations sur leurs droits et responsabilités dans la gestion des ressources forestières ;
- réactualisation des plans de gestion existants ;
- mise en œuvre des plans de gestion ;
- renforcement des capacités d'autogestion des acteurs (structuration, formation, équipement, etc.)
- renforcement des capacités des structures d'encadrement (formation, équipement, etc.).

Résultats attendus
- populations sensibilisées et informées sur leurs droits et responsabilités
- plans de gestion réactualisés et mis en œuvre ;
- forêts communautaires restaurées et valorisées
- capacités des populations renforcées
- structures d'encadrement renforcées ;
- cadre de vie des populations amélioré ;
- revenus des populations rehaussés ;

Arrangements institutionnels

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en œuvre : PNUD

Risques : feux de brousse, occupations anarchiques

Indicateurs de suivi
- superficie reboisée ;
- type et quantité de produits exploités ;
- revenus générés ;
- nombre d'acteurs formés ;
- nombre de délits constatés ;
- nombre de plants produits ;
- nombre d'équipements fournis ;
- superficie de bandes pare-feux réalisées ;
- Nombre de rapports de Suivi-évaluation fournis.

Durée : **4** ans
Budget : **6**00 000 $ US

OPTION II : VALORISATION DES CONNAISSANCES ET PRATIQUES ENDOGENES POSITIVES

PROJET 2-1: Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives

Localisation : Kouroussa, Beyla, Koundara et Boké

Secteur : Transversal

Justification

Les zones ciblées par le projet sont caractérisées par une dégradation prononcée des écosystèmes et de leurs ressources suite à des activités anthropiques inappropriées, entraînant l'acidification des sols (Boké), l'assèchement des mares (Kouroussa), l'aridification des sols (Koundara, Beyla).

Les écosystèmes et leurs ressources sont d'une importance capitale pour les populations guinéennes qui en dépendent encore directement pour la satisfaction de leurs besoins fondamentaux : nourriture, habitat, soins de santé, habillement, matériaux de construction, combustibles et revenus.

Les communautés locales ont des pratiques endogènes séculaires de gestion des ressources naturelles, dont certaines, encore vivaces, leur ont permis de vivre en parfaite harmonie avec l'environnement. Cependant, sous l'effet de la modernité, certaines de ces pratiques positives sont en voie de disparition. Il est donc impérieux d'identifier ces connaissances et de lever les obstacles à leur valorisation.

Cette valorisation permettrait une exploitation durable des écosystèmes et de leurs ressources et de développer de nouvelles sources de revenus.

Ce projet est en adéquation avec les orientations retenues par la stratégie nationale de conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable de ses ressources.

Objectifs

- **Global : V**aloriser les connaissances et pratiques traditionnelles positives en vue d'une adaptation aux changements climatiques
- **Spécifiques :**
  - Identifier les usages coutumiers des écosystèmes et leurs ressources ;
  - Promouvoir les usages à potentiel écologique et économique élevés;
  - Encourager la protection des écosystèmes et le maintien des espèces dans leur milieu naturel ;
  - Intégrer les connaissances aux stratégies de conservation.

Activités

- Information et sensibilisation des communautés concernées,
- identification des connaissances et pratiques traditionnelles locales,
- Evaluation des valeurs socio-économiques des connaissances et pratiques traditionnelles,
- Valorisation des connaissances et pratiques traditionnelles,
- Suivi et évaluation

Résultats attendus

- Communautés cibles informées et sensibilisées,
- Principales connaissances et pratiques traditionnelles des communautés identifiées,
- Valeurs écologiques et socio-économiques des connaissances et pratiques traditionnelles identifiées et diffusées,
- Suivi-évaluation assuré.

Arrangement institutionnel
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en œuvre : PNUD

Indicateurs de suivi
- Pourcentage des populations informées et sensibilisées,
- Répertoire des connaissances et pratiques traditionnelles,
- Nombre de technologies endogènes diffusées,
- Nombre de rapports de Suivi-évaluation fournis.

Durée : 3ans
Coût : 300 000 USD

OPTION III : PROMOTION DES TECHNOLOGIES APPROPRIEES EN MATIERE D'ADAPTATION

PROJET 3-1: Initiation des populations côtières à la technique d'élevage d'huîtres de mangrove

Localisation : Boffa, Dubréka, Forécariah
Secteur : Zone côtière

JUSTIFICATION

Le littoral guinéen est très riche en ressources halieutiques (poissons, crustacés, mollusques etc.). La pêche artisanale qui procure à la population près de 80% des besoins en protéine connaît aujourd'hui une baisse de rendement.

L'élévation de la température de surface et du niveau de la mer consécutive aux changements climatiques accentuera cette baisse de la production et de la productivité en produits halieutiques.

La zone côtière recèle des ressources biologiques peu valorisées dont l'huître de mangrove qui est un excellent aliment naturel plus riche en protéine que le poisson. Malheureusement, la forme traditionnelle de son exploitation qui consiste à couper les racines aériennes des palétuviers portant des colonies d'huîtres occasionne la disparition des populations naturelles. Aussi, elle est préjudiciable au développement de la mangrove.

La vulgarisation de la technologie d'élevage des huîtres permettra de satisfaire les besoins en protéines des populations tout en préservant la mangrove. Ce projet est en parfaite adéquation avec les objectifs de la LPDA.

Objectifs
- **Global :** contribuer à l'autosuffisance alimentaire et préserver l'écosystème de mangrove
- **Spécifiques**
  - Transférer la technologie d'élevage des huîtres de mangrove aux communautés;
  - Accroître la production d'huître ;
  - Contribuer à la préservation de la mangrove.

Activités

- Information et sensibilisation des populations cibles ;
- Constitution et formation des groupements d'exploitants d'huîtres;
- Identification des zones propices à l'élevage des huîtres ;
- Création de fermes pilotes ;
- Suivi-évaluation.

RESULTATS ATTENDUS

- Les populations cibles sont informées et sensibilisées ;
- Des groupements d'exploitants d'huître sont constitués ;
- Les sites favorables sont identifiés,
- La formation des groupements aux techniques d'élevage des huîtres est assurée ;
- Trois fermes d'élevage d'huître sont créées ;
- Des emplois sont créés et le revenu des populations est rehaussé ;
- Suivi-évaluation assuré.

ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

RISQUES : Risques climatiques extrêmes, pollution marine

Agence de mise en œuvre : PNUD

INDICATEURS DE SUIVI :

- Nombre de personnes informées et sensibilisées,
- Nombre de sites retenus,
- Nombre de groupements initiés à la technique d'élevage des huîtres ;
- Taux d'accroissement du revenu ;
- Rapport de suivi-évaluation.

DUREE: 2 ans
BUDGET: 250 000 dollars US

PROJET 3-2 : Vulgarisation des pratiques anti-érosives pour la protection des sols

Localisation : Tougué, Mali, Lélouma, Dalaba, Mamou et Koubia

Secteur : Agriculture

Justification :

Il est établi de manière évidente que le massif du Fouta Djallon est soumis à un processus accéléré de dégradation des sols sous l'effet de l'érosion hydrique due aux activités agricoles. Malheureusement, les paysans sont peu formés pour inverser la tendance. Cependant, il existe des pratiques qui ont leur preuve telles que les cordons pierreux, les cordons verts et plantes de couverture (le *Stylosanthès*, le *mucuna*, le *calopogonium*, *nime, etc.*). La vulgarisation de ces pratiques contribuera à atténuer la dégradation des sols.

Objectifs

- **Global** : Lutte contre la dégradation des sols pour atténuer les effets des changements climatiques.
- **Spécifiques**

- Promouvoir l'utilisation des cordons pierreux, des cordons verts et des plantes de couverture ;
- Fertiliser les sols récupérés ;
- Vulgariser les pratiques à grande échelle.

Activités

- Sensibilisation et formation des populations à la base ;
- Identification des sites et des bénéficiaires ;
- Réalisation des ouvrages ;
- Identification des cultures locomotrices pour valoriser les amendements (pomme de terre, fonio, taro) ;
- Vulgarisation des modèles à des grandes échelles ;
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus

- populations informées et sensibilisées sur les techniques de protection des sols contre l'érosion ;
- cordons verts et pierreux réalisés ;
- plantes de couverture mises en place;
- sols récupérés fertilisés ;
- rendement des cultures amélioré.

Arrangements institutionnels :
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en œuvre : PNUD

Risques : conditions climatiques extrêmes

Indicateurs de suivi

- Pourcentage de populations informées, sensibilisées et formées ;
- Superficies protégées et fertilisées ;
- Taux d'accroissement du rendement ;
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis

Durée : 4 ans
Budget : 300 000 $ US

PROJET 3-3 : Promotion de l'utilisation de l'énergie solaire pour le séchage poisson en vue de r éduire l'utilisation du bois pour le fumage

Localisation : Toute la Guinée (Conakry, Coyah, Forécariah, Dubréka, Boffa, Boké)

Secteur : Foresterie

Justification

En Guinée le poisson occupe une place très importante dans l'alimentation des populations. A cet effet, le développement de technologies appropriées de traitement de poisson s'inscrit toujours dans les politiques économiques.
Le fumage du poisson est à l'origine de la coupe abusive de la mangrove et même des arbres fruitiers aux périphéries des villages (kolatiers, manguiers, etc.).

Par ailleurs, pour assurer l'autosuffisance alimentaire et réduire la pauvreté, il faut non seulement augmenter la productivité, mais également améliorer les techniques de conservation.

Les techniques de séchage sont variées et plus ou moins soutenables économiquement et techniquement pour lutter contre la destruction de la mangrove. Les techniques solaires de conservation assurent la préservation des éléments nutritifs des produits et une protection contre les intempéries et les insectes nuisibles.

La promotion des séchoirs solaires de poisson est un moyen de lutte contre la pauvreté mais aussi et surtout un moyen de préservation de la santé des populations et de l'environnement.

OBJECTIFS

- **Global :** Contribuer à la préservation de la mangrove par l'utilisation des séchoirs solaires.

- **Spécifiques** :

o Préserver l'environnement en luttant contre la déforestation
o Réduire les émissions des gaz à effet de serre
o Sauvegarder la santé des populations
o Augmenter les revenus des populations.

ACTIVITÉS

o Information et sensibilisation des mareyeuses à l'utilisation des séchoirs solaires à la place des fumoirs traditionnels ;
o Conception et réalisation de modèles de séchoirs appropriés ;
o Formation des bénéficiaires ;
o Suivi-évaluation du projet.

RESULTATS ATTENDUS

o mareyeuses informées et sensibilisées ;
o modèles de séchoirs solaires conçus et installés ;
o bénéficiaires formées ;
o système traditionnel de traitement du poisson amélioré ;
o pollution et dégradation de l'environnement réduites ;
o conditions de vie des populations améliorées ;
o santé publique préservée ;
o Suivi-évaluation réalisé.

Arrangement institutionnel
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

RISQUES : conditions climatiques défavorables, habitudes culinaires

Agence de mise en œuvre : PNUD

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre des séchoirs réalisés ;
- Nombre de mareyeuses informées et sensibilisées ;
- Taux d'accroissement du revenu des bénéficiaires ;
- Quantité de bois épargné ;
- Quantité de poissons traités ;
- Taux de réduction des cas d'infections respiratoires ;
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis.

DUREE : Deux (2) ans.
BUDGET : 300 000 US

PROJET 3-4 : Promotion de la brique en terre comprimée (BTC) en vue de réduire les impacts environnementaux de la cuisson des briques

Localisation : Kankan, Kouroussa, Siguiri, Dabola, Faranah, Dinguiraye, Mamou Labé, Kindia Kissidougou, N'Zérékoré et Macenta,

Secteur : Foresterie

Justification

En République de Guinée, la construction de l'habitat est une activité qui concerne l'ensemble des populations et sa gestion pose d'énormes problèmes environnementaux, économiques, sociaux et même culturels.

L'utilisation de la brique cuite dans la construction est une pratique traditionnelle qui entraîne la mobilisation d'importantes quantités de bois et contribue à la destruction des berges, voire des lits des cours d'eau constituant des facteurs aggravants les impacts des changements climatiques. Par exemple, l'installation de nombreux fours à briques cuites le long du fleuve Milo et ses environs constitue une activité qui menace même son existence. Dans d'autres zones, des cours d'eaux entiers sont asséchés par l'utilisation de cette pratique.
La technique de la BTC, n'utilisant pas de bois, permet de réduire considérablement les impacts environnementaux de la brique cuite tout en améliorant les revenus des acteurs.

Objectifs

- **Global** : Contribuer à la préservation de l'environnement et à l'amélioration des conditions de vie des populations
- **Spécifiques :**
  -Vulgariser une technologie respectueuse de l'environnement ;
  - améliorer le cadre de vie et les revenus des populations ;

Activités :

- Information et sensibilisation
- Formation et équipement des acteurs concernés ;
- Création des briqueteries dans les zones ciblées ;
- Structuration des groupements d'artisans ;
- Production et fournitures des documents techniques et de gestion ;
- Construction de bâtiments témoins ;
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus :

- Populations informées et sensibilisées ;
- Acteurs de la filière formés et équipés ;
- Briqueteries de BTC créées dans les zones cibles ;
- emplois créés ;
- nouvelle technologie adoptée par les populations;
- structuration des acteurs réalisée ;
- maisons témoins construites ;
- couvert végétal, terres arables et ressources en eaux préservés ;
- cadre de vie et revenus des populations améliorés ;
- documents techniques et de gestion produits et fournis
- suivi-évaluation du projet réalisé.

Arrangement institutionnel

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en œuvre : PNUD

Les Risques : conditions climatiques extrêmes, **c**oût par rapport à la brique cuite

Indicateurs de suivi

- Pourcentage de la population sensibilisée et informée sur la BTC ;
- Nombre de briques BTC produites ;
- Nombre des fours à briques cuites abandonnés ;
- Nombre de maisons construites en BTC ;
- Nombre d'acteurs de la filière BTC impliqués ;
- Nombre de documents techniques et de gestion produits et fournis ;
- Nombre d'acteurs structurés ;
- Nombre d'emplois créés.

Durée : 4 ans

Coût : 600 000 USD

PROJET 3-5 : Intensification de la culture du mil à chandelle dans la zone nord de la Guinée

Localisation : Koundara, Gaoual, Mali, Siguiri, Kankan, Mandiana, Dinguiraye

Secteur : Agriculture

Justification :
Le nord du pays, indexé comme la zone de pauvreté extrême, est aussi la zone la plus vulnérable aux conséquences des changements climatiques qui provoqueront la disparition de certaines cultures du fait de la sécheresse. Le mil à chandelle est l'une des espèces les plus résistantes à la sécheresse, d'où la nécessité d'intensifier sa culture dans la dite zone afin d'assurer la sécurité alimentaire des populations déjà très éprouvées.

Objectifs

- **Global** : promouvoir la culture des variétés résistantes à la sécheresse en vue d'assurer la sécurité alimentaire.
- **Spécifiques**

- Informer, sensibiliser et former les producteurs ;
- Vulgariser la culture du mil à chandelle.

Activités

- Information, sensibilisation et formation des populations
- Identification des variétés les plus adaptées aux conditions édapho-climatiques pour augmenter le rendement ;
- Amélioration des techniques culturales ;
- Conservation de l'espèce par la constitution de banques de semences ;
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus

- Populations informées, sensibilisées et formés sur la culture du mil à chandelle ;
- Populations fixées à leur terroir ;
- Variétés améliorées résistantes à la sécheresse identifiées ;
- Rendements augmentés ;
- Suivi-évaluation assuré.

Arrangements institutionnels :
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en œuvre : PNUD
Risques : conditions climatiques extrêmes, ennemis des cultures
Indicateurs de suivi

- Pourcentage des populations informées, sensibilisées et formées ;
- Pourcentage d'actifs agricoles sédentarisés ;
- Variétés résistantes à la sécheresse identifiées
- Taux d'accroissement des rendements
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis

Durée : 3 ans
Budget : 350 000 $ US

PROJET 3-6 : Promotion de l'utilisation de l'énergie solaire dans l'extraction du sel marin

Localisation : Boffa, Dubréka, Forécariah, Coyah, Boké
Secteur : zone côtière

Justification

Après la pêche artisanale, l'extraction du sel marin est la plus importante activité génératrice de revenus des populations côtières.

