**REPUBLIQUE DE GUINEE**

----------------

Travail-Justice-Solidarité

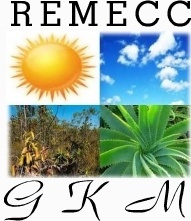
**MINISTERE DE L’ENVIRONNEMENT, EAUX ET FORETS**

**Programme Environnement et Développement Durable**

Description : undp3

**PROJET « RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE DES MOYENS D’EXSISTENCE DES COMMUNAUTES AGRICOLES DE GAOUAL, KOUNDARA ET MALI FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE »**

**(REMECC-GKM)**

****

\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Résumé Des Études 2014-2016**

**Labé, Octobre 2016**

Table des matières

[**PREFACE DE MADAME** **KOUROUMA HADJA CHRISTINE SAGNO MINISTRE DE L’ENVIRONNEMENT, DES EAUX ET FORETS** 5](#_Toc465497352)

[**INTRODUCTION** 6](#_Toc465497353)

[**I.** **RESUME DE LA SITUATION DE REFERENCE** 7](#_Toc465497354)

[**II.** **RESUME DE L’ETUDE «SYSTEMES AGRICOLES DES PREFECTURES DE GAOUAL, KOUNDARA ET MALI ET PROPOSITIONS DE MESURES D’ADAPTATION »** 12](#_Toc465497357)

[**III.** **RESUME « ELABORATION DE PLANS COMMUNAUTAIRES DE GESTION FONCIERE ET FORESTIERE ET DES OUTILS DE REGLEMENTATION DE SEIZE COMMUNES RURALES DE GAOUAL, KOUNDARA ET MALI »** 18](#_Toc465497359)

[**V.** **RESUME « ÉVALUATION DES CONTRAINTES DE L’AGROFORESTERIE COMME MESURE D’ADAPTATION »** 31](#_Toc465497371)

[**VI.** **RESUME DU PLAN D’ACTION AGROMÉTÉOROLOGIQUE DE LA ZONE DU PROJET** 36](#_Toc465497374)

[**VII. FORMATION DES AGENTS TECHNIQUES ET EXPLOITANTS AGRICOLES EN CHANGEMENT CLIMATIQUE ET EN AGROFORESTERIE** 40](#_Toc465497377)

[**VIII. RESUME «INTÉGRATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE**](#_Toc465497379)

[**DANS LES PDL DES COMMUNES RURALES »** 43](#_Toc465497380)

[**IX- RESUME DU DISPOSITIF DE SUIVI-ÉVALUATION-COMMUNICATION** 46](#_Toc465497382)

[**CONCLUSION GENENRALE DU RESUME DES ETUDES** 55](#_Toc465497388)

**ACRONYMES**

|  |  |
| --- | --- |
| ACRONYMES | SIGNIFICATION |
| AC-SE | Agent Communal Suivi-Evaluation |
| ADC | Agent de Défense des Cultures |
| AFD | Agence Française de Développement |
| AGRETAGE | Association pour la Gestion |
| AJUPE | Association des Jeunes Universitaires pour la Protection de l’Environnement |
| ANPROCA | Agence Nationale de Production et de Conseil Agricole |
| AP-SE | Agent Préfectoral de Suivi-Evaluation |
| ARSAMA | Association pour la Restauration de la Sécurité Alimentaire |
| BCA | Budgets Communautaires Annuels |
| BERCA BAARA | Bureau d’Etudes, de Réalisations et de Conseils Agricoles Baara |
| BMU | Pierres à Lécher |
| CCNUCC | Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique |
| GDT | Gestion Durable des Terres |
| CEDED | Centre d’Etudes sur le Développement Durable |
| CIEFOD | Centre d’Ingénierie, d’Etudes et de Formation sur le Développement |
| CNUCLD | Convention des Nations Unies de Lutte Contre la Désertification |
| CPP | Comité de Pilotage du Projet |
| CR | Commune Rurale |
| CTL | Comité Technique Local |
| CVEP | Comité Villageois d’Entretien des Pistes |
| CVG | Comité Villageois de Gestion |
| DNDL | Direction Nationale du Développement Local |
| DNEEF | Direction Nationale des Eaux et Forêts |
| DNH | Direction Nationale de l’Hydraulique |
| DNM | Direction Nationale de la Météorologie |
| ETP | Evapotranspiration Potentielle |
| FEM | Fonds pour l’Environnement Mondial |
| FPBG | Fédération des Paysans de la Basse Guinée |
| FPFD | Fédération des Paysans du Foutah Djallon |
| GKM | Gaoual, Koundara et Mali |
| GOHA | Groupe Organisée des Hommes d’Affaires |
| GTP | Groupe Technique Préfectoral |
| GUIMETEO | Bureau d’Etudes sur la Météorologie et le Climat |
| IEC | Information-Eduction-Communication |
| MARP | Méthode Accélérée de Recherche Participative |
| MEEF | Ministère de L’Environnement, des Eaux et Forêts |
| NPK | Azote- Phosphore -Potassium |
| OCB | Organisation Communautaire de Base |
| ONG | Organisation Non Gouvernementale |
| PAA | Plan d’Action Agrométéorologique |
| PACV | Programme d’Appui des Communautés Villageoises |
| PAGAF | Plans d’Aménagement et de Gestion Agroforestiers |
| PAI | Plan Annuel d’Investissement |
| PANA | Plan d’Action National d’Adaptation au Changement Climatique |
| PDL, | Plan de Développement Local |
| PIR | Project Implementation Report / Rapport de mise en œuvre du Projet/ |
| PME | Petite et Moyenne Entreprise |
| PNA | Programme National d’Adaptation au changement climatique |
| PNAFA | Programme National d’Appui aux Filières Agricoles |
| PNUD | Programme des Nation Unies pour le Développement |
| PNUD | Programme des Nations Unies pour le Développement |
| PROGEBE | Projet de gestion du Bétail Endémique |
| PVR | Paysan Vulgarisateur Relai |
| REMECC GKM | Renforcement de la Résilience au changement climatique des Moyens d’Existence des communautés agricoles de Gaoual Koundara et Mali |
| RGPH3 | Recensement Général de la Population et de l’Habitat 3 |
| UCVG | Union des Comités Villageois de Gestion |
| UGP | Unité de Gestion du Projet |

# **PREFACE DE MADAME** **KOUROUMA HADJA CHRISTINE SAGNO MINISTRE DE L’ENVIRONNEMENT, DES EAUX ET FORETS**

****Comme de nombreux pays dans le monde, la Guinée est vulnérable au changement climatique. Celui-ci est caractérisé par des sècheresses, inondations, vents violents, fortes températures, des glissements de terrains et l’érosion côtière. Les études ont montré que la sécheresse est plus accentuée au nord du pays surtout dans les préfectures de Gaoual, Koundara et Mali limitrophes à des pays sahéliens.

Conscient de la gravité du phénomène, le Gouvernement Guinéen avec l’appui du PNUD et du FEM, a élaboré son Plan d’Action National d’Adaptation au changement climatique (PANA). C’est dans ce contexte que le projet REMECC-GKM a été initié comme moyen d’intervention pour rendre les moyens d’existences des communautés cibles plus résilients au changement climatique. Pour ce faire, le projet vise  spécifiquement: (i) l’amélioration de la prise de conscience des autorités et de communautés des méfaits du changement climatique en vue de sa prise en compte dans la planification du développement notamment dans les PDL, (ii) la production et la dissémination des informations agrométéorologiques, (iii) la mise en œuvre de l’agroforesterie en tant que mesure d’adaptation dans la zone d’intervention du projet.

Pour y parvenir, la stratégie adoptée et mise en œuvre est fondée sur la connaissance de la situation de base de la zone ; les systèmes agricoles, pastoraux, forestiers et leurs combinaisons ; le foncier et la politique de gestion forestière ; les informations agrométéorologiques ; les contraintes de productions animales, sylvicoles, fruitières ; les pratiques résilientes actuelles et à introduire ; les intrants d’agroforesterie et les techniques durables ; la production, la gestion, la commercialisation et l’usage des intrants ; les outils et méthodes d’intégration du changement climatique dans les plans de développement local ainsi que d’un dispositif de suivi-évaluation-communication adéquat. Toutes ces préoccupations, indispensables pour réussir l’atténuation des impacts négatifs du changement climatique ont fait l’objet d’études menées par l’expertise nationale depuis 2014.

Ces études sont résumées dans le présent document en respectant la logique de sa cohérence et en insistant principalement sur les conclusions et recommandations qui interpellent l’action immédiate des uns et des autres pour la réussite du projet. Cette riche gamme d’informations constitue un important outil qui cadre parfaitement avec l’Accord de Paris sur le climat et la politique de développement prônée par le Président de la République, le Pr Alpha CONDE.

C’est le lieu et le moment de remercier le PNUD et le FEM pour leur assistance financière continue ainsi que les services techniques (Environnement, Développement Local, Agriculture, Elevage, Météorologie, etc.) et les consultants qui ont réalisé ces études.

# **INTRODUCTION**

Le projet REMECC GKM, seconde initiative de mise en œuvre du PANA de la Guinée (2007), vise le renforcement des capacités d'adaptation aux risques de changement climatique des communautés agricoles vulnérables des préfectures de Gaoual, Koundara et Mali ». Il est bâti sur trois composantes, à savoir :

**Composante 1 :** Renforcement des capacités des autorités locales et des institutions décentralisées les plus vulnérables (16 CR de l’espace Gaoual, Koundara Mali) pour intégrer les questions de changement climatique dans les outils de planification du développement.

**Composante 2 :** Production et diffusion des informations agrométéorologiques aux principaux utilisateurs des préfectures de Gaoual, Koundara et Mali en vue d’une agroforesterie résiliente au changement climatique.

**Composante 3:** Moyens de subsistance communautaires rendus plus résilientes au climat dans 16 Communes Rurales les plus vulnérables de Gaoual, Koundara et Mali.

L’ensemble des 12 rapports d’études produits font plus de 800 pages de textes, de cartes, de tableaux aussi importants les uns que les autres. Cette situation rend compliquée et très périlleux l’élaboration d’un résumé fidèle. Les rapports résumés (préparés par des Bureaux d’Etudes, des ONG, des Institutions Nationales et des personnes ressources, les cadres de l’UGP) sont les suivants :

1. Situation de Référence du Projet (BERCA BAARA)
2. Evaluation des systèmes agricoles des Préfectures de Gaoual, Koundara et Mali et proposition de mesures d’adaptation au changement climatique (AGRETAGE)
3. Les plans communautaires de gestion foncière et forestière et les outils de règlementation des16 CR de la zone du projet (CEDED);
4. Contraintes liées à l’adoption de l’agroforesterie en tant que mesure d’adaptation (Consultants)
5. Stratégie d’approvisionnement en intrants agroforestiers et d’un plan d’action prioritaire du projet (AJUPE) ;
6. Révision et intégration des aspects changement climatique dans les PDL de huit CR Plan d’action agrométéorologique de la zone du projet (DNDL) ;
7. Plan d’Action Agrométéorologique du Projet (GUIMETO)
8. Manuels de formation sur les changements climatiques et l’agroforesterie (CIEFOD)
9. Dispositif de Suivi-Evaluation-Communication du projet (BERCA BAARA).
10. Zonage agrohydroclimatique de la zone du projet (DNM)
11. Rapports annuels et trimestriels du projet (UGP)
12. Rapport de Suivi-Evaluation du Projet (BERCA BAARA).

Chaque document a été résumé en se focalisant sur les points essentiels et les recommandations fortes susceptibles d’être mises en œuvre pour l’atteinte des objectifs fixés au projet.

Ce résumé a été réalisé grâce à l’appui de consultants nationaux spécialistes du développement rural. Qu’ils en soient vivement remerciés pour le professionnalisme dont ils ont fait preuve.

# **RESUME DE LA SITUATION DE REFERENCE**

* 1. **Objectifs de l’étude et méthodologie**

**Objectif global** : établir la situation de référence détaillée pour les indicateurs d’impacts /résultats du projet afin d’informer la planification des activités et permettre leur mesure afin de suivre la mise en œuvre du projet.

**Objectifs spécifiques: (a) i**dentifier une méthodologie appropriée incluant les outils pertinents pour la collecte de données sur les indicateurs de performance du projet ; (b) réviser si nécessaire les indicateurs de performance proposés dans le cadre logique et collecter et analyser les données y afférentes ; (c) collecter et analyser les données nécessaires à l’établissement des valeurs de départ des indicateurs de performance contenus dans le cadre logique du projet ; (d) rédiger un rapport de la situation de référence des indicateurs de performance du projet

**Méthodologie utilisée**

Elle a comporté 3 étapes : (i) une revue documentaire, (ii) des travaux de collecte des données sur le terrain et (iii) le traitement des données et la rédaction du rapport. Les enquêtes ont porté sur des groupes focus et des Unités de Production Familiale sélectionnées au hasard (pour éviter les leaders paysans).

**1.2 Résultats principaux de l’étude**

L’étude comporte une introduction six chapitres et une conclusion. On dénombre 85 tableaux, 7 cartes.