Cependant cette activité exige une quantité importante de bois de chauffe. Par exemple, pour la production d'une tonne de sel, il faut près de 3 tonnes de bois de mangrove, ce qui concourt activement à une dégradation du couvert végétal (agent protecteur de la côte contre l'érosion et les phénomènes climatiques extrêmes). Aussi, l'élévation du niveau de la mer, attendue suite aux changements climatiques, entraînera une perte sensible de la forêt de mangrove, source d'approvisionnement en bois énergie. D'où la nécessité de faire la promotion de la technique d'extraction du sel à l'aide de l'énergie solaire.

OBJECTIFS
- **Global :** Contribuer à la préservation de l'écosystème de mangrove
- **Spécifiques :**
  - Vulgariser la technique du marais salant ;
  - Augmenter la production et la productivité du sel ;

ACTIVITES
- Information et sensibilisation des populations concernées ;
- Identifications des zones propices à l'activité de la saliculture ;
- Formation des groupements de saliculteurs à la technique d'extraction de sel ;
- Aménagements de casiers salicoles ;
- Suivi-évaluation

RESULTATS ATTENDUS
- Populations informées et sensibilisées ;
- Zones propices à l'installation des marais salants identifiées ;
- Groupements salicoles constitués et formés ;
- Casiers salicoles aménagés ;
- Production de sel solaire assurée ;
- Suivi-évaluation assuré.

ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

RISQUES : Perturbations climatiques, conflits

Agence de mise en œuvre : PNUD

INDICATEURS DE SUIVI :
- Nombre de groupements informés, sensibilisés et formés ;
- Nombre de marais salants réalisés ;
- Quantité de sel produit ;
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis.

DUREE: 2ans

BUDGET: 200 000 $ US

PROJET 3-7 : **Promotion de clôtures grillagées et des haies vives en Moyenne Guinée**

Localisation : Dalaba, Labé, Koubia, Mali, Lélouma, Tougué

Secteur : Foresterie

Justification :
Au Fouta Djallon la saison sèche est très longue. Les sols s'érodent rapidement, la savane et les forêts galeries se dégradent progressivement suite aux défrichements agricoles, aux renouvellements des clôtures. L'essentiel des populations rurales de cette région vit d'agriculture et d'élevage extensifs. Les pratiques archaïques de ces deux activités entraînent une forte pression anthropique sur les ressources forestières.

Aussi, les tapades assurent à plus de 50% la sécurité alimentaire des populations rurales en Moyenne Guinée en servant de culture du maïs, de tubercules (manioc, patate taro, etc.), de cultures maraîchères saisonnières (gombo, piment, aubergine, etc.). Ces tapades et les champs agricoles sont protégés de la divagation des animaux domestiques par des clôtures en bois régulièrement renouvelées.
Ces pratiques sont fortes consommatrices de bois et occasionnent des défrichements sur des rayons importants autour des villages les rendant très vulnérables aux aléas climatiques notamment les grands vents.

Il devient ainsi nécessaire de prendre des mesures destinées à assister les populations pour réduire l'utilisation massive du bois qui se raréfie de plus en plus par la promotion des haies vives et des clôtures grillagées. Quelques expériences réussies existent en des endroits de la région dans le cadre des programmes d'assistance de certaines ONG aux communautés.

L'impact du projet sera la régénération du couvert végétal, des cours d'eau et l'amélioration de la production des tapades.

Objectifs :
- Global : limiter la coupe afin de favoriser la reconstitution du couvert végétal
- Spécifiques :

➢ Vulgariser les techniques de haies vives et de clôtures grillagées auprès des communautés rurales;
➢ Améliorer les productions des tapades.

Activités :
➢ Information, sensibilisation populations cibles ;
➢ Identification des sites ;
➢ Mise en place de haies vives et de clôtures en grillages;
➢ Formation des populations bénéficiaires aux différentes techniques;
➢ Suivi-évaluation.

Résultats attendus:
➢ Bénéficiaires informés et sensibilisés sur les effets néfastes de la destruction du couvert végétal ;
➢ Sites identifiés et sécurisés par des haies vives et des grillages ;
➢ Populations formées aux différentes techniques ;
➢ Suivi-évaluation assuré.

ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en œuvre : PNUD
Risques : conditions climatiques extrêmes, conflits dans les choix des sites
Indicateurs de suivi :

- Pourcentage de la population informée et sensibilisée ;
- Périmètres clôturés par des grillages ou de haies vives ;
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis

Durée du projet : 3 ans

Coût estimatif du projet : 350 000 US $

PROJET 3-8 : Elaboration d'un système d'alerte précoce pour la sécurisation de la productivité agricole

LOCALISATION : Tout le pays

SECTEUR : Agriculture/élevage

JUSTIFICATION

La Guinée est un pays à vocation agropastorale où environ 6,5 millions de la population sont des paysans. Le quart de sa superficie soit 60.000 km² est constitué des terres agricoles. D'après les statistiques, près de 51 % de la population se trouvent au dessous du seuil de pauvreté. La pauvreté de la population est souvent aggravée par les catastrophes naturelles dont les 75 % sont d'origines hydrométéorologiques (fortes averses de pluie, orages violents, tornades et sécheresse). Malgré la position géographique de la Guinée jugée privilégiée à cause de ses nombreux cours d'eau, les activités agrosylvopastorales sont fortement influencées par les fluctuations climatiques et la dégradation des sols. L'accroissement de la production agricole dès lors reste tributaire des conditions météorologiques. Les informations météorologique et agropastorale dans une forme élaborée (par exemple le système d'alerte précoce) permettent aux utilisateurs de décider des actions à entreprendre au bon moment.

OBJECTIFS

- **Global** : contribuer à la réduction de la pauvreté par la sécurisation de la production alimentaire aux moyens d'un système d'alerte précoce.

- **Spécifiques:**

1. doter la Guinée d'un système d'alerte précoce et d'un modèle de prévision climatique saisonnière;
2. prendre des dispositions appropriées pour garantir une bonne productivité agricole.

ACTIVITES

- Collecte et traitement des données ;
- Test et analyse du modèle de prévision saisonnière ;
- Elaboration du modèle ;
- Suivi-évaluation

RESULTATS ATTENDUS ET APPLICATIONS

- Un modèle de prévision climatique saisonnière est élaboré et testé ;
- Un système d'alerte précoce est installé ;
- Les ressources humaines sont formées ;
- Suivi-évaluation est assuré ;

ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en œuvre : PNUD
RISQUES : insuffisance ou arrêt du financement à mi-parcours

INDICATEURS DE SUIVI

- Modèle de prévision climatique fonctionnel ;
- Système d'alerte précoce fonctionnel ;
- Nombre de cadres formés
- Rapport de suivi-évaluation.

DUREE : 1 an

COUT ESTIMATIF: 150 000 $US

OPTION IV: PROMOTION DE LA GESTION DES FEUX ET DE LA MISE EN DEFENS

PROJET 4-1 : **Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens**

Secteur : Foresterie

Localisation : Faranah, Dabola, Kouroussa, Dinguiraye, Siguiri, Mandiana, Kankan, Kérouané, Beyla, Kissidougou et Gueckédou.

Justification :
La savane guinéenne est soumise chaque année à l'action des feux de brousse, qu'ils soient précoces ou tardifs. Ces feux constituent un fléau qui détruit sur son passage sol, faune, flore, établissements humains, récoltes, voire des vies humaines tout en libérant d'énormes quantités de gaz à effet de serre, notamment le gaz carbonique et le méthane.
Ils sont quasiment endémiques en Haute Guinée, au nord de la Guinée Forestière. Cette dégradation effrénée des écosystèmes forestiers fait peser de sérieuses menaces sur la diversité biologique et la sécurité alimentaire.
Ce projet répond à l'un des objectifs de la LPDA relatif à la gestion durable des ressources naturelles et constitue une suite logique du projet de suivi spatio-temporel des feux de brousse.

Objectifs :

- **Global** : Contribuer à la préservation des écosystèmes de savanes pour un développement durable.
- **Spécifiques**

- Lutter efficacement contre les feux sauvages;
- Réduire les pressions anthropiques sur les ressources forestières par la mise en défens.

Activités :

- Information et sensibilisation des populations sur les méfaits des feux sauvages;
- Constitution formation et équipement des comités locaux de gestion des feux ;
- Renforcement des capacités d'encadrement des structures concernées ;
- Vulgarisation des pratiques de feux précoces et de pare-feux;
- Encadrement des populations lors des opérations de mise des feux précoces, agricoles et pastoraux ;
- Identification et délimitation des zones de mise en défens.
- Diffusion de la réglementation relative aux feux;
- Constitution d'une base de données sur les feux;
- Suivi-évaluation

Résultats attendus :

- populations informées et sensibilisées sur les méfaits des feux;
- comités locaux de gestion des feux constitués, formés et équipés ;
- Zones de mise en défens identifiées et délimitées ;
- capacités des structures d'encadrement renforcées ;
- Pare-feux réalisés et entretenus ;
- réglementation en matière de feux largement diffusée ;
- Ecosystèmes de savane préservés;
- Séquestration de carbone augmentée ;
- biens et infrastructures préservés ;
- base de données sur les feux mise en place ;
- Suivi-évaluation assuré.

Arrangement institutionnel

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Risques :

- Pratiques séculaires difficiles à éradiquer ;
- Conditions climatiques extrêmes.

Agence de mise en œuvre : PNUD

Durée : Trois (3) ans
Budget : 300 000 dollars

OPTION V : PROTECTION ET RESTAURATION DES ECOSYSTEMES FRAGILES

PROJET 5-1 : Protection des zones de cultures en front de mer

LOCALISATION : Forécariah, Boffa

SECTEUR : ZONE COTIERE

JUSTICATION

Les zones côtières de Forécariah et de Boffa recèlent de vastes plaines estuariennes rizicoles, notamment à Kaback et à Koba qui étaient protégées par des cordons de mangrove très dense contre les assauts des vagues. La surexploitation de ces forêts de mangrove pour l'approvisionnement des populations en bois de chauffe et de construction a amplifié l'érosion côtière et favorisé l'intrusion saline.

Il est établi que les plaines de Kaback et de Koba sont les sites où l'érosion est la plus prononcée. Le scénario projeté pour l'année 2050 indique une élévation du niveau de la mer favorisant des actions abrasives des courants résiduels. On doit donc s'attendre à une dégradation importante de ces parties du littoral guinéen. La productivité des sols sera affectée avec pour conséquence une baisse notable des revenus.

Malgré quelques efforts de l'Etat dans la réhabilitation des infrastructures de protection existantes, les plaines sont de plus en plus exposées à l'intrusion saline.
La riziculture pratiquée par des milliers de paysans dans ces plaines, faisait d'elles des greniers à riz de la Basse Guinée.
Dans la perspective de l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire des populations, conformément aux objectifs de la Lettre de Politique Agricole (LPDA) et l'adaptation aux changements climatiques, la restauration des cordons de mangrove est plus que nécessaire.

OBJECTIFS

- **Global** : Limiter l'effet de l'intrusion saline dans les plaines côtières de Koba et de Kaback afin d'améliorer leur productivité
- **Objectifs spécifiques :**
  - Réhabilitation des ceintures vertes,
  - Aménagement de digues de protection.

ACTIVITES

- Informations et sensibilisation des populations cibles,
- Reboisement des zones dégradées,
- Endiguement des polders,
- Suivi-évaluation

RESULTATS ATTENDUS

- populations cibles informées et sensibilisées,
- cordons verts de protection rétablis,
- digues de protection réalisées,
- Suivi-évaluation assuré.

Arrangement institutionnel
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en œuvre : PNUD

RISQUES : Risques climatiques extrêmes

INDICATEURS DE SUIVI :
- Taux de la population informée et sensibilisée,
- Étendue du cordon vert rétabli,
- Longueur des digues réalisées,
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis

DUREE : 3 ans

BUDGET : 350 000 DUS

OPTION VI : INFORMATION, EDUCATION ET COMMUNICATION (IEC)

PROJET 6-1: **Diffusion des AME et des textes juridiques nationaux relatifs à la protection et à l'utilisation durable des ressources naturelles**

Localisation : Tout le pays
Secteur : TRANSVERSAL
JUSTIFICATION :
La Guinée est partie à la plupart des AME et dispose d'importants textes juridiques et réglementaires bien étoffés qui régissent la gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement. Malheureusement, ces textes restent encore peu connus par tous les acteurs concernés. Le respect des engagements pris requiert que décideurs et populations soient suffisamment informés de leurs contenus.
Le projet consistera tout d'abord à informer, éduquer et sensibiliser les citoyens sur les Conventions Cadres des Nations Unies sur les Changements Climatiques, sur la diversité biologique et sur la lutte contre la désertification. Ensuite, il sera question de diffuser et d'expliquer les contenus des différents textes nationaux régissant la gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

OBJECTIFS
- **Global** : Contribuer à la protection de l'environnement et l'utilisation durable de ses ressources
- **Spécifiques:**
  - Informer, former et sensibiliser les décideurs et le grand public du cadre juridique régissant la gestion des ressources naturelles et de l'environnement ;
  - Améliorer les méthodes de gestion des ressources naturelles.

ACTIVITES :
- Recensement des différents AME ratifiés et des textes juridiques nationaux en vigueur ;
- Traduction des textes dans les principales langues nationales et en caractères N'Ko et arabes ;
- diffusion de ces textes par le biais des créneaux disponibles : ateliers, médias, établissements d'enseignement, théâtres, causeries, etc. ;
- édition, multiplication et diffusion des textes ;
- appui à l'harmonisation des différents codes et l'élaboration de leurs textes d'application ;

- formation et équipement des structures impliquées ;
- édition d'un journal de l'environnement ;
- suivi-évaluation du projet.

RESULTATS ATTENDUS
- AME ratifiés et textes juridiques nationaux recensés ;
- textes traduits dans les langues nationales et en caractères N'Ko et arabes ;
- textes harmonisés disponibles ;
- textes d'application disponibles ;
- textes édités, multipliés et diffusés ;
- structures impliquées formées et équipées ;
- décideurs et populations informés et sensibilisés sur leurs droits et devoirs ;
- acteurs concernés impliqués ;
- projet suivi et évalué.

Agence de mise en œuvre : PNUD

RISQUES : Analphabétisme, superposition des droits coutumier, islamique et moderne,
Arrangement institutionnel
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).
DUREE : Quatre (4) ans
COUT : 300 000 USD

PROJET 6-2 : Promotion de l'éducation environnementale en faveur des communautés du littoral

Localisation : Boké, Boffa, Dubréka, Coyah, Conakry, Forécariah
Secteur : Zone côtière
JUSTIFICATION
La zone côtière guinéenne fait l'objet d'occupation anarchique, de coupe abusive du bois de mangrove, d'extraction des agrégats de construction favorisant l'érosion côtière, l'intrusion saline et la destruction des infrastructures et ouvrages côtiers. Les bordures de mer servent très souvent de dépotoirs d'ordures ménagères et industrielles ainsi que de réceptacle des eaux d'égout non traitées, entraînant la pollution biologique et chimique de l'eau et l'infestation parasitaire et bactériologique des ressources vivantes. L'utilisation de ces eaux polluées et la consommation de ses ressources sont préjudiciables à la santé humaine. Aussi, on constate une baisse progressive des rendements de pêche due essentiellement au non respect des zones de pêche et à l'utilisation d'engins prohibés.
Ces mauvaises pratiques sont essentiellement dues à :
- L'ignorance du rôle de l'écosystème marin et de ses ressources vivantes.
- La méconnaissance des textes législatifs et réglementaires relatifs à la protection et à la gestion durable de l'écosystème marin /côtier et de ses ressources.
- l'absence de mécanisme d'information et de sensibilisation des populations riveraines.

L'élévation attendue du niveau de la mer consécutive aux changements climatiques viendra aggraver l'érosion côtière, l'intrusion saline et la dégradation des ressources côtières. La Guinée étant signataire des différentes conventions relatives à la protection et l'utilisation durable de la mer et de ses ressources, il est impérieux de procéder à une large information, à la sensibilisation et à l'éducation des communautés concernées en vue d'inverser la tendance.

OBJECTIFS

- **Global :** Contribuer à la préservation de l'environnement côtier et marin
- **Spécifiques :**
- Promouvoir un changement de comportement dans la gestion de l'écosystème côtier et ses ressources par les populations,
- Contribuer à la lutte contre l'érosion côtière et l'intrusion saline,
- Améliorer le cadre de vie des populations cibles.