**1.2.1 Caractéristiques principales**

* La zone d’évolution du projet couvre 24889 km² (Tableau 1)  (en dehors de la CR de Malanta qui fait 426.59 km²);
* La moyenne annuelle (1960-2010) de la pluviométrie est de 1451mm à Gaoual, 1129 à Koundara et 1581 à Mali (Tableaux 2). Le nombre de jours de pluies varie de 80 à 100 jours.
* La température minimale moyenne annuelle (2000-2010) est de 20°C et la moyenne maximale est environ de 32°C (Tableau 3).
* L'analyse du climat réalisée lors de la conception de ce projet démontre clairement : (i) une diminution des précipitations annuelles moyennes et (ii) une augmentation des températures moyennes annuelles.
* La situation de Koundara ces deux dernières années révèle une diminution de plus de 300 mm avec : (i) des irrégularités en début de saison sèche, (ii) un glissement du pic vers le mois de septembre et (iii) l’arrêt des pluies en octobre.
* La superficie totale des forêts classées et parcs est de 176037 ha réparties sur 10 sites (Tableau 5).
* La faune et la flore du parc national sont largement appauvries par des actions anthropiques.
* L’état des routes varie d’une saison à une autre ; les CR de Malanta, Madina Wora, Balaki, Lébéké, Foulamory, Termèssè et Touba Bagadadji sont particulièrement difficiles d’accès.
* La population totale est de 614770 dont 323528 femmes (RGPH 3) regroupée en 90699 ménages. La densité moyenne est de l’ordre de 25 habitants/km² (Tableau 7)
* Les rendements par cultures et par an sont donnés dans le tableau 9. Pour le riz par exemple on remarque que le rendement moyen a baissé de 1.78 t/ha en 2007 à 1.12 t/ha en 2013. Celui du mais a augmenté de 1.59 t/ha en 2007 à 1.7 en 2013. Le fonio, le mil/sorgho, le manioc, la pomme de terre et l’arachide ont connu une faible augmentation des rendements pour la même période.
* Le tableau 10 montre, pour la période 2010-2014, une augmentation sensible de l’effectif du cheptel dans les trois préfectures de la zone couverte par le projet.
* Le tableau 11donne les caractéristiques des huit zones agro- écologiques de Gaoual, Koundara et Mali : (i) plaines sableuses, (ii) plateaux bauxitiques de Koumbia, (iii) retombée du Massif du Fouta Djallon, (iv) plateaux latéritiques de Kounsitel, (v) Plaine de Touba, (vi) Forêts et savanes boisées de Balaki, (vii) montagnes de Mali (viii) Parcs et forêts classées.
* L’agriculture, l’élevage, le petit commerce, l’artisanat, l’apiculture et la cueillette sont les principales activités économiques de près de 90 % de la population ciblée.
* La terre, les eaux, les pâturages, les produits forestiers ligneux et non ligneux constituent alors la base productive et sont les principales ressources naturelles qui participent aux moyens d’existence des communautés rurales. Ces ressources naturelles, outre la pression anthropique qui pèsent sur elles, sont fortement affectées par les effets négatifs du changement climatique.
  + 1. **La Situation de référence dans les préfectures couvertes (Gaoual, Koundara et Mali)**

La situation de référence des Préfectures et des CR couvertes est donnée dans les Tableaux 12-35 pour Gaoual ; 36-60 pour Koundara et 61-78 pour Mali. On y trouve :

* des données de base (présentation physique, sociale et administrative y compris la planification locale à l’échelle des CR),
* la superficie et coordonnées géographiques des CR concernées,
* le substratum, la végétation et utilisation des plaines, des bas‐fonds et des montagnes.
* la description des systèmes existants de production, des pratiques agroforestières (défrichement sélectif, association arboriculture fruitière et cultures vivrières, haies vives, fourrage aérien, la création des pépinières et forêts privées) et une typologie des exploitations;
* les activités connexes des exploitations génératrices de revenus ont été décrites (commercialisation du bétail, petit commerce, artisanat, apiculture, produits de cueillettes et extraction du sel) en fournissant des données telles que les prix moyens pratiqués en cours et les types de marchés existants ;
* la Situation des équipements et données agro météorologiques (les postes pluviométriques et l’installation des pluviomètres paysans), l’étude a fait l’état des lieux dans toutes les préfectures couvertes (fonctionnement – formation des opérateurs – difficultés rencontrées et solutions préconisées) y compris pour la station synoptique principale de Labé ;
* Les pratiques de pêche sont identifiées aussi comme moyens de renforcement des moyens d’existence (carpes et silures du fleuve Gambie et de ses affluents) ;

Le document rapport que des enquêtes de terrainont permis d’identifier les risques majeurs liés au changement climatique dans la zone couverte:

* Perturbation du régime des précipitations : elle s’est manifestée par (i) une installation tardive des pluies, (ii) des arrêts prolongés des pluies, (iii) un déficit global des quantités de pluies par rapport à la moyenne habituelle,
* Augmentation de la fréquence et de l'intensité de la sécheresse : elle s’est traduit par (i) des températures plus élevées, (ii) une diminution du nombre de jours de pluies et (iii) une saison humide plus courte,
* Températures extrêmes et exposition accrue au soleil : des températures très élevées avec des bouffées de chaleur ont été enregistrées dans toutes les CR Pilote entre mars et mai
* Tempêtes violentes: des tornades avec des vents violents ont marqué la campagne agricole 2014 décoiffant des maisons d’habitation et déracinant des arbres notamment dans la CR de Wendou M’Bour

Les impacts de ces risques sur les ressources naturelles et les activités économiques des communautés sont analysés et décrits:

* La perturbation du régime pluviométrique provoque le retard des semis dans les plaines et bas-fonds, la baisse des rendements agricoles, attaque des cultures par les termites et autres ennemis, etc.
* La sécheresse prolongée provoque le tarissement des cours d’eau, des mares, des sources et des puits agropastoraux, la diminution de la biomasse, l’augmentation des feux de brousse, etc. entrainant la baisse des rendements Agricoles ;
* La forte insolation provoque l’augmentation de l’ETP, le dessèchement des terres, … entrainant prolifération des maladies, la perte des productions des fruitiers, etc.
  + 1. **Cadre logique du projet / Indicateurs**

Les données du document de projet, les produits et les activités programmées ont été passées en revue. Le cadre logique du projet a permis de revoir les indicateurs de résultats, l’étude a validé certains et a proposé d’autres. La matrice des indicateurs de résultats est donnée dans la partie Suivi-Evaluation-Communication (page…).

* 1. **Conclusions et Recommandations**

**Conclusion**

Toutes les CR Pilotes disposent d’un PDL sous la responsabilité des maires. Les PDL ont été élaborés pour une période de 3 ou 4 ans et arrivent à échéance en décembre 2014/2015. **L’intégration de la composante changement climatique dans les PDL est relativement faible.**

Les enquêtes et visites de terrain ont révélé que les infrastructures et les équipements de mesure des stations météorologiques de Gaoual, Koundara et Mali sont vétustes ; de même le personnel est insuffisant et non équipé. Il n’existe aucun poste pluviométrique dans les CR Pilotes. Par contre, la DNM a installé douze (12) pluviomètres paysans sur lesquels on peut considérer que 5 ont été opérationnels pendant cette campagne.

Les observateurs n’ont pas les moyens de transmettre les données à la DNM pour traitement et synthèse ; les données collectées ne sont donc pas exploitées. Il n’existe d’ailleurs aucune structure pour diffuser les données auprès des acteurs et utilisateurs.

L’agriculture et l’élevage sont des activités essentiellement réalisées par des exploitations agricoles familiales dont le nombre d’actif varie entre 5 et 11, peu équipées dont la stratégie est fondée sur la sécurité alimentaire. Pendant la campagne 2014 les superficies cultivées déclarées indiquent les vivriers viennent en tête avec des superficies variant entre 3,5 et 4 ha. Les rendements moyens des cultures observés en 2013 par les services préfectoraux de l’agriculture sont les suivants : Riz de montagne (1.500 kg/ha), Riz de plaine (400 kg/ha), Maïs (1.350 kg/ha), Mil/Sorgho (1.100 kg/ha), Fonio (675 kg/ha), Arachide (844 kg/ha), Pomme de terre (19.000 kg/ha) et Coton (700 kg/ha)

L’élevage est, comme l’agriculture, une activité conduite au sein de l’exploitation familiale ; il porte sur les bovins, ovins et caprins et est conduit sur la base du nomadisme pastoral. Il constitue une forme d’épargne pour les producteurs.

L’agroforesterie est une bonne pratique connue des paysans mais non formalisée. Les enquêtes ont permis de constater les pratiques de défrichement sélectionné (champs extérieurs, plaines rizicoles), l’association d’arbres fruitiers et de cultures vivrières dans les tapades et les champs extérieurs, haies vives, mise en défens, enrichissement de forêts communautaires ; les plantations forestières privées sont rares.

Le commerce est réalisé principalement dans les marchés hebdomadaires ; il a été dénombré 38 marchés hebdomadaires avec des niveaux de fréquentation assez différents. Les marchés de Sambaïlo, Wédou M’Bour, Koumbia, Yambèring sont particulièrement important tant du point de vue fréquentation que du point de vue des volumes de produits agricoles échangés ainsi que par l’existence de marchés de bétail.

L’artisanat, les produits de cueillette, l’extraction d’huile de palme, de beurre de karité et de sel sont des activités génératrices de revenus, réalisés à titre individuel ou de groupement. Elles sont réalisées selon des techniques traditionnelles, peu respectueuses de l’environnement.

Les risques liés au changement climatique déclarés par les populations pour la campagne 2014 sont (i) la perturbation du régime des pluies, (ii) l’augmentation de la fréquence et de l’intensité de la sécheresse, (iii) les températures extrêmes et l’exposition accrue au soleil (iv) les tempêtes violentes. Ces évènements ont eu des impacts négatifs très forts sur les ressources naturelles et les moyens d’existence des populations en général et sur la production agricole en particulier ; ils ont également exacerbé les tensions et conflits entre agriculteurs et éleveurs.

De ce qui précède, il apparaît clairement que la situation de 2014 s’est empirée par rapport à celle qui prévalait lors de l’élaboration du document de projet. Une approche globale, intégrée et décentralisée est indispensable pour l’adoption et la mise en œuvre de pratiques de gestion durable des ressources naturelles dans un contexte d’adaptation au changement climatique.

## **Recommandations**

Aux termes de cette étude, la mission a formulé les recommandations ci-après :

* Prendre en compte, en plus de l’accès tel que proposé dans le document de projet, la carte agro écologique dans le choix des CR pour l’implantation des sites de démonstration ;
* Prendre en compte la nature et la typologie des exploitations familiales dans le choix des agriculteurs devant conduire les parcelles de démonstration d’agroforesterie ;
* Intégrer les résultats et acquis importants qui existent sur le terrain avec les projets et programmes en cours d’exécution avec ANPROCA, PACV, PNAFA, FPFD, le PROGEBE ;
* Les principaux indicateurs de résultats proposés dans le document de projet ont été retenus ; il est cependant proposé certaines améliorations :
  + Pour le Résultat 1, en plus des deux indicateurs AMAT du cadre logique, il est proposé de conduire une enquête pour déterminer le pourcentage appliquant effectivement les formations reçues ; cette enquête devrait se faire pendant la revue à mi-parcours du projet, c'est-à-dire en 2017,
  + Au niveau du Résultat 3, les indicateurs AMAT doivent être décomposés en (i) Rendement des cultures, (ii) suivi des troupeaux et (iii) marge brute d’exploitation.
* Clarifier les attributions et le statut du Secrétaire Technique par une Note de Service indiquant clairement à quel service préfectoral il est rattaché ;
* Passer des accords avec les services techniques présents pour la mise en œuvre des activités sur le terrain : ANPROCA pour la vulgarisation, le Conseil Agricole et les activités de suivi-évaluation au niveau des parcelles de démonstration (enquêtes, mesure de superficie et placettes de rendements), SPEF pour les activités d’agroforesterie (suivi/réalisation des pépinières et des plantations forestières) Service Elevage pour les activités agro sylvo pastorales et le suivi des troupeaux, la FPFD pour la mise en place des filières d’intrants agricoles et la professionnalisation des producteurs.
* Il est souhaitable de passer une commande d’images satellites récentes pour un suivi agro-écologique de la zone d’intervention sur la base de données fiables.

# **RESUME DE L’ETUDE «SYSTEMES AGRICOLES DES PREFECTURES DE GAOUAL, KOUNDARA ET MALI ET PROPOSITIONS DE MESURES D’ADAPTATION »**

**2.1 Objectifs de l’étude et méthodologie**

Le but est d’évaluer les systèmes agricoles dans les Communes rurales (Koumbia et Foulamory dans Gaoual, Sambailo et Guingan dans Koundara et Madina Wora, Madina Salambandé, Hidayatou et Yambéring dans Mali) et proposer des mesures d’adaptation.

Des questionnaires et fiches d’enquêtes ont été préparés pour recueillir des informations sur les différents systèmes agricoles, les difficultés dans la mise en œuvre des alternatives résilientes au changement climatique et les techniques d’enrichissement des terres appliquées dans la zone d’étude. Les questionnaires ont été adressés à un échantillon de bénéficiaires. De même un plan d’interviews a été élaboré et passé auprès des services déconcentrés de l’Agriculture, de l’Elevage, de l’Environnement, des Eaux et Forêts, de la Météorologie, des élus locaux, des ONG/OCB ainsi que des projets évoluant dans zones pilotes ciblées.

Les questionnaires étaient essentiellement orientés sur: i) l’identification des systèmes agricoles et les méthodes de bonification des terres; ii) l’identification des barrières à la mise en œuvre des alternatives résilientes au changement climatique; iii) les propositions d’approches adéquates de gestion des risques climatiques; iv) la proposition de plans d’adaptation locaux

* 1. **Résultats de l’étude**

**Évaluation des systèmes agricoles des huit CR pilotes**

Le système de culture dominant est de type traditionnel. Il est basé sur la défriche sur brûlis et fait appel à une jachère naturelle plus ou moins longue selon les zones. Il s'agit d'une agriculture largement dépendante du climat, extensive et dominée par les cultures vivrières (céréales et tubercules) et maraîchères. On y rencontre des associations de cultures et des pratiques d’agroforesterie. Chaque famille paysanne possède un petit noyau d’élevage, composé parfois de bovins, des petits ruminants et de la volaille. On rencontre aussi des artisans et d'autres types d'exploitants, les exploitants forestiers et des apiculteurs.