ACTIVITES

- Information et sensibilisation du public cible,
- Formation des formateurs,
- Vulgarisation des textes législatifs et réglementaires ;
- Enquêtes socio-économiques,
- Identification et diffusion d'activités alternatives génératrices de revenus,
- Edition d'un journal sur l'environnement
- Suivi-évaluation.

RESULTATS ATTENDUS

- Populations cibles informées et sensibilisées ;
- Formation des formateurs assurée ;
- Supports de vulgarisation disponibles ;
- Textes législatifs et réglementaires vulgarisés ;
- Activités alternatives génératrices de revenus identifiées et diffusées;
- Cadre de vie des populations riveraines amélioré ;
- Suivi-évaluation assuré.

Agence de mise en œuvre : PNUD

Arrangement institutionnel

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

RISQUES : Conflits, laxisme dans l'application des décisions

INDICATEURS DE SUIVI :

- Nombre de Communautés, Associations et Groupements touchés ;
- Nombre de supports de vulgarisation disponibles ;
- Nombre de textes législatifs et réglementaires vulgarisés ;
- Nombre de sessions de formation et de vulgarisation organisées ;
- Nombre d'activités génératrices de revenus identifiées et diffusées ;
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis.

DUREE: 3 ans

BUDGET: 200 000 USD

OPTION VII : PROMOTION DE L'AMENAGEMENT ET DE LA GESTION INTEGREE DES PETITS OUVRAGES HYDRAULIQUES

Les impacts de la variabilité et du changement climatiques se traduisent déjà par le tarissement prononcé de beaucoup de cours d'eau, même la disparition des plus exposés. Cette situation entraîne une très forte pression sur les ressources hypothétiques en eau, mettant ainsi en péril la survie des écosystèmes naturels. Le stress hydrique qui en découlera aura pour conséquence l'augmentation de la mortalité des espèces végétales et animales particulièrement en Haute et Moyenne Guinée.

PROJET 7-1 : Réalisation de micro-barrages à buts multiples

Localisation : Siguiri, Gaoual, Lélouma et Dinguiraye

Secteur : Ressources en Eau.

Justification

Avec la forte croissance démographique et l'exacerbation de la sécheresse (identifiée en Guinée comme le risque majeur dans toutes les régions naturelles particulièrement en Haute et Moyenne Guinée), les ressources en eau vont s'amenuiser rendant difficiles les prélèvements d'eau pour les divers usages.

La mise en œuvre d'activités de conservation et de restauration des ressources en eau disponibles sera opportune dans le cadre de l'adaptation des populations de ces régions aux changements climatiques.

C'est dans cette perspective que la réalisation de micro barrages à buts multiples dans ces préfectures, identifiées comme les plus exposées aux impacts des risques climatiques est envisagée en vue de palier au déficit hydrique. En outre, la mise en œuvre de ce projet permettra la reconstitution des écosystèmes montagneux par la fixation des activités agricoles dans les plaines et bas-fonds aménagés.

Objectifs

- **général** : maîtriser l'eau pour les différents usages en vue de l'adaptation aux impacts avérés des changements climatiques.

- **spécifiques** :

- Réaliser des micro-barrages pour l'irrigation des plaines et bas-fonds
- Créer des points pastoraux,
- Créer des prises d'eau pour les besoins domestiques.

Activités :

- Information et sensibilisation des populations bénéficiaires;
- Identification des sites de barrages ;
- Réalisation des études et des ouvrages,
- Formation des bénéficiaires à la gestion des ouvrages,
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus

- Populations cibles formées et sensibilisées ;
- 4 micro-barrages réalisés ;
- Défrichements sur coteaux réduits;
- Adaptation aux changements climatiques assurée.

Arrangement institutionnel

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en œuvre : PNUD
Risques : Conditions climatiques extrêmes, conflits domaniaux.

Indicateurs de suivi
- Pourcentage de la population sensibilisée et formée.
- Nombres de micro barrages réalisés ;
- Rapports (technique, PV de réunions, missions suivi-évaluation).

Durée : 2 ans
Coût du projet : 6**00.000 USD**

PROJET 7-2: Ré**alisation de retenues collinaires**

Localisation : Dinguiraye, Tougué, Gaoual,
Secteur : Ressources en Eau

Justification
Les études sur les cibles les plus vulnérables aux changements climatiques, indiquent clairement la forte variabilité des régimes pluviométriques et hydrologiques, caractérisée par une succession d'années déficitaires depuis les années 70. Suite aux effets des changements climatiques, cette situation s'amplifiera et engendrera une dégradation accrue des ressources en eau.
Les régions de la Haute et Moyenne Guinée, identifiées comme les plus touchées par le phénomène, ont un relief favorable à la réalisation de retenues collinaires permettant aux populations des zones concernées de disposer d'eau pour les différents usages en saison sèche (agricole, pastorale et domestique).

Objectifs :
- **global** : maîtriser l'eau pour les différents usages en vue de l'adaptation aux impacts avérés des changements climatiques.
- **spécifiques** :

- Réaliser des retenues collinaires pour l'irrigation des plaines et bas-fonds
- Créer des points pastoraux,
- Créer des prises d'eau pour les besoins domestiques.

Activités :
- Information et sensibilisation des populations bénéficiaires;
- Identification des sites favorables de retenues ;
- Réalisation des études et des ouvrages,
- Formation des bénéficiaires à la gestion des ouvrages,
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus
- Populations cibles informées et sensibilisées ;
- 12 Sites identifiés ;
- 12 retenues collinaires réalisés ;
- Bénéficiaires formés à la gestion des ouvrages ;
- Adaptation aux changements climatiques assurée.

Arrangement institutionnel
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).
Agence d'exécution : PNUD
Risques : Conditions climatiques extrêmes, Conflits domaniaux.

Indicateurs de suivi
- Pourcentage de la population informée et sensibilisée.
- Nombres de retenues collinaires réalisées ;
- Rapports (techniques, PV de réunions, missions suivi-évaluation).

Durée : 2 ans
Coût: 180.000 USD

PROJET 7-3 : REALISATION DE PUITS AMELIORES

Localisation : Mali, Koubia, Mandiana, Siguiri, Koundara
Secteur : Ressources en Eau

Justification :
Les études de vulnérabilité et d'adaptation aux changements climatiques réalisées en Guinée indiquent que la tendance à la baisse des précipitations et à l'augmentation de la température observée à partir de 1961 jusqu'à nos jours accompagnée d'autres facteurs comme la croissance démographique rendent très vulnérables les différentes ressources en eau.
Certaines zones de la Guinée sont aussi caractérisées par une forte pénurie d'eau en raison du manque d'eau de surface. Pour permettre aux populations de ces zones d'accéder à l'eau potable, il est nécessaire de faire recourt aux eaux souterraines par fonçage de puits améliorés comme solution alternative.

Objectifs :
- **Global**: promouvoir l'utilisation des eaux souterraines pour couvrir les besoins en eau potable.
- **spécifiques** :
- Réaliser des puits améliorés pour les besoins en eau potable
- Créer des points d'eau pastoraux,

Activités :
- Information et sensibilisation des populations bénéficiaires;
- Identification des sites ;
- Réalisation des puits ;
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus
- Populations cibles informées et sensibilisées ;
- Sites identifiés ;
- 100 puits améliorés réalisés ;
- Bénéficiaires formés à la gestion des puits ;

Arrangement institutionnel
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).
Agence d'exécution : PNUD
Risques : Conditions climatiques extrêmes,
Indicateurs de suivi
- Pourcentage de la population informée et sensibilisée.
- Nombre de puits réalisés ;
- Nombre de personnes formées ;
- Rapports (techniques, PV de réunions, missions suivi-évaluation).

Durée : 1 an
Coût: **250.000 USD**

PROJET 7-4 : P**otabilisation des eaux de surface par hydropur**

Localisation : Mandiana, Tougué, Boké, Beyla,
Secteur : Ressources en Eau

Justification :
Les études de vulnérabilité et d'adaptation aux changements climatiques réalisées en Guinée indiquent que la tendance à la baisse des précipitations et à l'augmentation de la température observées à partir de 1961 jusqu'à nos jours accompagnée d'autres facteurs comme la croissance démographique rendent très vulnérables les différentes ressources aux changements climatiques.
Malgré les importantes quantités d'eaux de pluie précipitée sur le territoire national et les innombrables cours d'eau, de nombreux villages éprouvent d'énormes difficultés d'approvisionnement en eau potable. Les cours d'eau, l'eau de pluie, les mares renferment des particules en suspension et une charge microbienne élevées rendant leur eau impropre à la consommation humaine.

Pour résoudre cette pénurie d'approvisionnent en eau potable, l'introduction de la potabilisation des eaux de surfaces par le système hydropur est envisagée comme technologie alternative.

Objectifs :
- **Global**: amélioration des conditions d'accès à l'eau potable
- **spécifiques** :

- Réaliser de stations «hydropur» pour l'approvisionnement en eau potable ;
- Réduire la prolifération des maladies hydriques.

Activités :
- Information et sensibilisation des populations bénéficiaires;
- Identification des sites ;
- Réalisation des ouvrages ;
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus
- Populations cibles informées et sensibilisées ;
- Sites identifiés ;
- 4 stations d'hydropurs réalisées ;
- Bénéficiaires formés à la gestion des ouvrages ;

Arrangement institutionnel
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).
Agence d'exécution : PNUD
Risques : Conditions climatiques extrêmes,

Indicateurs de suivi
- Pourcentage de la population informée et sensibilisée.
- Nombre de stations réalisées ;
- Nombre de personnes formées ;
- Rapports (techniques, PV de réunions, missions suivi-évaluation).

Durée : 2 ans
Coût: **320.000 USD**

PROJET 7-5 : Vulgarisation des impluviums

Localisation : Lélouma, Labé, Mali, Tougué, Dinguiraye, Koundara et Mandiana
Secteur : Ressources en Eau
Justification :
Les études de vulnérabilité et d'adaptation aux changements climatiques réalisées en Guinée indiquent que la tendance à la baisse des précipitations et à l'augmentation de la température observée à partir de 1961 jusqu'à nos jours accompagnée d'autres facteurs comme la croissance démographique rendent très vulnérables les ressources en eau aux changements climatiques.

Les lieux ciblés par le projet, situés dans le nord sont les plus touchés par les la sécheresse, la pauvreté extrême et une forte pénurie d'eau. Pour remédier à cette situation, il est envisagé de recueillir les eaux de pluies par des impluviums afin de satisfaire aux besoins en eau des populations de nombreux villages.

La vulgarisation de cette technologie au niveau des zones les plus touchées permettra de palier au déficit hydrique à moindre coût et assurera l'adaptation des populations au changement climatique.

Objectifs :
- **Global**: satisfaire les besoins en eau potable des populations en zones enclavées
- **Spécifiques** :

- satisfaire les besoins domestiques en eau potable;
- satisfaire les besoins pastoraux ;
- réduire la prolifération des maladies hydriques.

Activités :
- Information et sensibilisation des populations bénéficiaires;
- Identification des sites ;
- Réalisation des études et des ouvrages;
- Formation des bénéficiaires à la réalisation et à la gestion des ouvrages ;
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus
- Populations informées et sensibilisées ;
- Impluviums sont construits ;
- Fourniture d'eau assurée
- Transfert des technologies assuré
- Maladies d'origine hydrique réduites ;

Arrangement institutionnel :
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).
Risques : Risques climatiques extrêmes
Indicateurs de suivi :
- Populations sensibilisées et formées.
- Nombre d'impluviums réalisés ;
- Effectifs des populations touchées par le projet ;
- Rapports (technique, financier, PV de réunion, missions).

Durée : 1an
Coût du projet : **280.000 USD**

OPTION VIII : PROTECTION DES ZONES DE FRAIE

PROJET 8-1 : Protection des zones de fraie dans les estuaires de la Fatala, du Konkouré et de la Méllacoré

Localisation : Boffa, Dubréka et Forécariah
Secteur : zone côtière

JUSTIFICATION

La zone côtière guinéenne recèle d'importants estuaires dont ceux de la Fatala, du Konkouré et de la Méllacouré. Ces estuariennes bordés de forêts de mangrove sont des lieux de reproduction, de nurseries et d'habitat de plusieurs espèces adultes de poissons, de crustacés et de mollusques, mais aussi lieux de refuge pour les alevins. A cet égard, ils sont particulièrement importants pour la régénération du stock halieutique de la zone économique exclusive (ZEE).

En Guinée, la pêche artisanale contribue à près de 80 % dans la consommation de protéines animales. La pratique de la pêche anarchique dans les zones de fraie et la coupe abusive de bois de mangrove perturbent la régénération du stock halieutique.

L'élévation de la température de surface et du niveau de la mer suite aux changements climatiques entraînera une destruction progressive de la mangrove et une baisse en quantité et en qualité de la production halieutique d'où la nécessité de protéger les estuaires.

OBJECTIFS

- **global :** Protéger les zones de fraie en vue d'une gestion durable des ressources
- **spécifiques**
  - Identifier et restaurer les zones dégradées dans les estuaires ;
  - Constituer et former des groupements de bûcherons sur les méthodes de coupe sélective ;
  - Constituer et former des groupements de pêcheurs sur les techniques appropriées de pêche ;

ACTIVITES

- Information et sensibilisation des différents intervenants dans les zones concernées ;
- Identification et délimitation des zones de fraie ;
- Reboisement des zones dégradées ;
- Constitution et formation de groupements de bûcherons et de pêcheurs ;
- Suivi-évaluation.

Arrangement institutionnel

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

RISQUES : risques climatiques extrêmes, pollutions côtières

INDICATEURS DE SUIVI

- Taux de la population informée et sensibilisée
- Nombre de zones de fraie identifiées, délimitées et protégées ;
- Superficie restaurée ;
- Nombre de groupements constitués et formés ;
- Rapports suivi-évaluation.

DUREE : 2ans
BUDGET : 250 000 USD

OPTION IX : AMENAGEMENT HYDROAGRICOLE DES PLAINES ET BAS-FONDS

Projet 9-1 : Développement de la riziculture irriguée en Moyenne et Haute Guinée

Localisation : Siguiri, Koundara
Secteur : Agriculture
Justification :
Près de 70% de la population guinéenne pratiquent une agriculture pluviale, extensive et de subsistance qui contribue à une dégradation généralisée des écosystèmes fragiles. La Haute et la Moyenne Guinée qui constituent les zones les plus pauvres du pays recèlent à elles seules plus de 75% du potentiel hydro-agricole (bas-fonds et plaines) malheureusement peu aménagé.
La LPDA fait de l'aménagement des bas-fonds et des plaines une option stratégique car il contribue à réduire la pression de la riziculture pluviale itinérante sur les forêts et à l'atteinte de la sécurité alimentaire.

Le développement de la riziculture irriguée dans les préfectures ciblées apporte une bonne réponse à la pénurie alimentaire liée à la sécheresse identifiée comme risque climatique majeur en Guinée.

Objectifs

Global : Assurer la sécurité alimentaire des populations et atténuer les effets néfastes de l'agriculture itinérante.
Spécifiques
- Utiliser rationnellement les ressources en eau;
- Augmenter les rendements ;
- Améliorer le savoir-faire des producteurs ;
- Favoriser la régénération des forêts.

Activités

- Information et sensibilisation des populations ;
- Identification des sites;
- Réalisation des travaux d'aménagement;
- Formation des producteurs aux techniques modernes d'irrigation et d'entretien des réseaux ;
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus
- Populations informées et sensibilisées ;
- Sites hydroagricoles identifiés et aménagés ;
- Producteurs formés sur les techniques d'irrigation et d'entretien des réseaux;
- Accroissement du rendement agricole ;
- Suivi-évaluation assuré.

Arrangement institutionnel
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).
Agence de mise en œuvre: PNUD

Risques : conditions climatiques extrêmes, conflits domaniaux

Indicateurs de suivi :

- Pourcentage de la population informée et sensibilisée ;
- Nombre de sites de production aménagés ;
- Taux d'accroissement de la production agricole ;
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis ;

Durée : 2 ans
Coût : 300 000 $

OPTION X: PROMOTION D'ACTIVITES GENERATRICES DE REVENUS

PROJET 10- 1 : Promotion de l'élevage des petits ruminants

Localisation : Siguiri, Kouroussa, Mali, Koundara, Beyla
Secteur : Agriculture
Justification :
Il ressort de l'étude d'identification des ressources et groupes socio-économiques vulnérables qu'après les agriculteurs, les éleveurs sont les plus exposés. Les variabilité/changements climatiques réduiront la production et la productivité du cheptel. Elles occasionneront la raréfaction des espèces fourragères, la disparition des zones de pâturage, l'augmentation de la transhumance et la prolifération des maladies épisodiques. Le gros bétail, notamment les bovins qui assurent en grande partie l'approvisionnement des populations en protéines animales sont les plus exposés.