Dans les seize CR ciblées, l’agriculture est pratiquée par des exploitations familiales, c'est-à-dire que la terre, les moyens de production et les récoltes appartiennent à la famille et sont gérés par le chef de famille. Il s’agit d’unités de production familiales faiblement ou mal équipées, évoluant sur des superficies variant entre 0.5 et 5 ha, utilisant principalement la main d’œuvre familiale et dont la stratégie est fondée sur la sécurité alimentaire.

Les caractéristiques et fonctionnement des systèmes agricoles, les techniques de bonification des terres ont été décrites pour chacune des CR pilote. L’analyse des différents paramètres et éléments qui composent le système agricole de la zone du projet permet de faire les conclusions suivantes:

A cause de la topographie des terres, les paysans de la Préfecture de Mali cultivent sur les coteaux, les collines et dans les tapades. Par contre, ceux de Gaoual et Koundara cultivent dans les plaines et sur les plateaux ; cela montre que les deux zones travaillent sur les types de sols différents et dans les écosystèmes forestiers différents.

Globalement, il a été constaté une pauvreté des sols due à plusieurs causes dont entre autres l’application des techniques culturales inappropriées, l’effet de l’érosion hydrique, la destruction du couvert végétal et très souvent la pression démographique.

Le bétail est en divagation permanente, à la recherche de fourrages et d’eau ; toute chose qui est à l’origine des conflits entre agriculteurs et éleveurs. Les animaux sont souvent envahis par de multiples foyers de maladies épizootiques et autres affections du bétail. Dans toutes les communes, les éleveurs ont parlé de l’incursion des fauves et le vol de bétails.

Les huit (8) communes rurales étudiées dans les préfectures de Gaoual, Koundara et Mali vivent quasiment dans les mêmes conditions climatiques. Les effets nocifs du changement climatique y sont ressentis plus ou moins pareillement. Les populations humaines, les animaux, les plantes, les sols et les cours d’eau sont tous éprouvés.

**Les réactions paysannes enregistrées et constats :**

Les paysans de ces préfectures s’attendent à des solutions idoines pour se protéger contre les risques du changement climatique. Plusieurs paysans des CR enquêtées ont reconnu tacitement que les difficultés qu’ils sont entrain de supporter présentement sont à 90% de leur responsabilité propre dû à leur mauvaise gestion de l’environnement. Dans la zone du projet, les paysans pratiquent l’agriculture pluviale, donc tributaire du climat. Les éleveurs font le nomadisme, les apiculteurs utilisent le feu et provoquent des incendies de brousse, les artisans abusent des ressources naturelles.

**Contraintes du milieu face au changement climatique**

* Forte insolation et forte évaporation ; vague de chaleur ; vague de froid ; perturbation des repères ; inondations ; faible humidité de l’air ; arrêts pluviométriques ; relief très accidenté avec de fortes pentes ; insuffisance notoire de la main d’œuvre qualifiée ; manque de semences améliorées résistantes aux maladies et ennemis des plantes (chenilles, termites, mouches des fruits…) ; pauvreté des sols ; les manifestations des effets du changement climatique sont durement ressenties sur les cultures, notamment par  le flétrissement des tiges, l’avortement des graines, la pourriture des fruits et surtout l’apparition des maladies et ennemis qui s’attaquent aux cultures
* l’extrême pauvreté des communautés ; le sous équipements en matériels de production et de transformation des produits agricoles ;
* les difficultés d’accès à certaines zones de production, le faible niveau du revenu des paysans pour faire face aux contraintes budgétaires.
* Par endroits, les feux de brousse détruisent tous les fourrages aériens sur lesquels les éleveurs comptent pour maintenir les animaux autour des tapades.
* Le tarissement prématuré des cours d’eau, des puits pastoraux et même des forages et des puits domestiques par endroits ; vents forts et violents par endroits, les maladies animales (épizooties et autres maladies du bétail).

**Propositions d’approches adéquates de gestion des risques**

L’étude a fait un rappel des risques climatiques dans la zone du projet REMECC/GKM et a proposé les approches adéquates de gestion des risques climatiques. Pour gérer efficacement les risques liés aux phénomènes climatiques, il est indispensable de travailler avec les services de la météorologie. Pour atténuer les méfaits du changement climatique, on devra entreprendre une vaste campagne de reboisement ou une agroforesterie. Contre les vagues de chaleur ou vague de froid, il y a deux variantes possibles soit, on utilise des variétés résistantes à ces fluctuations ou on cultive des variétés à cycle court. Pour la maîtrise de l’eau il faut envisager des aménagements hydro agricoles. Contre les vents violents (tornade) ils sont imprévisibles par conséquent, il est assez difficile d’envisager une méthode efficace pour contrarier à ces phénomènes. Toutefois, on procède à la Plantation des arbres pour constituer une brise vent.

L’apparition des ennemis et maladies est la conséquence des arrêts pluviométriques qui favorisent la pullulation de ces parasites. Pour gérer efficacement ce risque, il s’agit de former et équiper des agents de défense des cultures (ADC) pour lutter contre ces fléaux. Les paysans ont signalé que pour lutter contre l’adventice dénommé Astriga qui tue les plants de mil, on utilise les coques d’arachide.

La rotation/assolement des cultures avec enfouissement des résidus de cultures ainsi que le mulching ont été proposée à Sambaïlo. Au niveau de l’élevage, les plans d’adaptations globalement concernés sont les suivants : la stabilisation progressive des éleveurs, la construction d’infrastructures d’hydraulique pastorale dans les zones d’élevage, la collecte et valorisation du fumier, la délimitation des zones de pâturage, l’approvisionnement en produits vétérinaires et intrants d’élevage, la construction des couloirs de contention et vaccinations du cheptel, l’amélioration des pâturages naturels, l’aménagement des pistes de petite transhumance, l’organisation et formation des apiculteurs.

**Plans prioritaires d’adaptation locale**

Les risques climatiques se répercutent de plusieurs façons sur le développement socio-économique du pays; le secteur agricole souffre par exemple des impacts sur les ressources en eau et des dommages subis par les récoltes. Bien que conscients de l’existence des effets négatifs du changement climatique dans les trois Préfectures, les collectivités rurales rencontrent d’énormes difficultés pour faire face aux extrêmes climatiques ou pour lutter contre les épisodes secs prolongés, les feux de friche, les vagues de chaleur ou de froid, les attaques de chenilles ou l’invasion des criquets, la pénurie d’eau d’où la proposition de ce plan prioritaire local d’adaptation pour circonscrire ou atténuer ces maux.

Le Plan prioritaire d’adaptationregroupe un ensemble d’actions proposées pour chacune des CR. Un tableau est élaboré qui présente le plan prioritaire d’adaptation locale des 8 sites pilotes du projet REMECC-GKM et a pour principales rubriques les objectifs, les activités prioritaires, les résultats attendus, les indicateurs et les responsables. Les objectifs retenus sont : pratiquer une agriculture respectueuse de l’environnement, stabiliser progressivement les éleveurs, améliorer les écosystèmes forestiers, impliquer la Météo dans les activités agro-sylvo-pastorales.

Le rapport contient 10 annexes dont la situation pluviométrique du 1er Semestre 2015 en Guinée (Annexe 1), l’Analyse de la situation pluviométrique du semestre 2015 par rapport à la moyenne climatologique 1981-2010 (Annexe 2), l’Analyse de la situation pluviométrique du 1ersemestre 2015 par rapport au 1ersemestre de l’année dernière 2014 (Annexe 3), Phénomènes météorologiques observés au cours du 1er Semestre 2015 en Guinée (Annexe 4), la situation pluviométrique du 1er Janvier au 31 Octobre 2014 en Guinée (Annexe 5), Evolution de la saison pluvieuse 2014 (Annexe 6), Carte anomalies pluviométrique cumulées en % du 1er janvier au 31 Octobre 2014 par rapport à la moyenne climatologique 1981-2010 en Guinée (Annexe 7), Questionnaires (Annexe 8), la liste des participants (Annexe 9) et la carte pastorale de la zone (Annexe 10).

* 1. **Conclusions et Recommandations**

**Conclusion**

L’analyse des différents paramètres qui composent le système agricole de la zone du projet amène à la conclusion suivante :

* L’agriculture pratiquée par les paysans de la zone est du type extensif et pluvial caractérisé par un défrichement sur brûlis par une main d’œuvre non qualifiée qui utilise des instruments traditionnels et des semences locales.
* Les techniques de bonification se limitent au simple épandage de matières organiques sous forme d’engrais dans les tapades ; les champs extérieurs sont laissés pour compte et sont abandonnés dès que la fertilité diminue au profit d’un autre domaine (c’est le nomadisme agricole).
* Le rendement des cultures est faible (environ 1,5 t/ha pour le riz pluvial).
* Les mesures de sauvegarde environnementales sont peu ou mal connues.
* Le calendrier agricole n’est pas usuel. On se réfère aux indicateurs empiriques pour s’informer de la tombée des premières pluies (cris d’oiseaux, maturité de certains fruits sauvages). Les paysans sèment à la tombée des premières pluies.
* Les agriculteurs ne se réfèrent pas aux données météorologiques diffusées.
* Les agriculteurs de ces 8 CR pilotes du projet REMECC-GKM ne cultivent que des variétés locales. Le labour se fait à la main et parfois avec la charrue à traction animale ; rarement avec le tracteur.
* Le bétail est en divagation permanente, à la recherche de fourrages et d’eau ; toute chose qui est à l’origine des conflits entre agriculteurs et éleveurs. Les animaux sont souvent envahis par de multiples foyers de maladies épizootiques et autres affections du bétail.
* Dans toutes les communes, les éleveurs ont parlé de l’incursion des fauves et le vol de bétails. Ces deux phénomènes peuvent exister même si le climat est clément ; mais la divagation trop prolongée des animaux à la recherche de l’eau et du fourrage à travers la brousse, peut favoriser le vol et les attaques des fauves qui sortent de la ZIP (zone intégralement protégée) des parcs pour chercher la nourriture dans les périphéries.
* Il ressort de cette étude que les 08 communes rurales identifiées dans les préfectures de Gaoual, Koundara et Mali vivent quasiment dans les mêmes conditions climatiques. Les effets nocifs du changement climatique y sont ressentis plus ou moins pareillement. Les populations humaines, les animaux, les plantes, les sols et les cours d’eau sont tous éprouvés. Les paysans de ces préfectures s’attendent à des solutions idoines pour se protéger contre les risques du changement climatique.
* Plusieurs paysans des CR enquêtées ont reconnu tacitement que les difficultés qu’ils sont entrain de supporter présentement sont à 90% de leur responsabilité propre dû à leur mauvaise gestion de l’environnement. C’est pourquoi ils se disent autant prêts à s’impliquer efficacement dans la mise en œuvre des solutions qui seront trouvées pour renforcer leur résilience au changement climatique.
* A cause de la topographie des terres, les paysans de la Préfecture de Mali cultivent sur les coteaux, les collines et dans les tapades. Par contre, ceux de Gaoual et Koundara cultivent dans les plaines et sur les plateaux ; cela montre que les deux zones travaillent sur les types de sols différents et dans les écosystèmes forestiers différents.
* Globalement, il a été constaté une pauvreté des sols due à plusieurs causes dont entre autres l’application des techniques culturales inappropriées, l’effet de l’érosion hydrique, la destruction du couvert végétal et très souvent la pression démographique.
* Par rapport à cet état, il n’y a pas de disposition consistante pour corriger ce déficit au niveau des champs extérieurs. C’est seulement dans les tapades où on procède à un apport de bouse de vache sous forme d’engrais organique. Parfois, on apporte aussi du terreau. La technique de compostage est très peu pratiquée dans la zone du projet.
* Dans le cadre de la bonification, il apparait clairement que cette pratique n’est pas dans leur habitude.
* Dans chacune des préfectures, on élève des bovins, des ovins et des caprins. Les résultats de l’évaluation du cheptel en 2013 montrent que Gaoual regroupe le plus grand nombre de bovins suivi de Mali puis Koundara. Ces animaux sont alimentés naturellement au pâturage et abreuvés dans les rivières et les puits pastoraux fonctionnels.
* Dans toutes les 8 CR, certaines catégories d’animaux comme les bœufs de labour, les vaches laitières et les petits ruminants reçoivent souvent des compléments alimentaires après le pâturage (résidus de récoltes, tourteaux, fanes d’arachides, foins de brousse, fourrage aérien, etc.).
* Somme toute, les résultats de cette étude corroborent parfaitement avec ceux des précédentes études réalisées par les différents intervenants dans la zone (Berca Baara, Météo, Directions préfectorales, REMECC- GKM et autres consultants).
* On peut résumer cette analyse par l’assertion du PANA, lorsqu’il conclut en disant que:
* «  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 ».

**Recommendations**

L’étude recommande sur le plan agrométéorologique :

* La mise à disposition des données ou toutes autres informations utiles qui puissent les aider dans leurs activités agricoles à mieux comprendre les risques climatiques ;
* La mise à disposition à temps des informations sur le caractère de la saison hivernale ;
* L’élargissement de l’implantation des pluviomètres paysans à d’autres producteurs en vue de faire profiter tous les paysans des prévisions pluviométriques pour le démarrage des activités agricoles ;
* La sensibilisation et la formation des paysans sur la gestion des risques climatiques ;
* Le rééquipement des stations météorologiques de Gaoual, Koundara et Mali qui sont vétustes et insuffisantes
* La diffusion des avis et conseils agro météo sur les opérations culturales à travers les médias (Radio rurales, communautaires,…).

# **RESUME « ELABORATION DE PLANS COMMUNAUTAIRES DE GESTION FONCIERE ET FORESTIERE ET DES OUTILS DE REGLEMENTATION DE SEIZE COMMUNES RURALES DE GAOUAL, KOUNDARA ET MALI »**

* 1. **Objectifs et méthodologie de l’étude**

L’étude, réalisée par le Centre d’Etudes pour le Développement Durable (CEDED) vise l’élaboration des plans communautaires de gestion foncière et forestière et la proposition des outils de gestion et de règlementation

L’approche méthodologique adoptée pour la collecte et l’analyse de données a été appliquée en 4 phases: (i) le recueil d’informations par des entretiens auprès des services communaux et sous-préfectoraux déconcentrés susceptibles de fournir les données nécessaires à l’étude (services agricoles, d’élevage et environnementaux notamment); (ii) l’animation d’un diagnostic participatif par la méthode MARP ; (iii) l’utilisation de l’étude de zonage agro-hydro-climatique réalisée par la DNM (Direction Nationale de la Météo) pour le compte du projet, et (iv) la réalisation d’enquêtes de terrain auprès d’un échantillon d’exploitations agricoles et d’élevage.

* 1. **Résultats de l’étude**

Le rapport final est présenté en Six (6) parties :

* Les données de référence des Communes rurales couvertes par le projet,
* Le Régime foncier en usage dans la zone du projet et la législation foncière en vigueur,
* les plans de gestion agroforestiers,
* les problèmes prioritaires et les attentes des communautés de GKM,
* les outils de gestion et de réglementation et
* le dispositif de suivi et de mise en œuvre des plans d’aménagement et de gestion agroforestiers (PAGAF)
  + 1. **Analyse des données de référence des CR par préfecture (GKM)**

1. **Données socio – démographiques**

L’étude a porté sur :

* La répartition des ménages agricoles selon la taille du ménage et le sexe du chef de ménage,
* L’effectif de la population agricole selon le sexe – La répartition de la population agricole selon l’âge et le sexe,
* La répartition de la population agricole selon le niveau d’instruction,
* La répartition de la population agricole active de 15 ans ou plus selon la tranche d’âge et le sexe,
* La répartition de la population agricole selon l’activité principale etle sexe,
* La répartition de la population agricole selon l’activité génératrice de revenus (AGR) pratiquée et le sexe.

1. **Données agricoles**

* La répartition des ménages agricoles selon les principales cultures pratiquées et principales catégories de terres exploitées.
* Les superficies cultivées, productions et rendements des cultures pratiquées
* La répartition des ménages agricoles selon les difficultés rencontrées

1. **Données du système d’élevage pratiqué :**

* le pourcentage (%) des exploitations /système,
* effectifs du cheptel/type,
* perception de l’évolution du cheptel et des mortalités depuis au moins une décennie,
* la proportion (%) des exploitations d’élevage selon la possession ou non de pâturages aménagés,
* la proportion des ménages selon les types de fourrages conservés,
* la proportion des ménages selon que les produits conservés sont suffisants pour l’alimentation du cheptel,
* l’accessibilité des ménages ou non à l’eau,
* la gestion ou non des feux pastoraux pour la régénération des pâturages,
* la transhumance et gestion des parcours

L’analyse de toutes ces données a débouché sur l’identification des difficultés rencontrées par les ménages agricoles assortie de recommandations pour lever les contraintes.

* + 1. **Régime Foncier en usage et la législation foncière en vigueur**

Dans la législation foncière coutumière, les terres appartiennent aux lignages fondateurs des villages (ou aux lignages conquérants) qui les transmettent par héritage à leurs descendances. Ces lignages exercent un contrôle total sur la quasi-totalité des ressources (terre, arbres, eaux, etc.).

* Dans les préfectures, les lignages fondateurs des villages sont identifiés dans les CR et l’ordre de lignages détenteurs de terres est établi.
* Les données de la répartition des ménages agricoles des CR de chaque préfecture selon le mode d’acquisition des terres sont collectées et analysées. Il résulte, que l’enjeu foncier y est important. En conclusion, une frange importante de la population se retrouve dans une insécurité foncière manifeste.
* Les modes d’accès au foncier et les droits d’usage reconnus sont décrits pour chacune des CR
* Les facteurs limitant l’accès au foncier comme la pauvreté des sols et les problèmes engendrés sont connus au niveau de tous les CR et leur degré d’incidence évalué. Il ressort de ces résultats de l’enquête, que les exploitants ruraux sont absolument conscients des problèmes suscités par (i) la raréfaction des terres fertiles, (ii) que ces problèmes constituent des facteurs limitant déterminants de leurs activités agricoles et (iii) du rôle réducteur que ces facteurs jouent sur leur sécurité alimentaire, (iv) que les conflits agriculteurs-éleveurs deviennent fréquents et récurrents ; (v) que la réduction continuelle de leurs récoltes contribue à les fragiliser chaque année surtout dans un contexte de variations climatiques sévères.
* Les conflits entre agriculteurs et éleveurs sont reconnus là où ils existent.
* Dans le Document de Politique Foncière en Milieu Rural (DPFMR) adopté par le Gouvernement en mars 2001 et promulgué par Décret le 17 mai 2001, des observations sont faites en vue de rendre le code foncier rural plus adapté au contexte et aux circonstances actuelles.
* Reconnaître la pluralité des droits et usages fonciers ruraux, ainsi que les systèmes de régulation sociale y afférents. Pour y arriver il est absolument indispensable que le Gouvernement prenne des dispositions dans le sens de :
* De l’amélioration de l’effectivité de la législation foncière afin de rendre le CFD applicable à l’espace rural et socialement acceptable par les populations rurales et les administrations ;
* La clarification et la sécurisation des droits fonciers afin de prendre en compte tous les groupes sociaux a priori exclus ;
* La décentralisation de la gestion foncière et la promotion des acteurs ruraux ;
* Le renforcement du cadre institutionnel pour une meilleure cohérence de gestion du patrimoine foncier.
  + 1. **Caractéristiques du secteur forestier et état de l’agroforesterie dans la zone du projet**
* Les appuis institutionnels pour les reboisement et pratiques agroforestières introduites ont été identifiés et reconnus par les communautés bénéficiaires des CR
* Les pratiques agroforestières paysannes (parcs agroforestiers et haies vives) sont décrites et validés par les bénéficiaires
* Les principales techniques agroforestières applicables aux réalités agro-hydro-climatiques des zones couvertes par le projet ont été sélectionnées, décrites et recommandées au projet : technique de haies vives ; technique des cultures en couloirs, technique de parcellement en 2 du domaine, la technique sylvo –pastorale, la technique des cordons pierreux (bandes enherbées et cordons sur les fortes pentes)
  + 1. **Les plans de gestion agro forestiers**

Le plan d’aménagement agroforestier de la CR est réalisé d’une façon générale pour conférer à la Commune un système de gestion durable et pérenne de ses ressources naturelles. De façon spécifique il est réalisé dans l’intérêt de la communauté pour :

* Renforcer la production agricole (vivrière, maraîchère, fruitière) et d’élevage, la protection de l’environnement et l’amélioration de la production et de la productivité grâce aux services agro-écologiques.
* Offrir du bois de service, d’œuvre et d’énergie ;
* Faire la cueillette, la transformation et la vente de Produits Forestiers Non ligneux ;
* Produire des espèces fourragères et médicinales pour l’alimentation et le soin des animaux d’élevage ;
* Accroître la performance des exploitations agricoles et d’élevage ;
* Restaurer les boisements dégradés des forêts classées, communautaires ;
* Reboiser les zones agricoles dégradées ;
* Mettre en exploitation les boisements des forêts communautaires ;
* Promouvoir les techniques améliorées de production agro forestière ;
* Générer des revenus pour les ménages par la création d’emplois forestiers.
* Reboiser les zones agricoles dégradées ;
* Mettre en exploitation les boisements des forêts communautaires ;
* Promouvoir les techniques améliorées de production agro forestière ;
* Générer des revenus pour les ménages par la création d’emplois forestiers.

L’élaboration de plans d’aménagement et de gestion agroforestiers a conduit en tout premier lieu à l’identification et présentation des techniques agroforestières qui ont fait leurs preuves ailleurs et qui sont susceptibles d’être diffusées dans les conditions agro-hydro-climatiques de la région du projet en fonction de la nature et de la topographie des domaines agricoles et d’élevage.

De l’étude de zonage réalisée dans la zone d’intervention du projet, sept (7) types de végétation sont identifiés qui se retrouvent dans les forêts et le Parc National de Badiar, les zones dégradées, les zones agricoles, agroforestières, d’arboriculture et de pâturage. Sur la base des cartes de zonage agro –hydro –climatiques réalisées par la Direction nationale de la Météorologie (DNM), huit (8) classes de zones sont retenues sur l’ensemble du territoire concerné par le projet qui correspondent aux forêts naturelles (I), Forêts communautaires ou villageoise et Forêt secondaire de montagne(II) ; aux zones agricoles non agropastorales et savane arborée(III) , zones agroforestières et arboricoles (IV), zones d’élevage (V) Zones dégradées(VI), Zones des bowés (VII) et zones de Prairie humide, mares et cuvettes(VIII)

En se servant donc des cartes de zonage élaborées par la DNM , pour chacune des Communes rurales CR couvertes dans la préfecture, des plans de gestion agroforestiers en relation avec les ressources existantes ont été élaborés et proposés.

Le plan de gestion agroforestier élaboré pour la CR est présenté ainsi qu’il suit :

* la carte agro-hydro-climatique de la CR
* la monographie succincte de la CR (situation géographique-démographie-conditions agro-écologiques, les écosystèmes cultivées leur productivité et potentiel existant et les forêts)
* Le plan de gestion sous forme de matrice qui ressort pour chacune des zones retenues les caractéristiques des zones selon leurs classes , les objectifs principales et interventions envisagées pour la mise en œuvre

Les diagnostics participatifs ont débouché sur l’identification des problèmes prioritaires (suivant un ordre de priorité du point de vue des communautés) et des attentes des communautés pour les résoudre.

* + 1. **Les outils de gestion et de réglementation**
* La mise en place des comités villageois de gestion (CVG) : le CVG est un organe qui devra veiller à l’application stricte des règles de gestion composé de huit(8) membres, il joue le rôle d’interface entre la communauté et le projet REMECC-GKM, et tout autre intervenant qui interviendrait dans les localités. Les attributions du comité, les rôles de ses membres, les principales activités et leur chronogramme d’exécution sont élaborés et proposés dans le rapport final
* Les Fonds du CVG : les sources du fonds et son utilisation sont proposés
* Des statuts du CVG sont élaborés et proposés comme outil de règlementation pour son fonctionnement
  + 1. **Le dispositif de suivi de la mise en œuvre des plans d’aménagement et de gestion agroforestiers (PAGAF)**

Il est proposé sous forme de matricepermettant de voir pour chacune des activités liées : les lieux, les indicateurs, les sources des données et les responsables/collaborateurs chargés du suivi.

**3.3 Conclusions et recommandations**

**Conclusions**

La zone du projet compte une population Agricole totale de 290 353 habitants répartis entre 33 604 ménages soit une taille moyenne du ménage de près de 8 personnes. Cette population est essentiellement jeune avec près de 64% d’âge inférieur à 25 ans. 54% de cette population dominée par le sexe féminin sont des actifs ruraux. Parmi ceux-ci, près de 66% sont d’âge variant de 15 à 39 ans. Près de 42% de ces actifs dont près de 55% de femmes exercent les activités agricoles comme activité principale. En moyenne 38% des actifs déclarent exercer des AGR (Activités Génératrices de Revenus).

Les superficies moyennes cultivées par exploitation et par culture pratiquée, les rendements obtenus et les niveaux de productions atteints sont extrêmement faibles et très loin d’assurer la sécurité alimentaire des populations rurales de plus en plus fragilisées par les changements climatiques et les pratiques dégradantes de culture.

Le système d’élevage est essentiellement traditionnel avec un taux de mortalité moyen établi à 5-9% pour les bovins et 18-20% pour les petits ruminants.

Dans la législation foncière coutumière, les terres appartiennent aux lignages fondateurs des villages (ou aux lignages conquérants) qui les transmettent par héritage à leurs descendances. Les enjeux fonciers actuels sont tels, que les propriétaires terriens hésitent de plus en plus à consentir des prêts de terres agricoles alors que dans la plupart des cas, ils ne disposent pas de moyens suffisants pour valoriser tout le potentiel qu’ils possèdent. Ainsi, une frange importante de la population se retrouve dans une insécurité foncière manifeste.

Il est difficile aujourd’hui, dans les CR de la zone du projet, de dissocier un système foncier purement coutumier d’un autre essentiellement étatique. Il y a une symbiose plus ou moins réussie entre les deux pour former un tout.