Par contre, les ovins et les caprins, traditionnellement élevés en Guinée sont, selon la même étude, les moins vulnérables. L'intensification de leur élevage contribuera efficacement à l'approvisionnement des communautés en lait, viande et cuir. Elle peut aussi assurer aux éleveurs une importante source de revenus. Les fumiers de ces petits ruminants constituent un précieux engrais organique.

Objectifs

- **Global** : Accroître les revenus des populations, contribuer à la sécurité alimentaire et réduire la pression sur les ressources naturelles
- **Spécifiques**

- **Renforcer les capacités des groupements d'éleveurs de petits ruminants**
- **Créer des unités d'élevage semi-intensif de caprins et ovins.**

Activités

- information et sensibilisation les groupes cibles,
- organisation et formation des éleveurs (groupements d'éleveurs),
- réalisation d'infrastructures d'élevage,
- acquisition des sujets et suivi prophylactique,
- organisation de la filière de commercialisation,
- mise en place de parcelles fourragères
- Suivi-évaluation

Résultats attendus

- populations cibles informées et sensibilisées,
- éleveurs organisés et formés,
- meilleurs sujets sélectionnés,
- santé animale améliorée,
- infrastructures d'élevage réalisées,
- filière de commercialisation mise en place,

- productivité des petits ruminants augmentée,
- problèmes liés à l'alimentation des petits ruminants en saison sèche résolus,
- revenu des éleveurs augmenté.

Arrangement institutionnel
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence d'exécution : PNUD
Risques : Epidémies, Conditions climatiques extrêmes
Indicateurs de suivi
- Pourcentage de populations rurales sensibilisées
- Taux d'accroissement des effectifs des petits ruminants,
- Nombre et capacité des infrastructures d'élevage réalisées,
- Taux de vaccination,
- Superficies (ha) de cultures fourragères aménagées,
- Taux d'accroissement des revenus,
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis.

Durée : 4 ans
Budget : 325 000 $ US

PROJET 10 - 2: Promotion des cultures maraîchères

LOCALISATION : Kouroussa, Koundara, Lola, Mali

SECTEUR : AGRICULTURE

JUSTIFICATION

Le secteur agricole est l'une des priorités nationales qui répond au besoin de réduction de la pauvreté dans les zones rurales, caractérisées par une faiblesse des investissements et la persistance des pratiques traditionnelles (pluvial et extensif).
Les agriculteurs représentant près de 70% de la population constituent la couche la plus pauvre. Ils sont exposés à une baisse de production et de productivité des sols due aux perturbations du régime pluviométrique.
En Guinée le maraîchage est principalement pratiqué par les femmes qui sont confrontées à des difficultés comme le manque d'eau, d'intrants agricoles, de semence améliorée et d'équipements appropriés.
La promotion des pratiques de cultures de contre saison notamment le maraîchage contribuerait efficacement à l'augmentation de leurs revenus et à leur sécurité alimentaire. En effet, selon les études de vulnérabilités aux changements climatiques, les cultures maraîchères sont moins vulnérables à la sécheresse et à la forte insolation que la plupart des cultures vivrières (riz, maïs, fonio, etc.).

OBJECTIFS DU PROJET

❖ **Global :** Améliorer les revenus des groupes cibles et contribuer à la sécurité alimentaire

❖ **Spécifiques :**

- Aménager 150 hectares de cultures maraîchères,
- Former les groupes cibles aux techniques culturales non saisonnières,
- Accroître la production et la productivité agricole,
- Contribuer à l'émergence de petites unités de conservation et de transformation,
- Améliorer le circuit de commercialisation des produits.

Activités

- information et sensibilisation des groupes cibles,
- organisation et formation des groupements maraîchers,
- aménagement des périmètres maraîchers,
- organisation de la production, de la transformation et de la commercialisation des produits maraîchers,
- Suivi et évaluation

Résultats attendus

- populations cibles informées et sensibilisées,
- groupements maraîchers organisés et formés,
- filières de production, de conservation, de transformation et de commercialisation mises en place,
- revenus des maraîchers augmentés,
- suivi-évaluation réalisé.

Arrangement institutionnel

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Risques

- conflits domaniaux,
- invasion acrédienne,
- facteurs climatiques extrêmes

Indicateurs de suivi :

- Pourcentage des populations cibles informées et sensibilisées,
- Nombre de groupements maraîchers organisés et formés,
- Superficies mises en valeur,
- Quantité de produits conservés, transformés et commercialisés,
- Taux d'accroissement du revenu des maraîchers,
- Nombre et qualité des Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis,

Durée : 3 ans
Coût du projet : 250 000 USD

PROJET 10- 3: Création de ranchs d'aulacodes en vue de la réduction des feux de brousse et l'amélioration des conditions de vie des populations rurales

Localisation : Kérouané, Kankan, Beyla, Lola et Guéckédou

Secteur : Agriculture et Elevage

Justification :
Le gibier est la principale source de protéine animale pour les populations rurales. Malheureusement, suite aux activités anthropiques néfastes (déboisement, feux de brousse, braconnages, etc.), on assiste à sa raréfaction.

L'aulacode est l'une des ressources les plus prisées dont la chasse est à l'origine des feux de brousse qui accentuent le processus de dégradation des terres et l'émission des gaz à effet de serre. La promotion de l'aulacodiculture contribuera à la sécurité alimentaire, à la protection de l'environnement et à l'augmentation des revenus des populations cibles.

Objectifs
- **Global** : Contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations et à la préservation de l'environnement.
- **Spécifiques** :

- Créer des unités d'élevage d'aulacodes ;
- générer des revenus;
- Limiter les feux de brousse ;

Activités
- information et sensibilisation les groupes cibles ;
- organisation et formation des éleveurs (groupements d'éleveurs) ;
- Appui à la création 10 ranchs ;
- acquisition des sujets et suivi sanitaire ;
- Appui à l'organisation de la filière de commercialisation ;
- mise en place de parcelles fourragères ;
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus
- Populations cibles informées et sensibilisées ;
- Eleveurs organisés et formés ;
- Sujets sélectionnés mis à disposition des éleveurs;
- Suivi sanitaire assuré;
- 10 ranchs créés ;
- Filière de commercialisation mise en place ;
- Parcelles fourragères mises en place
- Revenu des éleveurs augmenté ;
- Suivi-évaluation assuré

Arrangement institutionnel
Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisées. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence d'exécution : PNUD
Risques : Epidémies, Conditions climatiques extrêmes

Indicateurs de suivi
- Nombre de personnes informées sensibilisées et formées ;
- Nombre et capacité des infrastructures d'élevage réalisées ;
- Nombre de têtes élevées ;
- Nombre de sujets vendus ;
- Superficies (ha) de cultures fourragères aménagées ;
- Taux d'accroissement des revenus ;
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis.

Durée : 3 ans
Budget : 300 000 $ US

4.3 – ANALYSE DES PROFILS DE PROJETS

L'analyse des options d'adaptation identifiées lors des consultations publiques dans les différentes régions naturelles de la Guinée et des ateliers PANA tenues à Conakry a permis d'élaborer vingt cinq (25) profils de projets dont la répartition géographique (tableau D2 annexe D) reflète l'état de pauvreté et de vulnérabilité aux effets néfastes des changements climatiques.

L'équipe PANA, en s'appuyant sur les directives du LEG et du FEM, a privilégié les activités qui sont pour la plupart réalisables avec les communautés bénéficiaires mêmes ou qui nécessitent une assistance technique légère.

La répartition des projets en fonction des secteurs socio-économiques indexés vulnérables aux effets néfastes des changements climatiques est la suivante :
- quatre projets sur la zone côtière, relatifs principalement à la protection des zones de productions halieutiques et à la restauration des bandes de protection du littoral,
- cinq projets portant sur l'amélioration de la desserte en eau potable des populations rurales,
- six projets spécifiques à l'agriculture et l'élevage tendant à améliorer la sécurité alimentaire tout en favorisant une meilleure préservation de l'environnement,
- six projets de foresterie pouvant concourir à l'amélioration de l'agroforesterie dans ses multiples impacts d'accroissement des revenus, de séquestration de carbone et de conservation des sols,
- trois projets portant sur l'information, l'éducation et la communication dont le but évident est de former les communautés dans la gestion durable de leurs ressources.

Le souhait est grand que la communauté des bailleurs de fonds en général et particulièrement le FEM puisse accompagner la Guinée en finançant les activités ici répertoriées.

CHAPITRE V - PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT DU PANA et CONTRAINTES DE MISE EN ŒUVRE

5.1 – PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT DU PANA

Conformément au guide d'élaboration du PANA, le processus de sa mise en œuvre s'est déroulée en 8 étapes. Les travaux menés par l'équipe du projet se sont déroulés comme suit :

Etape 1 : Mise en place de l'équipe PANA:

- Désignation du coordinateur national par le Ministère en charge de l'environnement en juin 2005 ;
- Recrutement du directeur et de l'assistant administratif et financier du projet en juin 2005 par le PNUD/Conakry ;
- Mise à disposition de locaux pour le projet en juillet 2005 ;
- Désignation des membres du Comité de Pilotage en Août 2005 ;
- Elaboration du plan de travail, mise en place du personnel d'appui et des équipements en septembre et octobre 2005 ;
- Lancement du Projet en novembre 2005.

Etape 2 : Synthétiser les documents disponibles pour faire l'évaluation de la vulnérabilité ;

- Elaboration des TDR pour le recrutement de 17 experts nationaux (voir liste des contributeurs et experts du PANA à l'annexe D) en fonction des domaines socio-économiques affectés par les Changements climatiques ;
- Renforcement de capacités des experts et du comité de pilotage du projet – novembre 2005 ;
- Réalisation des études sectorielles (ressources en eau, zone côtière, agriculture et élevage, foresterie) - décembre- 2005 – février-2006 ;
- Atelier de validation des études sectorielles en février 2006;
- Réalisation de la synthèse des études sectorielles en avril 2006 ;

Etapes 3 et **4** : évaluation participative de la vulnérabilité intégrée et consultation du public pour identifier les idées potentielles d'activités PANA

- Organisation de consultations publiques à Conakry et dans les chefs-lieux des régions naturelles (Kindia, Labé, Kankan et N'Zérékoré) : juin- août 2006 ;
- Elaboration du document portant sur l'identification des risques climatiques et des cibles vulnérables, septembre-octobre 2006 ;

Etapes 5, 6 et 7: compilation d'une liste d'activités PANA potentielles, classement des critères par ordre de priorité :

- Elaboration du document portant sur l'identification des options d'adaptation aux changements climatiques, novembre-décembre 2006 ;
- Atelier de validation de l'étude en décembre 2006.

Etape 8: établir des profils de projets et soumettre le PANA.

- Identification des idées de projets – atelier national en janvier 2007 ;
- Elaboration des fiches de projets – février-mars 2007 ;
- Elaboration du document PANA – Avril 2007 ;
- Validation du document PANA par l'expertise nationale, mai 2007 ;
- Soumission du draft au secrétariat de la convention, mai 2007 ;
- Soumission du document PANA – Juin-juillet 2007 ;
- Traduction du document PANA en anglais, juin-Août 2007
- Diffusion du document (juillet-décembre 2007).

5.2 DIFFICULTES DE MISE EN ŒUVRE

Des contraintes de divers ordres ont été rencontrées dans l'élaboration du PANA ; on peut citer entre autres :

- Retard très prononcé dans l'analyse des documents soumis à l'expertise internationale (critiques et amendements) ;
- Insuffisance de certaines expertises sur le plan national ;
- Difficultés d'accès dans les préfectures et sous-préfectures, à causes de la forte détérioration des infrastructures routières obligeant à différer certaines activités programmées ou à les annuler ;
- Perturbations d'ordre social au niveau national.

CONCLUSION

Cette étude présente les caractéristiques principales de la République de Guinée (géographie, climat, secteurs socio-économiques, contraintes environnementales agissant sur les ressources et groupes socio-économiques vulnérables identifiées, etc.). Elle établit l'existence de politiques sectorielles dans la plupart des domaines de l'économie nationale (environnement, agriculture, élevage, foresterie, etc.).

La Guinée a signé et ratifié plusieurs conventions et accords internationaux dont elle respecte les engagements. C'est ainsi, bien que pays en développement et moins avancé, elle a réalisé sa communication initiale à la Convention Cadre des Nations sur les Changements Climatiques, qui expose à suffisance le degré de vulnérabilité des ressources et donne des stratégies pertinentes pour l'adaptation.

L'élaboration du PANA a été mise à profit pour apprécier, avec les populations rurales, les services techniques des ministères et les ONG évoluant dans le domaine de l'environnement et la réduction de la pauvreté, l'état de vulnérabilité des ressources en eau, de la zone côtière, des ressources forestières, des spéculations agricoles, du cheptel et des groupes socio-économiques aux effets néfastes des changements climatiques.

Sur la base de consultations publiques, organisées à Conakry et dans les quatre régions naturelles, appuyées par les travaux des consultants, les résultats suivants ont été obtenus :

- Les risques climatiques les plus courants sont : la sécheresse, les perturbations pluviométriques, les inondations, l'élévation du niveau de la mer et les pluies orageuses. Leurs effets ont été déterminés et des projections faites. Dans les quatre régions naturelles la sécheresse constitue le risque climatique le plus élevé.
- Les sols agricoles et le riz sont les ressources les plus vulnérables. Les petits ruminants, la volaille et les cultures maraîchères sont moins exposés aux risques climatiques.
- Les agriculteurs et les planteurs sont les groupes socio-économiques les plus vulnérables aux risques climatiques dans tout le pays.
- Treize options dont la mise en œuvre favorisera l'adaptation des groupes socio-économiques aux effets néfastes des CC.
- Vingt cinq (25) profils de projets répartis en fonction de la vulnérabilité climatique et des zones de pauvreté. Le choix des options et des profils de projets tient compte, entre autres, de la facilité de leur appropriation par les communautés bénéficiaires, de leur intégration aux programmes locaux de développement, de la légèreté de l'assistance technique pour leur mise en œuvre.

Le souhait est grand que la communauté des bailleurs de fonds en général et le FEM en particulier puissent accompagner la Guinée dans le financement et la mise en oeuvre des projets identifiés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **A DIALLO** – Conservation et utilisation rationnelle des forêts de mangrove de l'Amérique Latine et de l'Afrique, *International Society for mangrove* (ISME), PP 52-63, Yokohama, Japon, 1993.
2. **Agenda 21, chapitre 18, Dublin en 1992** : **Conférence** Internationale Sur l'Eau et l'Environnement
3. **BAH M., THIAM A., KEITA A., SYLLA S., BARRY H., LAURIAULT J.** Conakry, novembre 2005 : Monographie nationale sur la diversité biologique, Gf/6105-92 – 74, PNUD/GUINEE
4. **CAMARA Selly, (1991).-** Le rôle de l'ostréiculture dans la résolution du problème alimentaire en Afrique . *In acte II symposium sur le rôle de la biologie dans la résolution de la crise alimentaire en Afrique,* organisé par le réseau africain des Biosciences (ABN) , Yamoussoukro, Côte d'Ivoire, Juillet 1999, pp 833-837, Dakar, Breda.
5. **CAMARA Selly, YANSANE Amadou, SAMOURA Karim, BAH Amadou Oury Koré. -** synthèse des études de vulnérabilité/adaptation du secteur de la Zone Côtière aux changements climatiques, Projet FEM/PNUD GUI/03/G37, Conakry février 2006 ;
6. **CISSE Sékou, BAMBA Zoumana, SAMOURA Karim, DIANE Ibrahima, BAH Mamadou Oury, DIALLO Amadou (novembre 2000).** – Etude de vulnérabilité et adaptation de la zone côtière aux changements climatiques, Rapport final, Conakry, 67 pages
7. **CONDE B, et autres (novembre 2000).** – Etude de vulnérabilité et adaptation de secteurs de l'Agriculture et de l'élevage aux changements climatiques, Rapport final, Conakry, 67 pages
8. **CONDE B. et all**. 2004 : Amélioration des systèmes d'agriculture traditionnelle pour la conservation de la biodiversité de la réservé de biosphère du haut Niger.
9. **Condé B., Keita I., Keita K. et M.P. Dieng** : synthèse des études de vulnérabilité de l'agriculture et de l'élevage aux changements climatiques, Projet FEM/PNUD GUI/03/G37, Conakry février 2006 ;
10. **DIALLO M. L., SANGARE S., CAMARA S., CONDE B., TRAORE M. L**., Octobre 2006 : Identification des risques climatiques et des cibles les plus vulnérables aux changements climatiques en Guinée
11. **DIALLO M. L., K. BANGOURA, S. CAMARA, B. CONDE, S. SANGARE, M. L. TRAORE, 2006 :** Synthèse des études sectorielles de vulnérabilité/adaptation des ressources aux changements climatiques en Guinée
12. **DIALLO M.L., TRAORE M.L., SANGARE S. et KOUYATE B**. : Etude des besoins en technologie et transfert de technologie dans les secteurs de l'eau, de l'Energie et du développement rural, Projet FEM/PNUD/GUI/97/G33, 2003 ;
13. **DIALLO Mamadou Lamarana, Sao Sangaré, Selly Camara, Bakaridian Condé et Mohamed Lankan Traoré** : Identification des options d'adaptation en Guinée, Projet PANA-CC/PNUD/FEM GUI/03/37 ; Conakry, Novembre 2006 ;
14. **DIALLO Mamadou Lamarana, Sao Sangaré, Selly Camara, Bakaridian Condé et Mohamed Lankan Traoré** : Cibles vulnérables aux changements climatiques en Guinée, Projet PANA-CC/PNUD/FEM GUI/03/37 Conakry, octobre 2006
15. **DNEF, 1990**. – Etude et Elaboration du Schéma Directeur d'Aménagement de la Mangrove de Guinée (SDAM), Conakry, 92 P
16. **Document de stratégie de réduction de la pauvreté**, MEF, SP/SRP, Conakry, janvier 2002
17. **Groupe d'experts intergouvernementaux sur l'évolution du climat (2001).** – Résumé technique du rapport du Groupe de travail II. Genève, Suisse, 13-16 février 2001
18. **LPDE (1997)** : Stratégies et plans d'action de développement de l'élevage à moyen et long terme (horizon 2010).
19. **MAEF (1997)** : Lettre de Politique de Développement Agricole
20. **MAHE G., OLIVRY 1995** : Variation des précipitations et des écoulements en Afrique de l'Ouest et centrale de 1951 à 1989

21. **Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage, des Eaux et des Forêts 2005** : Recensement National de l'Agriculture
22. **Mouctar Kaba, Fanta Mara, Sao Sangaré et Toumany Baro**, septembre 2000. – Etude de vulnérabilité et d'adaptation des ressources en eau aux changements climatiques ; Projet Changements climatiques FEM/PNUD/GUI/97/G33,
23. **Observatoire de la Guinée Maritime**, Mai 2005, Rapport d'étape Ministère du Plan, Conakry, 664p.
24. **OLIVIER Rue (**1995)**.** – Mémoire des mangroves : Revue et évaluation des interventions publiques en milieu de mangrove depuis 50 ans, Août
25. **Programmes d'Action Nationaux d'Adaptation** : une sélection d'exemples et d'exercices tirés des ateliers régionaux de préparation aux PANA, UNFCC/LEG, Genève 2004,
26. **Report N°32822-GN,** Guinée : Diagnostic de la pauvreté, 29 juin 2005, world Bank, EIB et EIBEP
27. **République de Guinée (1989), -** Plan national d'action pour l'Environnement de la Guinée (PNAE).
28. **République de Guinée (1990**). Politique forestière et plan d'action. Principes et stratégie.
29. **SANGARE S. et all**., décembre 2002 : Bilan Hydrologique du Niger en Guinée de 1950 à 2000
30. **SANGARE Sao, Namory DIAKITE, Amadou Lamarana DIALLO**.- synthèse des études de vulnérabilité/adaptation du secteur des ressources en eau aux changements climatiques, Projet FEM/PNUD GUI/03/G37, Conakry février 2006 ;
31. **Traoré A. F., Diallo M.L., Bamba Z., Mara F.** – Communication Nationale initiale de la Guinée à la Convention Cade des Nations Unie sur les Changements Climatiques. Document provisoire, juin 2002.
32. **Traoré M.L., Camara M.C., Bah M.O. et Kouyaté B**. : synthèse des études de vulnérabilité/adaptation du secteur Foresterie aux changements climatiques, Projet FEM/PNUD GUI/03/G37, Conakry février 2006 ;
33. **UICN – BRAO, GWP-WAWP, CILSS, Octobre 2003 :** Eau, changement climatique et désertification en Afrique de l'Ouest : Stratégie régionale de préparation et d'adaptation
34. **UICN.** – Union Internationale pour la nature (2004). – Réduire la vulnérabilité en Afrique de l'Ouest aux impacts du climat sur les ressources en eau des zones humides et la désertification – éléments de stratégies régionale de préparation et d'adaptation
35. **Vision Nationale de l'eau en 2025** – DNH /Guinée – 2000.

ANNEXES

ANNEXE A : INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES SUR LE CONTEXTE NATIONAL

Principales caractéristiques des régions naturelles

a)- Guinée Maritime

La Guinée Maritime avec une superficie de 44.254 km² s'étend de l'Océan Atlantique jusqu'au versant occidental du Massif du Fouta-Djallon. Elle est limitée par la Guinée Bissau au Nord-Ouest et la Sierra Leone au Sud-Est. Elle renferme les 23% de la population nationale et abrite la capitale.

Elle comprend trois principales unités physiques : le littoral, la plaine côtière et la région de transition avec l'arrière-pays.

Le littoral, qui s'étire sur 300 km de long, est constitué de sédiments marins et diluviaux, intensément découpés par de larges méandres de rias constituant de profonds estuaires.

La côte est bordée par un ruban de terres plates large de 20 à 50 km, limitée vers l'hinterland par une falaise plus ou moins abrupte.

L'agriculture est pratiquée dans les rizières de front de mer en mangrove. Le potentiel en terres agricoles du littoral est de 1,3 millions d'hectares dont 0,38 millions sont cultivés chaque année. Diverses cultures céréalières, fruitières, maraîchères et tubercules sont pratiquées en arrière mangrove. Sur les 385 000 ha de mangrove, plus de 140 000 ha ont été converties en rizière.

La zone côtière est la première zone économique de la Guinée et contribue pour 90% des captures de poissons. Elle contribue pour 24 % de la production nationale en riz et fournit par l'intermédiaire de la mangrove 60 % de l'énergie domestique de la capitale et des principales villes du littoral. Le bois de mangrove est la plus importante source énergétique pour la production du sel de cuisine et le fumage de poisson.

Par ailleurs, cette zone fournissant divers produits de cueillette contribue pour 20% au budget des ménages. Par suite du surpeuplement urbain de la zone côtière guinéenne, de la pauvreté et d'une exploitation non durable de ces ressources, l'environnement interne de la zone s'est fortement dégradé.

La région jouit d'un climat tropical humide caractérisé par une saison sèche de novembre en mai et une saison humide de juin en octobre. La précipitation annuelle moyenne variant entre 2.000 et 4.000 mm, est la plus élevée du pays. Les températures moyennes mensuelles sont comprises entre 20° et 36°C et l'humidité reste élevée (entre 80 et 85%).

En Basse Guinée la riziculture pluviale de plaine inondable et de mangrove est assez développée. Le potentiel hydroagricole s'élève à 8.000 ha de bas-fonds et 45.040 ha de plaine, soit respectivement 36% et 28% du potentiel national. La superficie aménagée représente environ 6% du potentiel aménageable. Les principales cultures vivrières dans cette zone sont le riz, le maïs, le manioc et l'arachide. On y trouve une grande variété de cultures de rente (banane, ananas, anacarde), de cultures maraîchères, de plantations de palmier à huile, de manguiers, des agrumes, etc.

L'élevage des bovins, des petits ruminants et les porcins y est pratiqué dans un système traditionnel extensif. On y trouve quelques fermes semi-modernes de volaille dans les périphéries ou dans les centres urbains.

Les superficies forestières sont estimées actuellement à 8% de l'étendue de la région. La forêt classée de Kounounkan à Forécariah reste la plus importante relique de forêt mésophile. Les autres reliques de forêts se retrouvent sur les crêtes de montagnes, dans les dépressions et le long de certains cours d'eau. A cela il faut ajouter la mangrove couvrant 250 000 ha.

Les prélèvements pour le bois d'œuvre, l'énergie domestiques, le fumage de poisson, l'extraction de sel, les défrichements agricoles et l'exploitation minière constituent les principaux facteurs de destruction de ce potentiel ligneux de la région.

b) - Moyenne Guinée

La Moyenne Guinée, d'une superficie de 54.089 km² est essentiellement constituée de formation sédimentaire. Elle recouvre le massif montagneux du Fouta-Djallon dont l'altitude varie de 800 à 1.500 m et fait frontière au Nord avec le Sénégal et au Sud avec la Sierra Leone. Elle renferme les 26% de la population nationale avec une densité importante (valeur densité à déterminer).

Le relief est entaillé par des vallées encaissées qui ont été creusées par un réseau hydrographique dense. La partie Nord-Ouest de la région est pourtant relativement plate, correspondant aux plaines formées par le fleuve Koliba/Corubal.

Le climat tropical, modifié par l'altitude, est caractérisé par deux saisons très distinctes : l'hivernage de mi-mai à mi-octobre, avec des précipitations de mousson et la saison sèche de mi-octobre à mi-mai.

Les précipitations annuelles moyennes varient de 1.000 à 2.000 mm. Les températures journalières maximales varient de 24° à 34°C. L'humidité diminue avec la distance de la mer et avec l'altitude, mais elle reste cependant élevée pendant l'hivernage.

La plupart des grands fleuves d'Afrique de l'Ouest dont le Konkouré, le Koliba/Corubal, la Gambie, le Bafing/Sénégal, la Kaba/Mongo et le Tinkisso (affluent du Niger), prennent leur source dans le massif du Fouta-Djallon.

En Moyenne Guinée, les superficies cultivables couvrent 12% de la surface totale de la région. Le potentiel hydroagricole est estimé à 3.170 ha de bas-fonds et 29.400 ha de plaine soit respectivement 14% et 18% du potentiel national. La superficie aménagée représente environ 1% du potentiel aménageable.

Les principales cultures vivrières sont le maïs, le fonio, le riz,, le manioc et l'arachide. La Moyenne Guinée contribue pour 56% à la production nationale de maïs et 42% à celle du fonio. Les rendements sont au dessus de la moyenne nationale en raison notamment de la fumure organique. La zone centrale Labé, Pita, Dalaba, Mamou plus peuplée dispose des potentialités agricoles (maïs, pomme de terre, oignon, haricot, niébé et pois d'Angole) dans le cadre de système intensif.

Les principales espèces animales élevées sont les bovins, les ovins, les caprins et la volaille. En saison sèche, les animaux sont en divagation ou en transhumance suivant les zones.

Avec une superficie de 6 360 000 hectares, la région a un manteau forestier qui couvre 13% de sa superficie, soit 800 000 ha de forêt dense sèche et 50 000 ha de lambeaux de forêt dense mésophile, relique de l'ancienne forêt dense d'altitude.

Il n'existe plus réellement de massifs forestiers en dehors de quelques petites forêts classées relativement conservées et 450 hectares de plantations de pins dans la préfecture de Dalaba. Ailleurs, il s'agit essentiellement de bosquets en têtes de sources, de galeries le long des cours d'eau encaissés et d'arbres épars sur les bowé.

Les défrichements agricoles, le surpâturage et les feux de brousse sont les principaux facteurs de dégradation du manteau forestier dans la région.

c) – Haute Guinée

Située au Nord-Est du pays, la Haute Guinée a une superficie de 98.343 km². Elle correspond au haut plateau du bassin du Niger et est limitée au Nord et à l'Est avec le Mali et la Côte d'Ivoire et au Sud par la Sierra Leone. D'une altitude moyenne de 400 m, le plateau s'appuie sur les contreforts du Fouta-Djallon et sur la dorsale guinéenne au Sud et s'étale de façon quasi horizontale vers l'Est. La monotonie de ce relief n'est affectée que par l'écoulement du Niger et de ses affluents (Niandan, Milo, Tinkisso, Fié, Sankarani). La population de cette région représente les 25% de la population nationale.

Le climat est sec et de type sub-soudanien. La précipitation annuelle moyenne varie de 1.000 a 2.000 mm. Il existe une saison sèche prononcée de 6 à 7 mois entre novembre et mai et une saison pluvieuse de juin à octobre. Les températures peuvent atteindre 38°C. L'humidité est généralement inférieure à celle des autres régions du pays.

Le potentiel hydroagricole est estimé à 4.430 ha de bas-fonds et 70.470 ha de plaines inondables, soit respectivement 20% et 45% du potentiel national. Les superficies aménagées représentent environ 9% du potentiel aménageable.
L'agriculture est diversifiée ; les principales cultures sont le riz, le maïs, le sorgho, l'arachide, le fonio, le manioc, le mil et le sésame. Aux abords des vallées fluviales, le riz devient la spéculation principale suivi du maïs, du sorgho et de l'arachide. L'igname est une culture spécifique de cette zone. Les cultures fruitières (mangue, agrumes) et cotonnière y sont pratiquées. Le système d'exploitation combine le plus souvent les cultures de plateau et la riziculture de submersion naturelle ou contrôlée. La culture attelée est relativement plus développée que dans les autres régions.
En Haute Guinée on élève les bovins, ovins, caprins, équins, porcins et la volaille. En saison sèche le cheptel est en divagation..
La végétation de la région est essentiellement composée de savane légèrement boisée. D'une superficie de 96 700 000 ha, son manteau forestier est évalué à 800 000 ha, soit 8,3% de la région.
La région présente d'une part, des zones à forte concentration humaine et agricole notamment le long des fleuves où la forêt a complètement disparu, créant de graves problèmes d'érosion pluviale et éolienne des sols, d'ensablement des lits des fleuves, et des difficultés d'approvisionnement en bois de feu et autres produits de la forêt (gibier, phyto-médicaments) et d'autre part, dans les zones peu accessibles, on peut rencontrer des massifs relativement intacts de forêts denses sèches, de 50 à 200 hectares de superficie moyenne.
Ces massifs occupent une grande place à l'intérieur d'un quadrilatère délimité par Dinguiraye, Siguiri, Faranah et Kankan. Ils sont nécessaires à l'équilibre écologique de cette région soudanienne, mais sont fortement menacés par la colonisation des terres qui suit l'éradication progressive de l'onchocercose et par les feux de brousse.
Les feux de brousse, l'exploitation minière et la chasse qui sont séculaires dans la région contribuent également à l'amenuisement des ressources forestières et la perte de la biodiversité.

d) – Guinée Forestière

Située dans la partie Sud-Est du pays, la Guinée Forestière a une superficie de 49.171 km². Elle est limitée par la Côte d'Ivoire à l'Est, le Liberia au Sud et la Sierra Leone à l'Ouest. Elle correspond à une zone dont l'altitude varie de 500 m à 1752 m aux monts Nimba. On distingue les massifs du Daro, du Nimba, et la chaîne de Simandou-Pic de Fon de direction Nord-Sud qui divise la région en deux parties. Bien que la région soit caractérisée par un relief accidenté couvert d'une végétation épaisse, la zone du Sud aux alentours de N'Zérékoré n'est que vallonnée et la région de Beyla au Nord-Est prend la forme d'un plateau élevé.
Sa population fait 26% de la population nationale.
Le climat est de type sub-équatorial. Les précipitations moyennes varient de 1.700 et 3.000 mm réparties sur la plus grande partie de l'année. Tout au long de l'année, les températures et l'humidité demeurent élevées. La forte pluviosité et le relief accidenté ont marqué l'hydrographie qui est caractérisée par un réseau dense de cours d'eau (Diani, Makona, Cavally, Mani, Loffa, Sassandra).
Les conditions climatiques de la Guinée Forestière favorisent une large gamme de spéculations dont le riz, la maïs et les tubercules. A Macenta, N'Zérékoré, Lola et Yomou on cultive le raphia, le palmier nain, l'hévéa, le thé, le cacao, et le quinquina.
L'élevage de bovins est surtout pratiqué dans les préfectures de Beyla, Lola, Gueckédou et Kissidougou. Celui des petits ruminants et des porcins se pratique dans toute la zone.
Les superficies boisées de la région sont estimées à 1 250 000 hectares dont 120 000 ha de forêts denses humides, 470 000 ha de forets moyennes et 660 000 ha de forêts claires.
Hormis les massifs forestiers de Ziama et de Diecké (183 000 ha dont 81 000 ha de forêt dense) où on peut trouver des reliques de forêts primaires, la forêt se retrouve sous forme de lambeaux d'anciens

massifs forestiers, d'îlots inaccessibles en zone de montagne, de galeries le long de quelques cours d'eau.