**Recommandations**

Il est recommandé au projet de :

1. L’appui aux exploitations agroforestières individuelles ou communautaires en intrants, en petit équipement de travail et la diffusion d’itinéraires techniques, en produits de lutte contre les nuisibles ;
2. Appuyer l’élaboration et la mise en œuvre d’une stratégie d’appui à la commercialisation des produits agroforestiers dans les CR couvertes par le Projet, en sollicitant l’appui de la FPFD (Fédération des Paysans du Fouta Djallon) ;
3. Appuyer la culture du caféier arabica dans les CR de Mali et le maraîchage dans toutes les CR où l’écologie le permet (oignon et pomme de terre surtout) ;
4. Envisager l’aménagement de périmètres pastoraux au bénéfice des éleveurs des CR et la pratique de cultures fourragères ;
5. La sensibilisation et l’appui à la généralisation de la conservation et de l’utilisation des sous-produits agricoles et agro-industriels pour mieux renforcer l’alimentation des animaux ;
6. Appuyer les éleveurs pour l’abreuvement des animaux ce qui accroitra leurs productions et contribuera à la stabilisation des troupeaux ;
7. Aider les éleveurs dans l’acquisition de produits sanitaires contre les principales maladies et parasitoses qui sévissent dans la région ;
8. Renforcer les capacités des acteurs économiques des CR à tous les niveaux dans l’élaboration de leurs plans annuels de travail intégrant les changements climatiques et les moyens d’adaptation.
9. Veiller à la construction (ou à la réhabilitation) du réseau de stations météorologiques.
10. Introduire et généraliser très largement, les ruches kényanes, les foyers améliorés et les meules casamançaises utilisées dans le cadre de la carbonisation dans les CR.
11. Faire un renforcement des capacités des CVG, des services décentralisés (Conseils agricoles, Eaux et Forêts) et autres acteurs dans le cadre de la mise en œuvre des plans d’aménagement agro forestiers sur les thèmes suivants : confection et conduite de compostières à l’intention des producteurs; conduite des pépinières forestières, techniques améliorées de reboisement, de greffage, de taille, d’élagage et/ou d’émondage, aux pépiniéristes, aux agents des cantonnements forestiers, mais aussi aux CVG et aux producteurs ; techniques agricoles améliorées à l’intention des producteurs ; dans ce domaine, les populations auront besoin d’améliorer leurs méthodes traditionnelles de production agropastorale et de gestion des ressources agroforestières ; techniques d’organisation et de gestion des ressources à l’intention des CVG ; en matière de gestion, les formations des CVG consisteront à leur donner surtout des éléments de base en comptabilité simplifiée et en gestion administrative et financière ; éducation environnementale et en alphabétisation fonctionnelle ; techniques de fabrication de foyers améliorés, de ruches kényanes et de meules casamançaises.
12. Il est recommandé aux UCVG de créer des comités inter préfectoraux dont les modalités de constitution, d’organisation et de fonctionnement seront déterminées par voie règlementaire pour gérer la transhumance.

Il est recommandé aux CVG de :

1. de veiller strictement à la pratique annuelle des feux pastoraux précoces pour favoriser les repousses pour l’alimentation du bétail et réduire les risques des grands feux incontrôlés de saison sèche.
2. Le strict respect des engagements et des obligations ; que les représentants du village qui sont dans le CVG, soient à l’écoute permanente des sages et transmettent fidèlement à l’ensemble de la communauté les recommandations issues des réunions du conseil.

Il est recommandé aux autorités communales de :

1. Ne pas cultiver des relations de subordination avec les membres des CVG ni avec les communautés dans la mise en œuvre des plans d’aménagement ;
2. Porter une grande attention sur les droits d’usage et la sécurité foncière dans la mise en œuvre des plans de gestion des ressources naturelles des CR.

Il est recommandé à l’Etat de :

1. Concevoir et mettre en place un système d’administration et de gestion foncière - pour gérer techniquement les principaux risques d’insécurité foncière ;
2. Accompagner la transition progressive des pratiques traditionnelles vers le droit moderne et de reconnaître la pluralité des droits et usages fonciers ruraux et les systèmes de régulation sociale y afférents.
3. Prendre des dispositions dans le sens de :
   * l’amélioration de la législation foncière afin de rendre le CFD applicable à l’espace rural et socialement acceptable par les populations rurales et les administrations ;
   * la clarification et la sécurisation des droits fonciers afin de prendre en compte tous les groupes sociaux a priori exclus ;
   * la décentralisation de la gestion foncière et la promotion des acteurs ruraux ;
   * du renforcement du cadre institutionnel pour une meilleure cohérence de gestion du patrimoine foncier ;
   * de l’assouplissement de la législation forestière de façon à soutenir l’approche intégrée agro-sylvo-pastorale pour l’usage des terres dans les forêts communautaires notamment.
4. Investir dans :
   * la gestion des forêts afin de protéger le couvert forestier sur le territoire de GKM et de faciliter leur gestion par les communautés ;
   * limiter les fréquences et l’intensité des coupes et imposer aux détenteurs de permis de coupe un reboisement compensatoire qui peut faire par exemple en superficie le double de la superficie coupée ;
   * consolider et vulgariser l’option de gestion participative des forêts communautaires partout où c’est possible et nécessaire.

# **RESUME « ÉLABORATION D’UNE STRATÉGIE D’APPROVISIONNEMENT EN INTRANTS AGROFORESTIERS ET D’UN PLAN D’ACTION PRIORITAIRE»**

**4.1 Objectifs et méthodologie de l’étude**

Cette étude a pour objectif d’établir une liste complète des intrants agroforestiers, d’étudier la chaine d’approvisionnement, ses atouts et faiblesses et de proposer une stratégie d’approvisionnement en ces intrants et enfin d’élaborer un plan d’actions prioritaires conforme aux objectifs du projet.

Cette étude vise la fourniture à terme et de manière durable, les intrants agroforestiers de bonne qualité, au meilleur prix et à temps et l’établissement d’un plan d’actions prioritaire.

La méthodologique a consisté: a) l’étude et l’analyse des documents disponibles, b) les préparatifs des visites de terrain y compris la conception des outils de collecte des données et c) les missions de terrain dans les CR couvertes dans les préfectures de Gaoual, Koundara et Mali, d) l’analyse des données et informations recueillies sur le terrain et la rédaction du rapport final.

Les outils utilisés pour la collecte des données et informations sont les quatorze (14) fiches à savoir : les Fiches caractéristiques des agrosystèmes villageois dominants, de typologie des producteurs (individuels et associations), CAP (Connaissances – Attitudes et Pratiques Paysannes), des intrants agro forestiers, des cultures maraîchères, des culture fruitières, des cultures de rente, des ménages/villages, de la foresterie et produits, des intrants activités connexes, de l’élevage, d’approvisionnement en intrants (fonctionnement de la chaîne d’approvisionnement actuelle) de la commercialisation des intrants et produits et enfin des services financiers ruraux.

Les missions effectuées dans les CR ont été à la fois des missions de reconnaissance des CR couvertes par le projet et de collecte de données et informations dont l’analyse et l’interprétation ont permis à l’équipe de consultants :

* De valider les agrosystèmes villageois dominants et de les placer dans leurs zones agro écologiques.
* De confirmer la typologie des exploitations et des acteurs en présence (producteurs et acteurs impliqués dans les circuits d’approvisionnement en intrants existants).
* De dresser la liste de tous les intrants d’agroforesterie (agriculture, élevage, foresterie, AGR).
* De comprendre le système actuel d’approvisionnement en intrants (atouts et faiblesses).
* Connaître les besoins prioritaires des exploitants et des fournisseurs d’intrants.
  1. **Résultats de l’étude**

**4.2.1 Liste des principaux résultats de l’étude**

Le document comporte 35 tableaux dans lesquels figurent tous les résultats obtenus.

# Les intrants agro forestiers de la zone du projet REMECC-GKM sont répertoriés

* Les clients directs et indirects, leur nombre, leur sexe, leur groupe d’âge et leur localisation connus
* les producteurs et les fournisseurs potentiels des intrants agro forestiers sont connus
* une évaluation détaillée du système actuel d’approvisionnement des intrants agro forestiers des clients directs et indirects, clients dans la préfecture, la région et ailleurs est réalisée

# une évaluation sur les compétences des associations de Producteurs et de fournisseurs des intrants de l’actuelle chaine d’approvisionnement est réalisée

* l’organisation et l’acquisition des intrants, les moyens et les méthodes de transport, le système d’approvisionnement des clients, et les coûts de transport sont décrits

# une évaluation de la main d’œuvre disponible pour toutes les activités, y compris un calendrier des activités de l’utilisation de la main d’œuvre est documentée

# l’impact social de l’approvisionnement actuel sur les communautés au sens large et par groupe (hommes, femmes, jeunes-urbains, ruraux etc. …) est évalué.

# une évaluation des besoins en formation des producteurs et des fournisseurs des intrants (pourcentage (%) de lettrés (alphabétisés, français ou autres langues, écrites, parlées, capacités de s’auto gérer), thèmes et coûts des formations) est faite

* une évaluation des compétences actuelles en gestion d’une chaine d’approvisionnement par les Producteurs et fournisseurs des intrants agro forestiers dans la zone du projet est faite;
* la chaine d’approvisionnement des intrants agro forestiers actuelle est évaluée
* une stratégie de développement de la chaine d’approvisionnement et un plan d’action prioritaire sont élaborés

**4.2.2 Description du fonctionnement de la chaine d’approvisionnement en intrants agro forestiers**

Les principaux acteurs intéressés par cette chaine d’approvisionnement sont les suivants :

* Les producteurs/importateurs (semences, huile rouge, beurre de karité, sel gemme, produits vétérinaires, etc.) et récolteurs (vin de palme, rônier et autres produits de cueillette, etc.).
* Les bailleurs
* Les magasiniers/conditionneurs
* Les intermédiaires/distributeurs (grossistes, semi-grossistes)
* Les manutentionnaires
* Les transporteurs
* Les distributeurs locaux (détaillants)
* Les utilisateurs/clients (directs ou indirects)
* Les artisans-réparateurs

Les fonctions essentielles de la chaîne d’approvisionnement des intrants sont de: (1) Fournir la matière première à un producteur ; (2) Produire les intrants ; (3) Organiser la distribution aux consommateurs par un réseau de distributeurs.

L’analyse des circuits actuels d’approvisionnement en intrants agroforestiers, matériels et équipements, et fourniture de crédits montre que :

* Les semences maraîchères, s’obtiennent à partir des marchés forains venant de tous les bords affectant considérablement leurs qualités. Les groupements encadrés par la FPFD bénéficient des semences de bonne qualité à des prix élevés (payées au comptant ou placées sous forme de crédit de campagne).
* Les pesticides, pour leur part proviennent de plusieurs sources : dotation du Gouvernement Guinéen, des colporteurs venant des pays limitrophes (Guinée Bissao, Gambie, Sénégal), etc.
* Le petit outillage agricole est produit en grande partie par les forgerons, les PME et en faible quantité par les projets d’appui.
* Les vaccins sont fournis aux auxiliaires d’élevage par les cabinets vétérinaires privés et quelque fois par le Gouvernement. Un agro éleveur privé s’est reconverti en prestataire de service. Il livre les vaccins et les déparasitants et traite les animaux en lieu et place du vétérinaire dans les CR de Termèssè, Guingan et Touba Bagadadji. Depuis 2012, les animaux de la CR de Balaki n’ont pas été vaccinés faute d’agents vétérinaires.
* Le grillage est largement vulgarisé dans la préfecture de Mali avec l’appui du projet ARSAMA et des ONG comme Concern Universal (ONG Britannique). ARSAMA a installé trois (3) unités de tissage dans les CR de Sigon et Yembèring et la Commune Urbaine de Mali. Certains villages, avec l’appui des ressortissants et projets et programmes s’organisent à sécuriser leurs tapades, leurs bas-fonds et des ruchers par endroit.
* Les semences vivrières adaptées sont généralement autoproduites (sélection sur pied au champ ou à la récolte). C’est notamment le cas du riz, du maïs, du manioc etc…
* Les variétés améliorées de riz (CK21, Nérica) sont fournies par l’AFD aux groupements encadrés.
* Les semences de pomme de terre également sont fournies par l’AFD aux groupements de Mali encadrés par la FPFD. Les petits producteurs non fédérés s’approvisionnement en semences de pommes de terre dans les marchés locaux. Les producteurs apprécient et réclament les performances des variétés AGRICO de cycle court introduites par le projet CFC.
* Les matériels d’extraction du beurre de karité et d’huile de palme sont purement artisanaux.
* Les filets de pêche de Wédou Mbour viennent de Conakry ou Kamsar et ceux de Sambaïlo s’approvisionnent à partir du Sénégal.
* Le matériel de mécanisation agricole provient de deux (2) sources principalement le Gouvernement Guinéen et l’AFD.
* Le crédit placé par les caisses de Crédit Rural de Guinée est à un taux très élevé (35%) avec une caution de garantie de 35%. Les usuriers aussi placent du crédit en nature par endroit au prorata de un pour deux paniers à la récolte. Le crédit en espèce se place à hauteur de cent mille (100000) francs contre cent vingt mille (120 000) francs mensuels par mois soit au taux de 20%.

**4.2.3 La stratégie d’approvisionnement en intrants agro forestiers**

Les éléments de la stratégie recommandée se retrouvent dans les actions d’appui à mener pour faciliter dans les différentes CR l’approvisionnement en intrants agro forestiers à savoir :

* L’action de renforcement des capacités des structures et/ou opérateurs impliqués (les fournisseurs d’intrants et prestataires de services identifiés) ;
* L’appui à l’émergence de nouveaux opérateurs (producteurs et distributeurs d’intrants) pour combler le vide observé, favorisant ainsi un fonctionnement plus efficace et efficient de la chaîne d’approvisionnement en intrants agro forestiers ;
* L’identification ou la proposition des mécanismes d’accès au financement plus adapté (crédit de campagne et d’investissement court et moyen terme, couplé avec les subventions accordées) ;
* L’élaboration et la mise en œuvre d’un plan de formation en direction des fournisseurs d’intrants et bénéficiaires pour faciliter l’adoption et l’appropriation des intrants agro forestiers.

Il s’agit de tout mettre en œuvre pour faciliter l’acquisition des intrants de qualité au meilleur prix, en quantité suffisante et à temps pour les clients.

Au regard des objectifs visés par le projet et sur la base de l’évaluation faite concernant le fonctionnement de la chaîne actuelle d’approvisionnement en intrants agro forestiers, deux options stratégiques ont été retenues pour approvisionner en intrants les zones couvertes par le projet.

**4.2.4 Plan d’actions prioritaires**

Le plan d’action est une matrice qui permet à l‘opérateur de mise en œuvre de connaître les activités prioritaires (approvisionnement en intrants) à exécuter, la localité, celui ou ceux chargés de l’exécution, les quantités (d’intrants), les responsables et la période d’exécution (Tableau 21 p 89). Le plan d’action proposé a été élaboré en tenant compte des éléments de la stratégie d’approvisionnement en intrants agro forestiers recommandée décrite plus haut. L’approche consiste à planifier dans l’espace et dans le temps des actions d’appui intégrés favorisant la diffusion et l’adoption à terme de toutes les pratiques résilientes validées et introduites, qui garantissent dans les zones la sécurité alimentaire et nutritionnelle, l’augmentation des revenus, la réduction de la pression exercée sur les ressources naturelles (eaux, sols, forêts et faune ), la protection et la gestion durable des ressources .

Les tableaux 13, 14 & 15 présentés sous forme de matrices, sont les éléments d’un plan d’action détaillé. Ils permettent de visualiser pour chacune des pratiques (agriculture, élevage et foresterie) résilientes recommandées, les intrants correspondants, les fournisseurs potentiels d’intrants (Tableau 16 p79-81 du document source) et la période d’exécution.

Les objectifs physiques quantifiés (Tableaux ont été chiffrés à partir des informations contenues dans les PDL communiqués - communication des maires validées par les personnes ressources et exploitants rencontrés-lors du passage de la mission de reconnaissance et d’enquête de terrain.

Pour leur prise en compte, ces objectifs devraient être validés à partir des résultats de la consultation exécutée en matière d’élaboration des plans développement locaux, mais surtout lors des ateliers villageois de planification des actions prioritaires qu’il faudra financer et animer à l’échelle des CR avec la participation des bénéficiaires directs. Ces planifications participatives sont incontournables pour affiner (donner davantage de détails) le plan d’action. Les informations portant sur les noms, âges, sexes des bénéficiaires directs et leur localisation (qui doit recevoir quoi et où ?) sont personnelles et sensibles. Il faut les gérer au niveau local.

* 1. **Conclusions et recommandations**

**Conclusions**

L’augmentation de la productivité et de la production de l’agriculture et de l’élevage appuyée par les AGR constitue un moyen sûr de réduction de la pression humaine et animale sur les ressources naturelles dont les forêts et de leur préservation. Ces activités ou pratiques de productions et de productivité agro-sylvo-pastorale sont une réponse aux contraintes identifiées dans les systèmes de production. De ce point de vue, les intrants nécessaires à la mise en œuvre de ces activités/ pratiques ne doivent pas être pris isolément.

L’approche système utilisé comme outil d’analyse du milieu, a permis de proposer les pratiques résilientes retenues. Ces pratiques porteuses d’intrants agro forestiers tiennent compte des effets positifs attendus des interactions dans leur diffusion, toute chose de nature à assurer leur appropriation rapide par les populations vulnérables favorisant surtout la démultiplication (dans le temps et l’espace) et la durabilité des pratiques résilientes introduites face au changement climatique.

S’agissant du plan d’action prioritaire, les résultats consignés dans les différents tableaux ressortent tous les détails pour fixer un ordre de priorité pour sa mise en œuvre en tenant compte des options stratégiques décrites et recommandées dans ce rapport final. Les besoins exprimés par les bénéficiaires jugés prioritaires ont été rapportés , leur prise en compte permettra au projet de financer les premières actions d’appui pour pénétrer les CR (option stratégique No1), besoins à confirmer lors des ateliers villageois de planification des actions prioritaires après avoir étudier les résultats issus de la consultation portant sur l’élaboration des plans de développement local en cours.

L’utilisation efficace et efficiente des intrants agro forestiers devra faire appel à un encadrement plus rapproché des cibles (formation/vulgarisation par objectif dans l’action). Compte tenu du contexte actuel vécu par les populations cibles des CR couvertes ( contraintes majeures du milieu et faiblesses des institutions d’appui dans l’encadrement), il est donc recommandé pour la mise en œuvre du plan d’action, de sous-traiter avec les ONG locales qui ont une connaissance plus approfondie des zones et disposent surtout des personnes ressources expérimentées et motivées pour animer le milieu et encadrer les bénéficiaires du projet.

**Recommandations**

* **A propos des milieux physiques et humains**
* Faire un recensement exhaustif de la population rurale ;
* Limiter l’usage des pesticides et du plastic ;
* Régler les questions d’eau et de sécurisation des exploitations en priorité ;
* Règlementer la consommation de bois de construction, le charbon de bois, etc.
* Faciliter les plantations privées et communautaires d’arbres.
* **A propos des intrants et de la chaîne d’approvisionnement**
* Créer un réseau des fournisseurs en s’appuyant sur les associations, ONG et PME existantes qui connaissent le marché et les systèmes de de transports. FPFG, GOHA, etc.
* Appuyer leur réseautage en les mettant en confiance et développant des partenariats.
* Faire une introduction de semences améliorées, bonifier et sécuriser les zones de production.
* **Au sujet du renforcement des capacités des acteurs**
* Faciliter l’accès au crédit à tous les maillons de la chaîne d’approvisionnement ;
* Donner de l’appui technique, matériel et financier aux différents acteurs notamment aux PME comme les CVEP; PVR, CTL, les auxiliaires d’élevage, les apiculteurs, les extracteurs de sel de Foulamory, les filières d’exploitation des non ligneux;
* Faciliter la mise en place des clubs écolo-communautaires ;

# **RESUME « ÉVALUATION DES CONTRAINTES DE L’AGROFORESTERIE COMME MESURE D’ADAPTATION »**

* 1. **Objectifs et méthodologie de l’étude**

Les objectifs de l’étude sont : (i) identifier et évaluer les principales pratiques agroforestières dans les zones du projet REMECC- GKM; (ii) évaluer les contraintes majeures à l’utilisation de l’agroforesterie comme mesure d’adaptation au changement climatique; (iii) évaluer les incidences des pratiques agroforestières en matière d’adaptation; (iv) formuler des recommandations pour orienter la diffusion des pratiques agroforestières et ; (v) proposer et faire adopter l’approche de diffusion des pratiques agroforestières dans des exploitations types des CR de Koumbia (Gaoual), Sambaïlo (Koundara) et Yambèring (Mali).

L’étude a été réalisée en différentes phases à savoir : (i) la phase de la revue documentaire, (ii) la phase d’identification des pratiques agroforestières diffusées surtout en Moyenne Guinée grâce à l’appui des projets et programmes antérieurs qui ont évolué dans cette région (répertorier les pratiques agroforestières diffusées en Moyenne Guinée ; analyser les facteurs de blocage pour leur large diffusion, et faire une évaluation des contraintes liées à la diffusion des pratiques agroforestières assortie de propositions de solutions et recommandations) ; (iii) la phase d’application de la démarche de diffusion des pratiques d’adaptation dans les trois communes rurales (CR) ciblées par le projet et ; (iv) la phase d’élaboration du rapport.

* 1. **Résultats de l’étude**

Les résultats obtenus sont consignés dans le rapport final sous forme de matrices et se résument ainsi qu’il suit :

* Les pratiques résilientes par système, ainsi que les données du climat (cartes hydro climatiques) et du zonage ont été compilées, ce qui a permis d’orienter le choix des pratiques agroforestières (PAF) et de Foresterie à diffuser dans les zones du projet.
* En matière d’agroforesterie et foresterie, les pratiques introduites par les projets et programmes antérieurs sont identifiées et évaluées. Ces pratiques sont les suivantes :
* les pépinières (pépinières villageoises et privées) pour le développement des micro–réalisations d’intérêt collectif (reboisements, création de forêts etc…) et du maraîchage
* les aménagements anti –érosifs (les bandes boisées en courbe de niveau sur bourrelets anti –érosifs)
* les reboisements pour produire du bois de chauffe et surtout du bois de service (perches et poteaux) en utilisant des espèces appropriées (Eucalyptus, Pinus, Acacias, Gmelina etc…)
* les captages de sources et leur protection (reboisements de protection des têtes de sources en utilisant des Acacias mangium et auriculoformis, Grevellia)
* l’enrichissement de forêts naturelles avec des Acacias et Gmelina et des pâturages avec des légumineuses et graminées (Stylosanthes, Guatemala grass, Panicum maximum)
* les aménagements sylvo-pastoraux
* les travaux de correction des ravines, de protection de barrages, berges et points d’eau (Acacias)
* la protection des tapades par des haies vives (Acacias, Gmelina, Jatropha,Ficus, Moringa oléifera, Glurycidia sepium, Lantana camara, Tetigonia) couplées au grillage
* les pratiques d’amélioration des tapades: introduction de fruitiers (manguiers greffés, orangers, citronniers, avocatier etc…), d’espèces fourragères (Cajanus cajan, Flemingia, Leuceana L.) et des variétés performantes (semences améliorées de riz, de maïs, d’arachide, de manioc, des semences de pomme de terre et semences maraîchères)
* l’aménagement et la protection des périmètres agricoles (utilisation de haies vives associées au grillage ou fils barbelés, la stabilisation de diguettes de protection avec des essences vivaces)
* la jachère améliorée composée d’espèces d’arbres ligneux plantées afin de restaurer la fertilité du sol à court terme.
* les rotations culturales
* la gestion et contrôle des feux (feux précoces et pare–feu)
* l’apiculture améliorée
* les ouvrages pour la maîtrise des eaux et l’irrigation des périmètres

Toutes les pratiques répertoriées ont été passées au crible d’une fiche d’analyse.

L’analyse de toutes ces pratiques comme moyens d’adaptation au changement climatique a permis de les classer en deux (2) catégories: les pratiques d’adaptation en agroforesterie et foresterie et les pratiques d’adaptation dans l’aménagement et la gestion des eaux et sols

Les pratiques d’adaptation en agroforesterie et foresterie retenues sont les pépinières, les reboisements (reboisements des têtes de sources, création de forêts communautaires, regarnissage de forêts naturelles), les pare – feu et les feux précoces. Les contraintes de réplicabilité à grande échelle ont été identifiées et évaluées. Ce sont :

1. **Les contraintes transversales** :

* enclavement des sites d’implantation
* les feux sauvages
* la divagation des animaux
* l’insécurité foncière
* la mauvaise gouvernance (violation des textes de lois, laxisme, corruption et impunité)
* l’insuffisance de la main d’œuvre et le manque de motivation
* La faiblesse de l’encadrement

1. **Les contraintes spécifiques aux pépinières et aux reboisements** :

* le manque d’eau en saison sèche
* la perturbation pluviométrique
* l’attaque des nuisibles (ravageurs et maladies)
* les difficultés d’approvisionnement en intrants agroforestiers de qualité
* le manque de capitaux
* le faible niveau de fertilité des terres marginales

Les pratiques d’adaptation en aménagement, gestion des sols et espaces sont les tapades améliorées, les jachères améliorées, les aménagements sylvo pastoraux, les aménagements et mise en valeur des petits bas-fonds, les cordons pierreux/biologiques et la mise en défens. Les contraintes de réplicabilité communes à ces pratiques sont :

* le manque de capitaux pour financer les intrants, les équipements, les ouvrages et la protection physique des périmètres
* la dégénérescence des variétés et du matériel végétal utilisés
* le vol du bétail
* la baisse de fertilité des sols (érosion et mauvaise gestion de la fertilité)
* l’insécurité foncière
* le manque d’eau en saison sèche (envasement des cours d’eau et tarissement)
* les feux de brousse
* l’incidence des nuisibles
* le manque de main d’œuvre
* les conflits d’intérêts et l’impunité
* l’enclavement des zones de production
* les problèmes de commercialisation

Des recommandationsont été formulées pour lever toutes ces contraintes et favoriser leur diffusion et réappropriation dans les zones couvertes par le projet:

* Exécuter un plan de formation/action en direction des cibles (bénéficiaires directs du projet niveau exploitations agroforestières)
* Animer des séances IEC (information-éducation –communication) en direction des cibles
* Vulgariser des variétés et espèces adaptées, ainsi que les technologies appropriées liées
* Sensibiliser les élus locaux, les responsables de l’administration et les communautés pour la protection de l’environnement à travers la promotion de l’agroforesterie résiliente
* Formaliser les modes d’acquisition des terres avec l’implication des autorités locales et coutumières
* Introduire les innovations résilientes
* Inclure dans les PDL les pratiques agroforestières, forestières d’intérêt collectif et aménagements sylvo pastoraux en sollicitant l’intervention de tous les partenaires concernés
* Organiser des visites/échanges entre exploitants agroforestiers
* Combiner dans leur diffusion certaines pratiques pour obtenir des effets positifs plus significatifs par exemple : cordons et reboisements, défense, restauration des sols(DRS) et aménagements de bas-fonds, pare – feu avec le regarnissage des forêts ou reboisements

Les Résultats des évaluations sont présentés dans deux (2) tableaux figurant dans le rapport.

Tableau 1 : Analyse des résultats des visites des sites de diffusion des pratiques agroforestières (Matrice qui ressort : les sites de diffusion des pratiques, le niveau d’adoption, les principales contraintes de réplicabilité après diffusion)

Tableau 2 : Evaluation des pratiques d’adaptation en agroforesterie et foresterie (matrice qui ressort pour chacune des pratiques, les contraintes de bien-fondé, les contraintes de réplicabilité, les résultats attendus /effets et recommandations).

* 1. **Conclusions et recommandations**

**Conclusions**

Les recommandations telles que formulées dans le rapport final des consultants et qui concernent les améliorations des pratiques et/ou innovations à apporter pour obtenir les effets bénéfiques souhaitées en terme de résilience, ainsi que la stratégie à mettre en œuvre pour aborder la question de diffusion des différentes pratiques sont données ci-dessous.