Les importants défrichements agricoles, la pression démographique, la reprise des cultures de rente, le séjour prolongé d'un important nombre de réfugiés, la faible capacité de l'administration forestière à assumer pleinement sa mission, les feux de brousse, l'exploitation non contrôlée du bois et les variations climatiques constituent les principaux facteurs de recul des forêts dans cette région.

Cette dégradation effrénée des écosystèmes fait peser de sérieuses menaces sur la diversité biologique. Ainsi, on note que:

- sur les 190 espèces de mammifères trouvés en Guinée, 17 sont menacées d'extinction,
- 16 espèces d'oiseaux sont en voie de disparition sur 526 répertoriées ;
- parmi les 3 000 espèces de plantes recensées dont 88 endémiques, 36 sont considérées comme menacées.

Tableau A1: Institutions impliquées dans la gestion de l'environnement ayant participé à l'élaboration du PANA

Institutions	Mission
Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage, de l'Environnement et des eaux et Forêts	Elaboration et mise en œuvre des politiques du Gouvernement en matière de développement rural et d'environnement
Ministère de l'Energie et de l'Hydraulique	Elaboration et mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de ressources hydraulique
Ministère des Mines et de la Géologie	Elaboration et mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de mines et de géologie
Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité	Elaboration et mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'administration, de décentralisation et de sécurité
Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique	Elaboration et mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de l'enseignement et de la recherche scientifique
Ministère des Transports	Elaboration et mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de transport et de météorologie
Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture	Elaboration et mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de pêche et d'aquaculture
Ministère de la Santé Publique	Elaboration et mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de santé
Ministère de la Communication et des Nouvelles Technologies de l'Information	Elaboration et mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de communication et d'information
Ministère des Travaux Publics, de l'Urbanisme et de l'Habitat	Elaboration et mise en œuvre des politiques du Gouvernement en matière de travaux publics, d'urbanisme et d'habitat
ONG, Secteurs privés, PME/PMI	Appui aux communautés de base et diverses prestations de service

ANNEXE B – INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES SUR LE CADRE DU PANA

Tableau B1 : Principaux problèmes liés à la vulnérabilité de la zone côtière

PROBLEMES	CAUSES
Erosion côtière	Déboisement/ coupe de mangroves (Fumage, Extraction de sel, Production de charbons)
	Mauvais aménagements agricoles
Surexploitation des ressources marines et côtières	Non respect de la réglementation (braconnage, pêche illicite….)
	Pression démographique (exode, afflux de réfugiés, mobilité des acteurs, transhumance)
	Pêche de juvéniles
	Insuffisance de gestion appropriée
	Perte des usages traditionnels
Pollution	Urbanisation
	Transport maritime
	Tourisme
	Hydrocarbures
	Pollution industrielle et agricole (Kamsar, Fria, Monchon, …)
Conflits fonciers	Urbanisation, Démographie
Dégradation de l'environnement	Insuffisance de Communication intersectorielle
	Insuffisance d'informations
	Peu de connaissances de l'état des lieux
	Insuffisance de gestion appropriée
	Pauvreté
	Insuffisance d'alternatives

Tableau B-2 : Pondération et classement des ressources en Basse Guinée en fonction des risques climatiques

Classe-ment	Risques / Ressources	Elévation du niveau de la mer	Sécheresse	Inondation	Pertur-bation du régime pluviomé-trique	Pluie orageuse	Pondé-ration
1	**Sol de mangrove et plaine en front de mer**	**E**	**M**	**E**	**F**	**-**	**9**
2	**Forêts de Mangrove**	**E**	**E**	**E**	**-**	**-**	**9**
3	**Riz**	**E**	**F**	**F**	**M**	**F**	**8**
4	**Sols agricoles**	**-**	**M**	**F**	**M**	**F**	**6**
5	Cours d'eau	F	M	F	F	-	5
6	Banane	F	F	F	F	F	5
7	Mais	-	F	F	F	F	4
8	Savane	-	E	-	F	-	4
9	Nappes Phréatiques	M	F	-	F	-	4
10	Porcins	-	M	-	F	-	3
11	Faune terrestre	-	M	-	F	-	3
12	Bovins	-	M	-	-	-	3
13	Agrumes	-	F	-	-	F	2
14	Tubercules	-	-	F	-	F	2
15	Anacarde	-	-	-	F	F	2
16	Faune aquatique	M	-	-	-	-	2
17	Cultures maraîchères	-	F	-	-	-	1
18	Volaille	-	F	-	-	-	1
19	Ananas	-	-	-	F	-	1
20	Forêts humides (de montagne)	-	F	-	-	-	1
21	Forêts galeries	-	F	-	-	-	1
22	Palmiers	-	-	-	-	-	0
23	Petits ruminant (ovins, caprins)	-	-	-	-	-	0
Pondération		15	27	12	14	8	76

E=élevé=3pts ; M=Moyen=2pts ; F=Faible=1pt

Tableau B.3 - Pondération et classement des ressources en Moyenne Guinée en fonction des risques climatiques

Classement	Risques / Ressources	Sécheresse	Inondation	Perturbation du régime pluviométrique	Pluie orageuse	Forte Insolation	Pondération
1.	**Riz**	**E**	**M**	**E**	**M**	**F**	**11**
2.	**Sols agricoles**	**E**	**M**	**F**	**M**	**F**	**9**
3.	**Cours d'eau**	**E**	**M**	**F**	**F**	**F**	**8**
4.	**Mais**	**M**	**F**	**E**	**F**	**F**	**8**
5.	**Mares**	**E**	**-**	**F**	**F**	**M**	**7**
6.	**Savane**	**E**	**-**	**F**	**F**	**M**	**7**
7.	**Bovins**	**E**	**-**	**M**	**F**	**M**	**7**
8.	**Faune terrestre**	**M**	**-**	**M**	**M**	**F**	**7**
9.	**Fonio**	**F**	**-**	**M**	**M**	**F**	**6**
10.	**Forêts sèches**	**E**	**-**	**F**	**F**	**F**	**6**
11.	Agrumes	F	-	M	M	-	5
12.	Pomme de terre	F	F	F	F	-	4
13.	Nappes Phréatiques	M	-	F	-	-	3
14.	Cultures maraîchères	M	-	-	-	F	3
15.	Petits ruminants (Caprins, ovins)	F	-	F	-	F	3
16.	Faune aquatique	M	-	F	-	-	3
17.	Tubercules	F	F	F	-	-	3
18.	Asins	F	-	-	-	F	2
19.	Banane	F	-	-	F	-	2
20.	Nappes Phréatiques	M	-	-	-	-	2
21.	Volaille	F	-	-	-	F	2
22.	Forêts galeries	F	-	-	F	-	2
23.	Forêt humide (de montagne)	F	-	-	-	-	1
	Pondération	42	9	24	19	17	111

E=élevé=3pts ; M=Moyen=2pts ; F=Faible=1pt

Tableau B-4 : Pondération et classement des ressources en Haute Guinée en fonction des risques climatiques

Classement	Risques / Ressources	Sécheresse	Inondation	Perturbation du régime pluviométrique	Pluie orageuse	Forte Insolation	Pondération
1	**Riz**	**E**	**E**	**M**	**F**	**F**	**10**
2	**Mais**	**M**	**F**	**M**	**F**	**F**	**7**
3	**Cours d'eau**	**E**	**-**	**F**	**-**	**M**	**7**
4	**Bovins**	**E**	**-**	**M**	**F**	**M**	**7**
5	**Forêts sèches**	**E**	**-**	**M**	**F**	**F**	**7**
6	**Sols agricoles**	**M**	**M**	**F**	**F**	**F**	**7**
7	**Mares**	**E**	**-**	**F**	**-**	**M**	**6**
8	**Fonio**	**F**	**-**	**M**	**M**	**F**	**6**
9	Savane	E	-	F	-	F	5
10	Mil	M	-	F	F	-	4
11	Igname	F	-	F	F	F	4
12	Faune terrestre	M	-	F	-	F	4
13	Faune aquatique	M	-	F	-	F	4
14	Cultures maraîchères	M	-	-	-	F	3
15	Sorgho	F	-	F	F	-	3
16	Sésame	F	-	F	F	-	3
17	Anacarde	F	-	F	F	-	3
18	Mangue	F	-	F	F	-	3
19	Caprin	F	-	F	-	F	3
20	Ovin	F	-	F	-	F	3
21	Tubercules	F	-	F	F	-	3
22	Agrumes	F	-	F	F	-	3
23	Arachide	M	-	F	-	-	3
24	Nappes Phréatiques	M	-	-	-	-	2
25	Volaille	F	-	-	-	F	2
26	Forêts galeries	F	-	-	F	-	2
	Pondération	46	6	27	16	19	114

E=élevé=3pts ; M=Moyen=2pts ; F=Faible=1pt

Tableau B-5 : Pondération et classement des ressources en Guinée Forestière en fonction des risques climatiques

Classement	Risques / Ressources	Sécheresse	Inondation	Perturbation du régime pluviométrique	Pluie orageuse	Forte Insolation	Pondération
1	**Sols agricoles**	**M**	**F**	**F**	**F**	**F**	**6**
2	Riz	F	F	F	F	F	5
3	Mares	M	-	F	-	M	5
4	Cours d'eau	M	-	F	-	F	4
5	Forêt claire	M	-	F	F	-	4
6	Agrumes	F	-	F	F	F	4
7	Café	F	-	F	F	F	4
8	Forêts galeries	F	-	F	F	F	4
9	Mais	F	-	F	F	-	3
10	Savane	M	-	-	-	F	3
11	Bovins	F	-	F	-	F	3
12	Porcins	M	-	-	-	F	3
13	Faune terrestre	F	-	F	-	F	3
14	Faune aquatique	F	-	F	-	F	3
15	Nappes Phréatiques	M	-	-	-	F	3
16	Ananas	F	-	F	-	F	3
17	Forêt dense humide	F	-	F	-	F	3
18	Cacao	F	-	F	-	F	3
19	Colatier	F	-	F	-	F	3
20	Cultures maraîchères	F	-	-	-	F	2
21	Banane	F	-	F	-	-	2
22	Petits ruminants (caprins et ovins)	F	-	-	-	F	2
23	Tubercules	F	-	F	-	-	2
24	Volaille	F	-	-	-	F	2
25	Hévéa	F	-	F	-	-	2
26	Palmier	F	-	-	-	F	2
Pondération		**33**	**2**	**19**	**7**	**22**	**83**

E=élevé=3pts ; M=Moyen=2pts ; F=Faible=1pt

Tableau B-6 : Degré de sensibilité des groupes socio-économiques en Guinée Maritime

Classement	Risques / Groupes Socio-Economiques	Elévation du niveau de la mer	Sécheresse	Inondation	Perturbation du régime pluviométrique	Pluie orageuse	Pondération
1	**Agriculteurs**	**E**	**M**	**F**	**M**	**M**	**10**
2	**Saliculteurs**	**E**	**-**	**-**	**M**	**M**	**7**
3	**Planteurs**	**-**	**M**	**F**	**M**	**F**	**6**
4	**Pêcheurs**	**M**	**F**	**F**	**F**	**F**	**6**
5	**Eleveurs gros bétail**	**F**	**M**	**-**	**F**	**F**	**5**
6	Fumeurs de poissons	M	-	-	M	F	5
7	Commerçants et transporteurs	M	-	F	-	F	4
8	Fabricants de briques cuites	-	-	F	F	F	3
9	Exploitants de produits forestiers non ligneux	-	F	-	-	F	2
10	Chasseurs	F	F	-	-	-	2
11	Exploitants de produits forestiers ligneux	-	F	-	-	F	2
12	Aviculteurs	-	M	-	-	-	2
13	Exploitants mines et carrières	-	-	F	F	-	2
14	Maraîchers	-	F	-	-	-	1
Pondération		**14**	**13**	**6**	**12**	**12**	**57**

Légende : E(3) élevé, M(2) = moyen, F(1) = faible

Tableau B -7 : Degré de sensibilité des groupes socio-économiques en Moyenne Guinée

Classement	Risques / Groupes Socio-Economiques	Sécheresse	Inondation	Perturbation du régime pluviométrique	Pluie orageuse	Forte Insolation	Pondération
1	**Agriculteurs**	**E**	**M**	**E**	**F**	**F**	**10**
2	**Planteurs**	**M**	**-**	**M**	**F**	**F**	**6**
3	Pêcheurs	M	F	F	-	F	5
4	Eleveurs de gros bétail	M	-	F	-	F	4
5	Maraîchers	M	-	-	-	F	3
6	Fabricants de briques cuites	-	F	F	F	-	3
7	Exploitants produits forestiers non ligneux	F	-	-	F	F	3
8	Exploitants de produits forestiers ligneux	F	-	-	F	F	3
9	Chasseurs	F	-	-	F	F	3
10	Aviculteurs	F	-	-	-	F	2
11	Eleveurs de petits ruminants	F	-	-	-	F	2
12	Commerçants/ Transporteurs	-	F	-	F	-	2
13	Exploitants de carrières	-	F	-	-	-	1
Pondération		**16**	**6**	**8**	**7**	**10**	**47**

Légende : E(3) = élevé, M(2) = moyen, F(1) = faible

Tableau B-8 : Degré de sensibilité des groupes socio-économiques en Haute Guinée

Classement	Risques / Groupes Socio-Economiques	Séche-resse	Inonda-tion	Perturbation régime pluvio-métriq.	Pluie orageuse	Forte Insola-tion	pondération
1	**Agriculteurs**	**E**	**E**	**M**	**F**	**F**	**10**
2	**Planteurs**	**E**	**-**	**M**	**F**	**F**	**7**
3	Pêcheurs	M	F	F	F	-	5
4	Fabricants de briques cuites	-	F	F	M	-	4
5	Exploitants de produits forestiers non ligneux	F	-	F	F	F	4
6	Exploitants de produits forestiers ligneux	M	-	-	F	F	4
7	Eleveurs de gros bétail	M	-	F	-	F	4
8	Commerçants/ Transporteurs	-	F	F	M	-	4
9	Maraîchers	M	-	-	-	F	3
10	Chasseurs	F	-	F	-	F	3
11	Exploitants de mines et carrières	-	M	-	-	-	2
12	Eleveurs de petits ruminants	F	-	-	-	F	2
13	Aviculteurs	F	-	-	-	F	2
Pondération		**18**	**8**	**10**	**9**	**9**	**54**

<u>Légende</u> : E(3) = élevé, M(2) = moyen, F(1) = faible

Tableau B-9 : Degré de sensibilité des groupes socio-économiques en Guinée Forestière

Classe-ment	Risques / Groupes Socio-économiques	Sécheresse	Inonda-tion	Pertur-bation régime pluvio-métrique	Pluie orageu se	Forte Insola-tion	Pondé ration
1	**Agriculteurs**	**M**	**F**	**F**	**M**	**F**	**7**
2	Planteurs	M	-	F	F	F	5
3	Exploitants de produits forestiers ligneux	F	-	F	M	-	4
4	Eleveurs de gros bétail	M	-	F	-	F	4
5	Pêcheurs /aquaculteurs	F	F	-	F	F	4
6	Fabricants de briques cuites	-	F	F	F	-	3
7	Commerçants/ Transporteurs	-	F	-	M	-	3
8	Maraîchers	-	-	F	-	F	2
9	Exploitants de produits forestiers non ligneux	-	-	F	F	-	2
10	Exploitants de mines et carrières	-	F	F	-	-	2
11	Aviculteurs	F	-	-	-	F	2
12	Eleveurs de petits ruminants	F	-	-	F	-	2
13	Chasseurs	F	-	-	-	-	1
Pondération		**11**	**5**	**8**	**11**	**6**	**41**

<u>Légende</u> : E(3) = élevé, M(2) = moyen, F(1) = faible

ANNEXE C : INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES SUR LES BESOINS D'ADAPTATION

OPTION D'ADAPTATION PAR SECTEUR SOCIO-ECONOMIQUE

Tableau C.1 : Options d'adaptation identifiées dans le secteur des ressources en eau

N°	Basse Guinée	Moyenne Guinée	Haute Guinée	Guinée Forestière
1	Promotion des petits aménagements hydrauliques	Promotion des petits aménagements hydrauliques	Promotion des petits aménagements hydrauliques	Promotion des petits aménagements hydrauliques
2	Protection des bassins versants, régularisation du régime des cours d'eau	Protection des bassins versants	Protection des bassins versants	Protection des bassins versants
3	Préservation de la qualité des eaux	Promotion de la planification et la gestion locales des ressources en eau	Promotion des transferts de technologies alternatives	Promotion des transferts de technologies alternatives
4	Promotion des transferts de technologies alternatives	Promotion des transferts de technologies alternatives	Promotion de l'exploitation, la planification et la gestion locales des ressources en eau	Préservation de la qualité des eaux
5	Promotion de l'exploitation, la planification et la gestion locales des ressources en eau	Promotion de l'exploitation, la planification et la gestion locales des ressources en eau	Préservation de la qualité des eaux	Promotion de la planification, l'exploitation et la gestion locales des ressources en eau

Tableau C.2 : Options d'adaptation identifiées en zone côtière

1	Renforcement des activités de reboisement et valorisation d'autres ressources côtières
2	Valorisation des déchets agro-pastoraux et vulgarisation des énergies nouvelles et renouvelables comme substituts aux bois de mangrove
3	Développement de l'exploitation des eaux de surfaces pour éviter les atteintes aux nappes phréatiques
4	Protection des plaines rizicoles par des digues et des ceintures d'espèces agro-forestières
5	Protection des zones frayères des ressources biologiques
6	Prise en compte des connaissances et pratiques locales dans les aménagements côtiers
7	Lutte contre la pollution côtière
8	Création d'activités génératrices de revenus
9	Application et suivi des réglementations relatives à l'occupation du littoral
10	Amélioration des techniques de gestion d'eau en zone côtière
11	Amélioration de la santé des populations côtières
12	Education environnementale des populations côtières
13	Préparation aux catastrophes

Tableau C.3 : Options d'adaptation identifiées dans le secteur de l'agriculture

N°	Basse Guinée	Moyenne Guinée	Haute Guinée	Guinée Forestière
1	Conservation des sols	Variétés améliorées	Variétés améliorées	Introduction des Variétés améliorées de riz
2	Amélioration de la fertilité des sols	Variétés résistantes à la sécheresse	Variétés résistantes à la sécheresse	Introduction de Variétés résistantes à la sécheresse
3	Lutte antiérosive	Utilisation de bonnes semences	Utilisation de bonnes semences	Aménagement des bas fonds
4	Aménagement des bas-fonds et mangroves	Intrants chimiques et fumure organique	Intrants chimiques et fumure organique	Vulgarisation des engrais minéraux organiques
5	Gestion de l'eau	Stockage et conservation des récoltes et semences	Stockage et conservation des récoltes et semences	Stockage conservation et conditionnement des récoltes et semences
6	Construction de micro barrages hydroagricoles	Désenclavement des zones de production	Désenclavement des zones de production	Désenclavement des zones de production
7	Production et multiplication des semences communautaires	Développement des moyens de transport des produits agricoles (Moyens endogènes)	Développement des moyens de transport des produits agricoles (Moyens endogènes)	Développement des moyens de transport des produits agricoles (Moyens endogènes)
8	Valorisation des variétés locales	Pratiques anti-érosives	Pratiques anti-érosives	Développement des pratiques anti-érosives (légumineuses et plantes de couverture)
9	Introduction de variétés améliorées.	Multiplication rapide des semenceaux d'igname	Multiplication rapide des semenceaux d'igname	Amélioration des systèmes traditionnels d'agriculture
10	Stockage et conservation des produits agricoles	Amélioration des systèmes traditionnels d'agriculture.	Amélioration des systèmes traditionnels d'agriculture.	Maîtrise de l'eau par les agriculteurs
11	Technologies de transformation des produits agricoles	Maîtrise de l'eau par les périmètres maraîchers	Maîtrise de l'eau par les périmètres maraîchers	Protection des cultures
12		Protection des cultures	Protection des cultures	Renforcement de capacité des OP
13		Promotion des micro-barrages agricoles	Promotion des micro-barrages agricoles	
14		Renforcement de capacité des OP	Renforcement de capacité des OP	

Tableau C. 4 : Options d'adaptation identifiées dans le secteur de l'élevage

N°	Basse Guinée	Moyenne Guinée	Haute Guinée	Guinée Forestière
1	Conservation du bétail endémique	Réserves fourragères	Réserves fourragères	Production fourragère
2	Pratique de l'élevage semi intensif	Élevage intensif	Élevage intensif	Pratique de l'élevage intensif du bétail
3	Définition des zones de pâturage	Définition et amélioration des parcours	Définition et amélioration des parcours	Restauration des parcours
4	Renforcement des capacités des organisations de base.	Conservation du bétail endémique	Conservation du bétail endémique	Conservation du bétail endémique
5	Expérimentation des techniques et technologies pour une intégration entre l'agriculture et l'élevage	Pratique de l'élevage semi intensif (parcage la nuit et complémentation alimentaire le soir) ;	Pratique de l'élevage semi intensif (parcage la nuit et complémentation alimentaire le soir) ;	Définition des zones de pâturage
6	Aménagement des couloirs de transhumance	Définition des zones de pâturage	Définition des zones de pâturage	Renforcement des capacités des éleveurs et des structures d'encadrement
7	Appui aux éleveurs et structures par l'IEC	Renforcement des capacités des éleveurs et des structures d'encadrement	Renforcement des capacités des éleveurs et des structures d'encadrement	Amélioration de la santé animale
8	Amélioration de la santé animale	Amélioration de la santé et de la production animale	Amélioration de la santé et de la production animale	Vulgarisation de l'aulacodiculture
9		Diffusion du code pastoral.	Diffusion du code pastoral.	Expérimentation et diffusion de technologies favorisant l'intégration de l'agriculture et de l'élevage
10				Valorisation des retenues d'eau

Tableau C.5 : Options d'adaptation identifiées dans le secteur de la foresterie

N°	Basse Guinée	Moyenne Guinée	Haute Guinée	Guinée Forestière
1	Reboisement/Restauration des carrières et mines	Aménagement des forêts	Gestion des feux	Aménagement des bassins versants
2	Promotion des technologies d'économie d'énergie	Mise en défens	Mise en défens	Reboisement et récupération des terres dégradées
3	Protection des écosystèmes fragiles (flanc de montagne, têtes de source, berges des cours d'eau et bassins des grands barrages hydro-électriques)	Agro foresterie	Agroforesterie	Sensibilisation et formation des populations aux techniques de gestion durable des forêts
4	Mise en défens des forêts	Reboisement	Reboisement/restauration	Vulgarisation des foyers améliorés
5	Lutte contre les feux de brousse	Gestion des feux	Vulgarisation des foyers améliorés	Promotion d'activités génératrices de revenus (maraîchage, agroforesterie, teinture, tissage,
6	Aménagement et gestion durable des forêts	Aménagement des aires protégées	Promotion des briques en terre stabilisée	Saponification, petit élevage, écotourisme, pisciculture, etc)
7	Protection des espèces de faune et de flore endémiques et en voie de disparition	Promotion des activités génératrices de revenus	Promotion d'activités génératrices de revenus	Restauration des carrières abandonnées
8		Promotion des techniques et technologies d'économie d'énergie	Aménagement des forêts	Renforcement de la protection des aires protégées et autres réserves
9		Promotion de la foresterie communautaire et privée	Promotion des énergies nouvelles et renouvelables	Promotion des méthodes traditionnelles de conservation des ressources (haies vives, mise en défens, associations et confréries des chasseurs, associations de défense de la nature, gestion des feux, totémisme, forêts de culte.
10			Création et aménagement des aires protégées	en défens, associations et confréries des chasseurs, association de défense de la nature,
11			Promotion de l'écotourisme	gestion des feux, totémisme, forêts de culte)

Tableau C6: Evaluation des options en fonction des sept critères

CODE OPTION	Options / Critères	Aptitude à assurer l'adaptation aux CC	Conditions locales pour la réalisation de l'option	Préservation de l'environnement	Cohérence avec les plans stratégiques	Impact socio-économique	Coût de réalisation de l'option	Synergie avec les AME
	UNITE	échelle de 1 à 5	%	échelle de 1 à 5	échelle de 1 à 5	%	(1-10 millions UM)	échelle de 1à5
I	Promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques	4	40	2	4	80	7	3
II	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	2	90	5	5	40	5	2
III	Promotion de technologies appropriées en matière d'adaptation	5	50	4	2	60	7	5
IV	Introduction de variétés améliorées et promotion d'espèces résistantes	4	30	1	4	60	5	1
V	Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	4	95	4	1	75	3	5
VI	Promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et des bas-fonds	3	30	3	4	90	10	2
VII	Promotion de l'Information, l'Education et la Communication (IEC)	4	25	4	4	35	1	5
VIII	Promotion d'activités génératrices de revenus	2	50	3	4	90	8	1
IX	Promotion de l'agroforesterie	4	70	4	5	85	8	3
X	Promotion de l'élevage semi-intensif	2	20	3	3	50	8	3
XI	Protection et restauration des écosystèmes fragiles	5	40	5	3	40	8	4
XII	Protection des zones de frayère	3	55	4	2	45	4	4
XIII	Conservation et transformation des produits agricoles	2	35	2	4	65	6	2

Tableau C7: Notes standardisées et 2è classement appliqué aux 13 options (pondération identique des 7 critères)

CODE OPTION	Options / Critères	Aptitude à assurer l'adaptation aux CC	Conditions locales pour la réalisation de l'option	Préservation de l'environnement	Cohérence avec les plans stratégiques	Impact socio-économique	Coût de réalisation de l'option	Synergie avec les AME	Note Moyenne AMC2 Classement 2
I	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	0,00	0,93	1,00	1,00	0,09	0,56	0,25	**0,547 (5/6)**
II	Promotion de l'agroforesterie	0,67	0,67	0,75	1,00	0,91	0,22	0,50	**0,674 (2)**
III	Promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques	0,67	0,27	0,25	0,75	0,82	0,33	0,50	**0,512 (7)**
IV	Protection et restauration des écosystèmes fragiles ;	1,00	0,27	1,00	0,50	0,09	0,22	0,75	**0,547 (5/6)**
V	Promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et des bas-fonds	0,33	0,13	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	**0,424 (9)**
VI	Promotion de technologies appropriées en matière d'adaptation	1,00	0,40	0,75	0,25	0,45	0,33	1,00	**0,598 (4)**
VII	Introduction et/ou amélioration des variétés culturales	0,67	0,13	0,00	0,75	0,45	0,56	0,00	**0,366 (11)**
VIII	Promotion d'activités génératrices de revenus.	0,00	0,40	0,50	0,75	1,00	0,22	0,00	**0,410 (10)**
IX	Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	0,67	1,00	0,75	0,00	0,73	0,78	1,00	**0,703 (1)**
X	Conservation et transformation des produits agricoles	0,00	0,20	0,25	0,75	0,55	0,44	0,25	**0,349 (12)**
XI	Promotion de l'Information, l'Education et la Communication (IEC)	0,67	0,07	0,75	0,75	0,00	1,00	1,00	**0,605 (3)**
XII	Promotion de l'élevage semi-intensif	0,00	0,00	0,50	0,50	0,27	0,22	0,50	**0,285 (13)**
XIII	Protection des zones de frayère	0,33	0,47	0,75	0,25	0,18	0,67	0,75	**0,485 (8)**

Tableau C8 : Evaluation des options avec pondération différenciée des six critères (standardisation et hiérarchisation) AMC 3

CODE OPTION	Options / Critères	Aptitude à assurer l'adaptation aux CC	Conditions locales pour la réalisation de l'option	Préservation de l'environnement	Cohérence avec les plans stratégiques	Impact socio-économique	Coût de réalisation de l'option	Note Moyenne AMC 3 Classement 3
	Pondération Absolue	25,00	22,00	13,00	13,00	17,00	10,00	**100,00**
	Pondération Relative	0,25	0,22	0,13	0,13	0,17	0,10	**1**
I	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	0,00	0,93	1,00	1,00	0,09	0,56	0,573 (5)
II	Promotion de l'agroforesterie	0,67	0,67	0,75	1,00	0,91	0,22	0,711 (1)
III	Promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques	0,67	0,27	0,25	0,75	0,82	0,33	0,505 (7)
IV	Protection et restauration des écosystèmes fragiles	1,00	0,27	1,00	0,50	0,09	0,22	0,578 (4)
V	Promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et des bas-fonds	0,33	0,13	0,50	0,75	1,00	0,00	0,425 (9)
VI	Promotion de technologies appropriées en matière d'adaptation	1,00	0,40	0,75	0,25	0,45	0,33	0,590 (3)
VII	Introduction de variétés améliorées et promotion d'espèces résistantes	0,67	0,13	0,00	0,75	0,45	0,56	0,408 (11)
VIII	Promotion d'activités génératrices de revenus	0,00	0,40	0,50	0,75	1,00	0,22	0,423 (10)
IX	Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	0,67	1,00	0,75	0,00	0,73	0,78	0,686 (2)
X	Conservation et transformation des produits agricoles	0,00	0,20	0,25	0,75	0,55	0,44	0,299 (12)
XI	Promotion de l'Information, l'Education et la Communication (IEC)	0,67	0,07	0,75	0,75	0,00	1,00	0,506 (6)
XII	Promotion de l'élevage semi-intensif	0,00	0,00	0,50	0,50	0,27	0,22	0,208 (13)
XIII	Protection des zones de frayère	0,33	0,47	0,75	0,25	0,18	0,67	0,436 (8)

*Note AMC3option I =(0,25*0,00+0,22*0,93+0,13*1,00+0,13*1,00+0,17*0,09+0,10*0,56=0,573.*

Tableau C-9 : Notes standardisées et 4è classement appliqué aux 13 options (pondération différenciée des 7 critères) (AMC 4)

CODE OPTION	Options / critères	Aptitude à assurer l'adaptation aux CC	Conditions locales pour la réalisation de l'option	Préservation de l'environnement	Cohérence avec les plans stratégiques	Impact socio-économique	Coût de réalisation de l'option	Synergie avec les AME	**Note Moyenne AMC4** Classemen4
	Pondération Absolue	23,00	21,00	12,00	12,00	14,00	8,00	10,00	**100,00**
	Pondération Relative	0,23	0,21	0,12	0,12	0,14	0,08	0,10	**1,00**
I	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	0,00	0,93	1,00	1,00	0,09	0,56	0,25	**0,518** (7)
II	Promotion de l'agroforesterie	0,67	0,67	0,75	1,00	0,91	0,22	0,50	**0,698** (2)
III	Promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques	0,67	0,27	0,25	0,75	0,82	0,33	0,50	**0,521** (6)
IV	Protection et restauration des écosystèmes fragiles	1,00	0,27	1,00	0,50	0,09	0,22	0,75	**0,572** (4)
IX	Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	0,67	1,00	0,75	0,00	0,73	0,78	1,00	**0,717** (1)
V	Promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et des bas-fonds	0,33	0,13	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	**0,420** (9)
VI	Promotion de technologies appropriées en matière d'adaptation	1,00	0,40	0,75	0,25	0,45	0,33	1,00	**0,624** (3)
VII	Introduction de variétés améliorées et promotion d'espèces résistantes	0,67	0,13	0,00	0,75	0,45	0,56	0,00	**0,379** (11)
VIII	Promotion d'activités génératrices de revenus	0,00	0,40	0,50	0,75	1,00	0,22	0,00	**0,392** (10)
X	Conservation et transformation des produits agricoles	0,00	0,20	0,25	0,75	0,55	0,44	0,25	**0,299** (12)
XI	Promotion de l'Information, l'Education et la Communication (IEC)	0,67	0,07	0,75	0,75	0,00	1,00	1,00	**0,527** (5)
XII	Promotion de l'élevage semi-intensif	0,00	0,00	0,50	0,50	0,27	0,22	0,50	**0,226** (13)
XIII	Protection des zones de frayère	0,33	0,47	0,75	0,25	0,18	0,67	0,75	**0,448** (8)