**En matière de diffusion des pratiques agroforestières retenues et d’introduction des innovations:**

* Le choix devrait porter sur des pratiques qui sécurisent mieux les exploitants en rémunérant leurs efforts: la pratique doit être techniquement validée comme moyen d’adaptation au changement climatique, acceptée par les exploitants en apportant une rentabilité économique (**action** : Assistance technique du projet - Services compétents impliqués de l’Etat - Bénéficiaires)
* Faire l’aménagement, la gestion des sols et des espaces **(action :** Assistance technique du projet - Services compétents impliqués de l’Etat - Bénéficiaires)
* Lutter contre la dégradation des sols et l’érosion à travers :
* la sécurisation physique des tapades (grillage couplé avec les haies vives)
* les aménagements sylvo pastoraux en courbes de niveau (bandes isohypses)
* l’installation sur des sols de jachères de 7 ans et plus de bandes boisées suivant les courbes de niveau
* l’utilisation des sources de matière organique (compost, mulch, légumineuses de couverture comme le Mucuna associée à la pratique du labour enfouissement, collecte de bouses de vache, des crottins de chèvres, le parcage du bétail, les sous-bois et le fumier) les plus économiques pour les exploitants ;
* l’intégration du complexe bas-fonds-versants (bandes boisées de protection à base de Grevillea et Acacia)
* **S**ensibiliser les communautés pour intégrer dans les PDL les reboisements et protection des têtes de sources, des berges des cours d’eau et mares, la création de forêts communautaires et la mise en défens des zones fragiles (têtes de montagnes, crêtes des collines, forêts, galeries forestières, berges des cours d’eau etc…).

**En matière d’introduction des innovations**:

1. Examiner la diffusion des reboisements associés aux cultures intercalaires en introduisant des plantes (arbustes) fertilisantes (Moringa oleifera, Leuceana L. par exemple) et/ou arbres fruitiers ;
2. Introduire les brises-vents avec les essences: Pinus, Grevillea, Acacia et Gmelina
3. Introduire de nouvelles espèces (forestières et fruitières) qui ont déjà fait leurs preuves dans certains pays du sahel (Niger, Burkina Faso (Action : Assistance technique du projet – DNEEF – Exploitants ciblés)

**Recommandations d’ordre stratégique :**

* L’application d’une stratégie propre à chacune des zones couvertes dans le cadre de la planification et la diffusion des pratiques agroforestières ; l’essentiel étant de chercher à diffuser dans une première étape les espèces (forestières et fruitières) connues et adaptées dans chacune des zones.
* L’installation des pépinières villageoises et/ou le renforcement des capacités des pépiniéristes privés existants de proximité ;
* Le Respect des périodes propices de plantations (du 1er Juillet au 10 août au plus tard) ;
* L’appui à la création des points d’eau (fonçage des puits existants, curage des cours d’eau, création de puits busés de grand diamètre ou installation de forages) ;
* Le soutien à l’intégration agriculture/élevage ;
* L’implantation des haies vives fourragères autour des tapades couplée avec la restauration des parcs de nuit ;
* La promotion dans la CR de Yembèring des complexes bas-fonds améliorés dans Dounki Kombi (10 Ha), de Téguelense (5 Ha) et de Sinthiourou disponibles au pied du mont Sondomoli ;
* La promotion de l’apiculture (introduction de plantes mellifères, des ruches kenyanes, des enfumoirs, des tenues de protection et techniques de traitement des produits).

# **RESUME DU PLAN D’ACTION AGROMÉTÉOROLOGIQUE DE LA ZONE DU PROJET**

**6.1 Objectifs et méthodologie de l’étude**

L’objectif de cette étude est d’établir un plan d’action agrométéorologique en vue de recueillir les informations météorologiques, hydrologiques et phrénologiques nécessaires au suivi de la campagne agricole, à la prévision saisonnière et à l’application des modèles agrométéorologiques de prévision des rendements dans la zone du projet en vue d’aboutir à une agroforesterie résiliente au changement climatique.

Les objectifs spécifiques sont :

* Déterminer les informations agrométéorologiques requises pour une agroforesterie résiliente au changement climatique ;
* Organiser des concertations avec les acteurs en vue de comprendre leurs besoins et comment les satisfaire ;
* Déterminer le format et la fréquence de préparation et de diffusion des bulletins météorologiques ;
* Mener une évaluation des besoins de formation du personnel de la DNM et des institutions partenaires afin d’obtenir les informations agrométéorologiques nécessaires ;
* Identifier les équipements et les besoins en formation requis par Préfecture et Commune rurale pour le recueil des données climatologiques,
* Identifier les équipements de diffusion des informations agrométéorologiques et les canaux appropriés,
* Identifier les besoins en personnel pour une exploitation judicieuse des équipements,
* Organiser la production et la dissémination des informations agrométéorologiques prioritaires aux utilisateurs finaux appropriés.

**6.2 Résultats de l’étude**

* **Objectifs d’un plan d’action agrométéorologique (PAA)**

L’objectif d’un PAA, est d’établir des normes et techniques d’observations hydro-agrométéorologiques dans la zone du projet et de délivrer à temps des messages et bulletins agrométéorologiques pouvant assister efficacement les populations en vue du développement d’une agroforesterie résiliente au changement climatique.

* **Etapes de mise en place du plan d’action agrométéorologique**

Le plan portera sur la mise en place à court et moyen termes d’un réseau d’observations agrométéorologiques pour fournir les informations adaptées aux besoins des producteurs et éleveurs. Il s’appuiera sur les dispositifs météorologiques existants qui seront revus et complétés. A cet effet, il faut tout d’abord faire un état des lieux de l’existant, identifier des équipements météorologiques adaptés, définir les modalités de leur installation, les paramètres clés à mesurer, le personnel et les renforcements de capacités nécessaires, les messages et bulletins à élaborer ainsi que les circuits de leur diffusion, le fonctionnement de tout le système, le budget et chronogramme de mise en œuvre du plan.

* **Réseau d’observations agrométéorologiques**

Les 6 stations d’observations hydrologiques (voir sur la carte) notamment sur les bassins versants de la Gambie et de Koliba (Croubal) qui parcourent la zone du projet ne sont pour la plupart pas fonctionnels.

Pour une couverture en observations agrométéorologiques satisfaisante de la zone du projet, il faut envisager la réhabilitation et le renforcement à court et moyen terme du réseau existant aussi bien en équipement qu’en observateurs qualifiés.

**A court terme**, il sera créé ou réhabilité ;

* 3 stations agrométéorologiques principales dans les 3 Préfectures du projet (Gaoual, Koundara, Mali) qui seront équipés de station automatique de mesures et d’instruments de mesures classiques et sécurisées par une clôture en grillage;
* 15 postes pluviométriques classiques dans les 16 CR pilotes ;

**A moyen terme**, la création ou le renforcement de :

* 2 stations agrométéorologiques principales dans les chefs lieu des gouvernorats de Boké et Labé qui seront équipés de station automatique de mesures ;
* 4 stations agrométéorologiques secondaires dans les préfectures limitrophes (Fria, Lélouma, Koubia et Tougué) qui seront équipés de station automatique de mesures ;

Une carte du Réseau agrométéorologique du projet est dressée à la page 8.

* **Les paramètres d’observation**

Ils sont traités en : (1)-observations directes résumées dans un tableau approprié indiquant les paramètres observés, les moyens de mesures et les fréquences. Des images des types de stations météo (classique et automatique) sont insérées. (2)-observations indirectes ou sensorielles qui présentent les observations phénologiques des cultures comme le riz. Un Tableau des principales cultures et espèces animales rencontrées par CR et par préfecture figure à la page 11.

* **Stratégie de mise en place du plan d’action agrométéorologique**

Cette stratégie est fondée sur l’utilisation des structures techniques de, L’agriculture (DNA, ANPROCA), de l’environnement et des eaux et forêts, de la Météo nationale (DNM, DNH, CDT, et la mise en place d’un groupe de travail pluridisciplinaire (GTP).

* **Les stations** synoptiques de Koundara, Boké et Labé et celles climatotologiques de Mali et Gaoual vont abriter les stations agrométéorologiques automatiques principales. Les stations secondaires seront constituées de celles de Koubia, Lélouma, Fria et Tougué. La supervision sera assurée par la DNM.
* Les **acteurs de collecte et de transmission des données** à savoir : les observateurs des stations principales et secondaires et celles des postes pluviométriques seront sélectionnés sur critères, formés et équipés par le projet en partenariat avec le DNM. Le nombre de personnels et les équipements à chaque niveau sont indiqués dans le document.
* **Le traitement des données et la diffusion de l’information** sont traités. Elles se résument à l’acquisition des données primaires, leur traitement, le contrôle et la validité des données, l’organisation et l’archivage de case données et la diffusion et publication. Cette dernière se fera par voies de : publication papier et diffusion numérique. Le CDT sera la structure principale de mise en œuvre de cette activité.
* **Le choix et l’installation des équipements** seront assurés par la DNM qui tiendra compte des critères de choix des sites énumérés dans le plan.
* **La formation des parties prenantes** sera assurée par la DNM et portera sur : les progrès technologiques, l’utilisation pratique des avis et des messages agrométéorologiques, l’organisation des ateliers et de rencontres interdisciplinaires et la supervision de quelques recherches.
* **L’organisation de la logistique** sera assurée par les techniciens de la DNM. Ces équipements sont listés par catégorie et poste. Il s’agit des équipements informatiques pour le CDT, les moyens de collecte et de diffusion de l’information, les consommables d’une station météo, les bulletins agrométéorologiques.
* **Le bulletin agrométéorologique** qui est un condensé de principaux paramètres hydro-agro-climatiques, fournira les informations sur le calendrier agricole, les prévisions saisonnières de pluviométrie et de sècheresse ainsi que les caractéristiques des deux saisons sèche et pluvieuse. Le rapport montre clairement le contenant et le contenu du bulletin, sa fréquence, ainsi que les étapes de sa préparation.
* **Les méthodes de diffusion des informations** qui seront par ordre d’importance : les radios (une en écoute à Mali, 2 à Koundara et 3 à Gaoual), les réseaux de relais de l’info qui sont dans les CR, la téléphonie et les SMS, les bulletins, la Télévision et les sites WEB spécialisés (gmclimat.org et celui en Pular jowlol.org). **Un schéma de circulation de l’info** est présenté à la page 22.

# **Plan et chronogramme de mise en œuvre du PAA**

Un **chronogramme des activités** du projet sur une durée de quatre ans répartis en trimestres est présenté en page 23 Tableau 4. Pour rappel, ces activités sont : la mise en place du GTP, l’achat et l’installation des équipements, la formation des observateurs, les observations agrométéorologiques, la production et la diffusion des messages et le suivi et évaluation.

* **Coûts de la mise en œuvre du Plan d’Action Agrométéorologique (PAA)**

Les coûts de mise en œuvre du PAA se subdivisent en coût d’achat et d’installation des équipements, la formation, la communication, la logistique et le fonctionnement du système.

**6.3 Conclusion et recommandations**

La Mise en place d’un plan d’action agrométéorologique suppose avant tout de faire un état des lieux de la zone du projet du point de vue système d’observations agrométéorologique. La seconde étape a consisté à la réflexion sur la mise en place dès 2015 d’un système optimum d’observations agrométéorologique dans la zone pilote du projet. La troisième étape qui consistera à partir de la deuxième année du projet à couvrir la zone frontalière du projet en système d’observations agrométéorologiques modernes. La réussite d’un tel plan suppose :

* Des observations agrométéorologiques de qualité ; ceci ne peut s’obtenir que grâce à des stations d’observations de qualité et des observateurs et encadreurs qualifiés et motivés ;
* Un système performant de collecte et de traitement des données ; pour cela, il faut créer un système dynamique de transmission des données au niveau central et un centre de traitement des données fonctionnel avec des cadres qualifiés et motivés ;
* Un système fonctionnel de production et de diffusion des informations agrométéorologiques ; pour cela il faut tout d’abord faire l’état des connaissances climatiques historiques et endogènes de la zone du projet et ensuite faire fonctionner efficacement le groupe de travail pluridisciplinaire (GTP) constitué.

La réception et la diffusion des messages et bulletins jusqu’aux destinataires finaux (agriculteurs et éleveurs) et surtout leur utilisation judicieuse dépendront du fonctionnement et du dynamisme des observateurs agrométéorologiques, des conseillers techniques et responsables locaux et surtout des réseaux locaux de communicateurs. Mais la mise en place d’un système d’observations n’est pas sans risques. C’est pourquoi il faut sécuriser les équipements dans les stations et postes pluviométriques par une clôture grillagée et surtout sensibiliser les populations et l’autorité locale sur l’importance de ces équipements afin de prévenir les risques de vandalisme.

# **VII. FORMATION DES AGENTS TECHNIQUES ET EXPLOITANTS AGRICOLES EN CHANGEMENT CLIMATIQUE ET EN AGROFORESTERIE**

* 1. **Objectifs de la formation et méthodologie**

Cette formation réalisée par le Cabinet d’Ingénierie, d’Etude et de Formation pour le Développement (CIEFOD) s’inscrit dans le cadre du renforcement des capacités des communautés rurales vulnérables et des autres acteurs face au changement climatique.

L’objectif général vise la formation de 1500 acteurs composés de 86 agents techniques des services déconcentrés et de 1414 élus locaux et paysans des Communes ciblées.

La méthodologie retenue se fonde sur une approche participative qui articule des exposés, suivis des questions/réponses que complètent des débats/synthèses.