Tableau C-10 : OPTIONS RETENUES POUR LES ACTIONS PRIORITAIRES

NUMERO OPTION	OPTION	Secteurs	NOTE MOYENNE	Classement	Localisation régionale
II	Promotion de l'agroforesterie	Agriculture	0,696	Premier	Haute et Moyenne Guinée
IX	Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	Zone côtière, agriculture, élevage, foresterie, ressources en eau	0,690	Deuxième	Tout le pays
VI	Promotion de technologies appropriées en matière d'adaptation	Zone côtière, agriculture, élevage, foresterie, ressources en eau	0,586	Troisième	Tout le pays
I	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	Foresterie	0,559	Quatrième	Haute Guinée
IV	Protection et restauration des écosystèmes fragiles	Zone côtière, agriculture, élevage, foresterie, ressources en eau	0,553	Cinquième	Tout le pays
XI	Promotion de l'Information, l'Education et la Communication (IEC)	Zone côtière, agriculture, élevage, foresterie, ressources en eau	0,544	Sixième	Tout le pays
III	Promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques	Ressources en eau	0,513	Septième	Tout le pays
XIII	Protection des zones de fraie	Zone côtière	0,453	Huitième	Zone côtière
V	Promotion de l'aménagement hydro-agricole des plaines et des bas-fonds	Agriculture	0,431	Neuvième	Basse et Haute Guinée
VIII	Promotion d'activités génératrices de revenus	Agriculture, élevage	0,426	Dixième	Moyenne et Haute Guinée

Annexe D – INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES SUR LES PROFILS DE PROJETS

Tableau D1 : Répartition des projets par zone climatique

N°	Projet	Zones climatiques d'application			
		HG	MG	BG	GF
1-1	Appui au développement de plantations communautaires et privées d'anacardier	+	+		
1-2	Appui à la mise en œuvre des plans de gestion des forêts communautaires				+
2-1	Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	+	+	+	+
3-1	Initiation des populations côtières à la technique d'élevage d'huîtres de mangrove			+	
3-2	Vulgarisation des pratiques anti-érosives pour la protection des sols		+		
3-3	Promotion des séchoirs solaires de poisson en vue de la réduction des impacts du fumage sur les mangroves			+	
3-4	Promotion de la brique en terre comprimée (BTC) en vue de réduire les impacts environnementaux de la brique cuite	+	+	+	+
3-5	Intensification de la culture du mil a chandelle dans la zone nord de la Guinée	+	+		
3-6	Promotion de l'utilisation de l'énergie solaire dans l'extraction du sel marin			+	
3-7	Promotion de clôtures grillagées et des haies vives		+		
3-8	Elaboration d'un système d'alerte précoce	+	+	+	+
4-1	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	+			+
5-1	Protection des zones de cultures en front de mer			+	
6-1	Diffusion des accords multilatéraux sur l'environnement (AME) et des textes juridiques nationaux relatifs a la protection et a l'utilisation des ressources naturelles	+	+	+	+
6-2	Promotion de l'Education environnementale en faveur des communautés du littoral			+	
7-1	Réalisation de micro-barrages a buts multiples	+	+		
7-2	Réalisation de retenues collinaires	+	+		
7-3	Réalisation de puits améliores	+	+		
7-4	Potabilisation des eaux de surface par hydropur	+	+	+	+
7-5	Construction d'impluviums	+	+		
8-1	Protection des zones de fraie			+	
9-1	Développement de la riziculture irriguée dans les zones Nord de la Guinée.	+	+		
10-1	Promotion de l'élevage des petits ruminants	+	+		
10-2	Promotion des cultures maraîchères	+	+		+
10-3	Création de ranchs d'aulacodes	+			+
	TOTAL PROJETS PAR ZONE CLIMATIQUE	**16**	**16**	**11**	**9**

TABLEAU D2 : Fiche signalétique des profils de projets d'adaptation en GUINEE

N°D	OPTION	N°	PROJET	SECTEUR	OBJECTIF GLOBAL	LOCALISATION	Coût ($US)
I	Promotion de l'agroforesterie	1-1	Appui au développement de plantations communautaires et privées d'anacardiers	Foresterie	Contribuer à la réduction de la pauvreté et à la préservation de l'environnement	Mandiana, Kankan, Dinguiraye, Kouroussa, Dabola, Tougué, Mali, Koudara, Beyla.	600.000
		1-2	Appui à la mise en œuvre des plans de gestion des forêts communautaires		Contribuer à la gestion durable des ressources forestières	Kissidougou, Guéckédou et Faranah	600.000
TOTAL OPTION							**1.200.000**
II	Valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	2-1	valorisation des connaissances et pratiques endogènes positives	Transversal	identifier et valoriser les connaissances et pratiques traditionnelles positives dans le but d'une adaptation aux changements climatiques	Régions administratives de Faranah, N'Zérékoré, Mamou et Boké	300.000
TOTAL OPTION							**300.000**

Tableau D2 (suite)

N°D	OPTION	N°	PROJET	SECTEUR	OBJECTIF GLOBAL	LOCALISATION	Coût ($US)
III	Promotion de technologies appropriées en matières d'adaptation	3-1	Initiation des populations côtières à la technique d'élevage d'huîtres de mangrove	Zone côtière	Contribuer à l'autosuffisance alimentaire et préserver l'écosystème de mangrove	Boffa, Dubréka, Forécariah	250.000
		3-2	Vulgarisation des pratiques anti-érosives pour la protection des sols	Agriculture	Contribuer à la lutte contre la dégradation des sols	Tougué, Mali, Lélouma, Dalaba, Mamou et Koubia	300.000
		3-3	Promotion des séchoirs solaires de poisson en vue de la réduction des impacts du fumage sur les mangroves	Foresterie	Contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations et à la préservation de l'environnement	Forécariah, Coyah, Conakry, Dubréka, Boffa, Boké	300.000
		3-4	Promotion de la brique en terre comprimée (BTC) en vue de réduire les impacts environnementaux de la brique cuite	Foresterie	Contribuer à la préservation de l'environnement et à l'amélioration des conditions de vie des populations	Kankan, Kissidougou, N'Zérékoré, Kindia, Labé	600.000
		3-5	Intensification de la culture du mil a chandelle dans la zone nord de la Guinée	Agriculture	Assurer la sécurité alimentaire à travers l'augmentation de la production et la productivité du mil à chandelle	Koundara, Gaoual, Mali, Siguiri, Kankan, Mandiana, Kérouané	350.000
		3-6	Promotion de l'utilisation de l'énergie solaire dans l'extraction du sel marin	zone côtière	Contribuer à la préservation de l'écosystème de mangrove par l'utilisation de l'énergie solaire dans l'extraction du sel	Boffa, Dubréka et Forécariah	200.000
		3-7	Promotion de clôtures grillagées et des haies vives	Foresterie	favoriser la reconstitution du couvert végétal par la limitation de la coupe de bois à des fins de clôtures	Dalaba, Labé, Koubia, Lélouma, Mali, Tougué	250.000
		3-8	Elaboration d'un modèle d'alerte précoce	Agriculture	contribuer à la réduction de la pauvreté par la sécurisation de la production alimentaire aux moyens d'un système d'alerte précoce	Tout le pays	150.000
TOTAL OPTION							**2.400.000**

Tableau D2 (suite)

N°D	OPTION	N°	PROJET	SECTEUR	OBJECTIF GLOBAL	LOCALISATION	Coût ($US)
IV	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	4-1	Promotion de la gestion des feux et de la mise en défens	Foresterie	Contribuer à la préservation des écosystèmes de savanes pour un développement durable.	Faranah, Dabola, Kouroussa, Dinguiraye, Siguiri, Mandiana, Kankan, Kérouané, Beyla, Kissidougou et Gueckédou.	300.000
TOTAL OPTION							**300.000**
V	Protection et restauration des écosystèmes fragiles	5-1	Protection des zones de cultures en front de mer	Zone côtière	Limiter l'effet de l'intrusion saline dans les plaines côtières de Koba et de Kaback afin d'améliorer leur productivité	Forécariah, Boffa	350.000
TOTAL OPTION							**350.000**
VI	Information, éducation et communication	6-1	Diffusion des accords multilatéraux sur l'environnement (AME) et des textes juridiques nationaux relatifs a la protection et a l'utilisation des ressources naturelles	Transversal	Contribuer à la protection de l'environnement et l'utilisation durable de ses ressources	Tout le pays	300.000
		6-2	Promotion de l'Education environnementale en faveur des communautés du littoral		Contribuer à la préservation de l'environnement côtier et marin	Boké, Boffa, Dubréka, Coyah, Conakry, Forécariah	200.000
TOTAL OPTION							**500.000**

Tableau D2 (suite)

N°D	OPTION	N°	PROJET	SECTEUR	OBJECTIF GLOBAL	LOCALISATION	Coût ($US)
VII	Promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques	7-1	Réalisation de micro-barrages a buts multiples	Ressources en eau	Maîtriser l'eau pour les différents usages en vue de l'adaptation aux impacts avérés des changements climatiques.	Siguiri, Gaoual, Lélouma	600.000
		7-2	Réalisation de retenues collinaires			Dinguiraye, Tougué, Gaoual	180.000
		7-3	Réalisation de puits améliores		promouvoir l'utilisation des eaux souterraines pour couvrir les besoins des populations en eau potable	Mali, Koubia, Mandiana, Siguiri, Koundara	250.000
		7-4	Potabilisation des eaux de surface par hydropur		amélioration des conditions d'accès à l'eau potable	Mandiana, Tougué, Boké, Beyla,	320.000
		7-5	Construction d'impluviums		satisfaire les besoins en eau potable des populations en zones enclavées	de Lélouma, Labé, Mali, Tougué, Dinguiraye, Koundara, Mandiana	200.000
TOTAL OPTION							**1.550.000**
VIII	Protection des zones de fraie	8-1	Protection des zones de fraie	Zone côtière	contribuer à l'autosuffisance alimentaire et préserver l'écosystème de mangrove	Boffa, Dubréka, Forécariah	250.000
TOTAL OPTION							**250.000**

Tableau D2 (suite)

N°D	OPTION	N°	PROJET	SECTEUR	OBJECTIF GLOBAL	LOCALISATION	Coût ($USA)
IX	Aménagement hydro-agricole des plaines et bas-fonds	9-1	Développement de la riziculture irriguée dans les zones Nord de la Guinée.	Agriculture	Assurer la sécurité alimentaire des populations à travers l'augmentation de la production et de la productivité	Siguiri et Gaoual	300.000
TOTAL OPTION							**300.000**
X	Promotion des activités génératrices de revenus	10-1	Promotion de l'élevage des petits ruminants t	Agriculture /élevage	Augmenter les revenus des populations, contribuer à la sécurité alimentaire et réduire la presse sur les ressources naturelles	Siguiri, Kouroussa, Beyla, Mali, Koundara,	325.000
		10-2	Promotion des cultures maraîchères	Agriculture /élevage	Améliorer les revenus des groupes cibles et contribuer à la sécurité alimentaire	Kouroussa, Koundara, Lola, Mali,	250.000
		10-3	Création de ranchs d'aulacodes	Agriculture /élevage	Améliorer les conditions de vie des populations et conserver l'environnement	Kérouané, Kankan, Beyla, Lola,	300.000
OPTION TOTALE							**875.000**

TOTAL GENERAL DES COUTS DES BESOINS PRIORITAIRES D'ADAPTATION AUX CC	**8.025.000**

ANNEXE E : LISTE DES CONTRIBUTEURS ET EXPERTS DU PANA

LISTE DES MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE DU PROJET PANA.CC

1	Dr Mandian KONATE	Directeur Bureau Stratégie et Prospective (M Env)
2	Dr Namory KEITA	Directeur National de la Protection Nature (M ENV)
3	Dr M'Ballou DIAKHABY	Chef Section Hygiène (Ministère de la Santé)
4	Dr Ahmed Faya TRAORE	Chef de Projet Changements Climatiques (M.ENV)
5	Dr Alpha Abdoulaye SOW	DGA chargé de la Recherche du CERE (MESRS)
6	Dr Halimatou Tandetta DIALLO	DNA Prévention Pollutions Nuisances, PF POP (M.ENV)
7	Dr Selly CAMARA	Chercheur, Coordination des ONG Gestion Durable Env.
8	Dr Zoumana BAMBA	Directeur Général Adjoint du CERESCOR (MESRS)
9	Kadiatou BALDE	Directrice Nationale Adjointe de l'Energie (MHE)
10	Dr M. Diouldé Solokouré DIALLO.	Chef Divis. Planification MIS
11	Elhadj Maadjou BAH	Point Focal Scientifique Biodiversité (M.ENV)
12	Mohamed Lamine DOUMBOUYA	DNPN, Point Focal Convention –CLD (Ministère ENV)
13	Madame Nagnalein KEITA	DNPF (Minist Affaires Sociales, Promotion F et Enfance)
14	Madame Rougui DRAME	DNA Aménagement Territoire et Action Régionale (MUH)
15	Monsieur Abdourahamane SOW	Chef Division Hydrologie, DNH (MHE)
16	Monsieur Amadou YANSANE	BCEPA, (Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage)
17	Madame Hadja Safiatou DIALLO	DN de Contrôle et de la Qualité de Vie (Ministère Env)
18	Ibrahima Sory SANGARE	Secrétaire Permanent Stratégie Réduction Pauvreté
19	Monsieur Joseph SYLLA	Chef Division PPN, Point Focal CCNUCC (Ministère Env)
20	Madame Hadja Diaka KEBE	Chef Division Investissements Publics (MEF)
21	Sékou Mohamed CAMARA	Directeur Sauvegarde, Point Focal FEM (Ministère Env)
22	Seydouba DOUMBOUYA	Chef Section Mines, Géologie et Env, DNPIP (M.Plan)
23	Thierno Amadou BAH	Directeur des Etudes (Ministère de l'Information)
24	Yaya BANGOURA	Directeur National Adjoint Météorologie (Min.Transports)
25	Mohamed Efas Sylla	Conseiller Environnement, PNUD/Conakry

COORDINATION

1	Hadja Idiatou Camara	Coordinatrice, camara_idiatou_toure@yahoo.fr
2	Dr Mamadou Lamarana Diallo	Directeur, (mlamarana_diallo@yahoo.fr)
3	Nestor Saouromou	Assistant Administratif et Financier
4	Ramatoulaye Baldé	Secrétaire
5	Seydouba Camara	Assistant comptable

CONSULTANTS ET EXPERTS NATIONAUX

EXPERTS NATIONAUX VULNERABILITE ET ADPTATION

1	Dr Kandè BANGOURA	CERESCOR
2	Dr Ahmed Faya Traoré	Projet Changement Climatique

GROUPE ZONE COTIERE

1	Dr Selly CAMARA	CERESCOR, camara_selly@yahoo.fr)
2	Amadou YANSANE	BCEPA
3	Karim SAMOURA	CERESCOR
4	Amadou Oury Koré BAH	Université de Conakry

GROUPE RESSOURCES EN EAU

1	Sao SANGARE	DNH,
2	Namory DIAKITE	DNM
3	Amadou Lamarana DIALLO	DNRST

GROUPE AGRICULTURE ET ELEVAGE

1	Dr Bakaridian CONDE	DNRST
2	Dr Idrissa KEITA	DNRST
3	Kéléfa KEITA	IRAG
4	Mamadou Pathé DIENG	MESRS

GROUPE FORESTERIE

1	Mohamed Lankan Traoré	DNEF
2	Mamadou Oury Bah	CERESCOR
3	Mamadou Ciré Camara	CERE/Université de Conakry
4	Bangaly Kouyaté	Université de Conakry

POINTS FOCAUX CCNUCC ET FEM

1	Joseph SYLLA	Point Focal CCNUCC
2	Sékou Mohamed CAMARA	Point Focal FEM

CONSULTANT INTERNATIONAL

1	Raymond Malou	Université Cheik Anta Diop de Dakar

ASSISTANCE TECHNIQUE

1	UNITAR	GENEVE, SUISSE
2	ENDA	DAKAR, SENEGAL
3	GEPMA/LEG	BONN, RFA