**7.2 Résultats de la formation**

* 86 agents des services déconcentrés sont formés en climatologie et en agroforesterie résiliente et sont capables d’assurer la démultiplication de la formation reçue dans15CR couvertes par le projet;
* 1414 paysans agriculteurs des CR visées sont outillés et capables de réaliser des activités agroforestières résilientes au climat;
* 150 guides du formateur, 450 manuels de l’apprenant en poular avec alphabet harmonisé et 2200 brochures sur les scénarii climatiques et l’agroforesterie en poular (caractères arabes)
* les rapports de formation sont produits et des copies (électronique et papier) sont disponibles.

**Formation des formateurs au niveau des préfectures :** 88 participants ont bénéficié de formation théorique et pratique. Une séance de simulation du module agroforesterie a été organisée à Mali

**Formation pratique :** elle a porté sur : la **c**onfection des pots de semis avec des rhizomes/boutures à Gaoual ; la préparation d’une compostière aérienne à Koundara ; la réalisation des courbes de niveaux à l’aide du cadre « A » à Mali et l’utilisation du pluviomètre paysan à Mali.

**Taux de participation à la formation:**

Le taux de participation à la formation des formateurs dépasse les 98%. On note l’absence quasi-totale des femmes dans les structures déconcentrées ; seules les 2 femmes du service du développement rural de la préfecture de Mali ont pris part à la formation des formateurs. Les participants sont des agents des services déconcentrés du développement rural de différentes spécialités : agents de services des Eaux et Forêts, de l’Elevage et de l’Agriculture.

Le taux de participation à la formation des paysans et élus locaux est de 100% (1414 personnes dont 393 femmes).

**7.3 Conclusion & Recommandations**

La participation massive aux formations théorique et pratique, montre à suffisance l’intérêt que les populations de ces trois préfectures accordent au phénomène du changement climatique. La forte implication de ces participants dans le déroulement des séances à travers des témoignages sur des faits vécus dans les localités ont donné aux discussions un niveau enrichissant pour les uns et les autres. Tout cela dénote la prise de conscience des communautés de ce phénomène de changement climatique. Le Bureau d’Etudes a recommandé :

Au projet, aux PTF et partenaires locaux doivent :

* impliquer suffisamment les autorités locales dans la mise en œuvre et le suivi des activités du projet ;
* appuyer les exploitants identifiés dans l’obtention rapide des plantes à croissance rapide et des semences pour la valorisation de leurs domaines ;
* impliquer les agents de services déconcentrés formés dans l’accompagnement des exploitants agricoles pour la valorisation de leurs domaines ;
* ré instituer « la loi Fria » au niveau des collectivités villageoises couvertes par le projet ;
* encourager la création des parcs à bois et préserver les systèmes de forêts classées existants ;
* implanter dans chaque Commune Rurale ciblée par le Projet REMECC-GKM de pépinières de production d’essences forestières adaptées au changement climatique;
* sélectionner et impliquer davantage les femmes et les jeunes dans les prochaines sessions de formations des formateurs au niveau préfectoral.

Le projet et l’expertise nationale doivent :

* multiplier les manuels et les scénarii en langues nationales en quantité suffisante et les distribuer à tous les exploitants formés ;
* initier des activités d’alphabétisation dans les localités qui manifestent le besoin ;
* faire élaborer de supports de formation sur des aspects du changement climatique non prise en charge par les premiers kits ;
* encourager l’autoformation chez les exploitants agricoles formés à travers la création d’un environnement lettré au niveau des sièges des STP ;
* faire traduire en langues locales de supports socioéducatifs en relation avec les systèmes d’adaptation au changement climatique ;
* délivrer aux experts des attestations de prestation d’expertise pour l’élaboration des kits de formation et de la formation des formateurs des communautés paysannes en climatologie et en agroforesterie.
* délivrer des attestations de formation aux exploitants formés.

**Sensibilisation/information**

Le projet avec les médias, les réseaux informels (personnes ressources, religieuses) devront :

* sensibiliser par le biais des radios de proximité (radio rurale, radio communautaire) les populations des Communautés Rurales couvertes par le projet sur les effets des pratiques agricoles extensives, de feux de brousse sur les écosystèmes forestiers ;
* renforcer la sensibilisation/information sur le changement climatique et la promotion d’une gestion durable de terres en utilisant davantage les moyens de communication de proximité : causeries/entretiens individuels et collectifs, le système de porte à porte, les affiches, les posters, des poésies et scénarii ;
* utiliser d’autres espaces de communication comme les lieux de culte et les lieux publics tels que : mosquées, églises, marchés forains, vidéo clubs, cérémonies de baptême, de mariage… pour passer de messages clés d’éducation sur le changement climatique.

# **VIII. RESUME «INTÉGRATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

# **DANS LES PDL DES COMMUNES RURALES »**

* 1. **Objectifs et méthodologie de l’étude**

Cette étude réalisée par la direction nationale du développement local (DNDL) du MATD se fixe comme objectifs:

* établir de façon participative le diagnostic (analyse de la vulnérabilité socioéconomique et climatique des modes et moyens d’existence dans la CR et recenser les besoins en matière d’adaptation),
* planifier les priorités de la CR (identifier les actions prioritaires à intégrer dans le PDL en se focalisant sur les activités principales du projet REMECC-GKM) et évaluer les coûts de réalisation des actions,
* soumettre le PDL révisé pour approbation au Conseil Communal,
* produire des rapports (provisoire et final).

Cette étude concerne les 16 CR de Gaoual (Koumbia, Wéndou Mbour, Malanta, Foulamory, Kounsitel), de Koundara (Sambaïlo, Guingan, Termèssè, Youkounkoun), et de Mali (Lébékéren, Balaki, Touba Bagadadji, Madina Wora, Madina Salambandé, Hidayatou et Yambèring).

Le processus de révision des PDL s’est déroulé en différentes phases à savoir:

* Constitution des équipes de travail sur le terrain et au bureau,
* Préparation des outils de planification locale et d’intégration du changement climatique dans les PDL,
* Formation du personnel des agents de terrain,
* Planification participative détaillée de la mise en œuvre de la révision avec indication des activités du chronogramme et des produits,
* Préparation de la CR à l’intégration des aspects changements climatiques et des options d’adaptation dans le PDL (prise de décision de tenir compte du changement climatique),
* Etablissement de manière participative du diagnostic (analyse de la vulnérabilité socioéconomique et climatique des modes et moyens d’existence dans la CR et recensement des besoins en matière d’adaptation),
* Planification des priorités de la CR (identifiant les actions prioritaires à intégrer dans le PDL) et évaluation des coûts de réalisation des actions,
* Validation du PDL révisé par le Conseil Communal,
* Rédaction des rapports : d’étapes, provisoires et finales.

Partout, après les séances de révision des PDL existant, les questions de changement climatiques ont été expliquées et intégrées au PDL puis soumis au conseil communal pour adoption. La liste des participants a été dressée à chaque cession et les ordres de missions établis ont été visés partout.

Dans chacune des 16 CR couvertes par le projet REMECC GKM, la démarche adoptée pour intégrer la dimension changement climatique dans le PDL est la suivante :

* + 1. Constitution de la base données de référence (Rapports des études réalisées, des diagnostics participatifs à l’échelle des CR et PDL en cours d’exécution)
* Identifier des contraintes environnementales
* Répertorier les principales perturbations climatiques face au changement climatique
* Analyser les paramètres climatiques (variations de la pluviométrie et des températures et leurs effets sur les ressources en eau et les secteurs socioéconomiques à l’échelle des CR)
* Analyser les effets des changements climatiques, la vulnérabilité des ressources et groupes socio-économiques
  + 1. La prise en compte des effets liés au changement climatique :

Le but visé étant de définir les activités prioritaires à mener pour répondre aux besoins immédiats et aux préoccupations des cibles en vue de leur adaptation aux effets néfastes des changements climatiques, des DSEL ont été organisés dans tous les districts des CR avec la participation des acteurs à la base (représentants des CR, des services techniques de développement, ONG locales et/ou associations). Ce processus a permis de confirmer les options d’adaptation et profils de projets du plan d’action national d’adaptation au changement climatique (PANA).

* + 1. L’élaboration d’une matrice par secteur

Elle couvrira les secteurs de : environnement, agriculture, élevage et infrastructures socioculturelles et fera ressortir pour chaque CR les atouts, les problèmes, les causes, les conséquences et pistes de solutions

* + 1. L’analyse des pistes de solutions par secteur
    2. L’élaboration des plans d’action et leurs schémas de financement

Ils permettent de visualiser les activités planifiées (projets à mener), les résultats attendus, les acteurs impliqués, les périodes d’exécution et les financements (sources et montants prévus).

* 1. **Résultats des études**
* Dans chacune des seize Communes Rurales les principaux atouts, les problèmes et leurs causes, les conséquences ainsi que les pistes de solutions évoquées par les populations ont été identifiés dans les secteurs de l’environnement, de l’éducation, de l’hydraulique villageoise, de l’agriculture, de l’énergie et de la communication.
* Une matrice de ces éléments a été dressée pour chaque CR ; puis, une analyse des pistes de solutions par secteur a été faite ; cela a permis de définir dans chaque secteur et pour chaque piste de solutions les activités correspondantes à mener pour lever la contrainte allant dans le sens de la résilience au changement climatique.
* Les résultats en termes de solutions aux contraintes identifiés assortis d’une matrice de plan d’action et de son financement sont présentés par CR et préfecture ; ils sont consignés par rubrique (agriculture, élevage, environnement, santé, éducation, énergie) dans des tableaux.

**Constats et leçons apprises**

Au terme du processus de révision des PDL, la DNDL a identifié les points forts, les points d’amélioration et les leçons apprises ci-dessous :

**Points forts** : (i) L’adhésion à la révision a été massive et totale touchant toutes les composantes des populations et des autorités administratives et politiques ; (ii) La collaboration entre les services techniques préfectoraux et ceux du projet REMECC-GKM est effective.

**Points à améliorer** : insuffisance de la couverture des CR par le projet REMECC-GKM. Toutes les CR devraient bénéficier des appuis du projet.

**Les leçons apprises** dans la réalisation de cette étude sont les suivantes: (i) la révision des PDL a donné l’opportunité aux populations de prendre conscience du changement climatique et des activités anthropiques néfastes à l’environnement: la pêche artisanale, l’exploitation abusive du bois, la carbonisation, les carrières de briques, la récolte du miel causant des feux de brousse, les fours à briques et à pain, les constructions de routes et de maisons ; (ii) A Mali, la prolifération des fours à briques est une préoccupation des autorités et des populations.

**8.3 Conclusions et recommandations**

Les 16 CR de GKM ont leur PDL qui intègre le changement climatique et les populations connaissent ses causes, ses conséquences, ses formes de manifestation et les moyens d’y remédier. Le processus de révision a mobilisé tous les acteurs (services techniques, autorités à tous les niveaux, communautés). Chaque mairie dispose de son PDL révisé. Il existe une réelle volonté de la part des populations de mettre en œuvre les PDL révisés. Cependant elles ont besoin d’assistance technique, matérielle, financière et de formation pour s’adapter et renforcer leur résilience face aux impacts négatifs du changement climatique.

L’étude recommande au projet de : (i) renforcer la visibilité de son intervention par une communication ciblée, variée et intensive ; (ii) envisager son extension aux communes non touchées dans la même préfecture.

# **IX- RESUME DU DISPOSITIF DE SUIVI-ÉVALUATION-COMMUNICATION**

* 1. **Objectifs et méthodologie de l’étude**

**Les objectifs spécifiques de l’étude**sont:

* Définir les différents maillons du dispositif de suivi- évaluation en clarifiant les rôles et responsabilités des personnes impliquées ;
* Elaborer des outils de collecte des données sur les indicateurs de résultats du projet (proposer des fiches par indicateur) ;
* Elaborer une stratégie de communication pour une meilleure visibilité et lisibilité des réalisations du projet ;
* Mettre en place un système de gestion de la base de données des indicateurs du projet actualisés dans la situation de référence ;
* Appuyer l’UGP à l’utilisation des canevas de suivi-évaluation et du rapport de mise en œuvre du projet (PIR) ;

La méthodologie de l’étude comprend cinq étapes: (i) la révision bibliographique, (ii) l’élaboration du projet de dispositif et du plan de SC&C, (iii) la tenue des réunions de concertation avec les acteurs de terrain, (iv) l’opérationnalisation du dispositif et du système de gestion de la base de donnée (SGBD) et (v) la rédaction des rapports.

**9.2 Résultats de l’étude**

L’étude a été structurée en 5 chapitres dont : (i) dispositif de suivi-évaluation du projet, indicateurs, (ii) plan et coût du suivi-évaluation, (iii) stratégie, plan et coût de communication, (iv) système de gestion de la base de données.

L’étude a fait un rappel des activités de suivi-évaluation définies dans le document de projet  parmi lesquelles on peut citer : (i) l’atelier de lancement, (ii) les mesures des moyens de vérification de l’état d’avancement du projet sur les produits et l’exécution, (iii) les rapports annuels d’activités (RAA) (iv) les rapports d’avancement du projet, (v) le rapport à mi-parcours, (vi) l’évaluation finale, (vii) l’audit, (viii) les visites de sites.

Elle a donné les principes directeurs du dispositif de SEC pour la mise en place : (i) séparation des fonctions de mise en œuvre des activités des composantes du projet de celles du suivi évaluation, (ii) développer un partenariat avec les services techniques déconcentrés (iii) adosser le dispositif du suivi évaluation à celui de la mise en œuvre.

Les dispositifs de mise en œuvre du projet et de suivi-évaluation sont organisés en quatre niveaux à savoir national, régional, préfectoral et communal. Les rôles et responsabilités des intervenants ainsi désignés sont précisés dans le document de projet. Le projet est mis en œuvre par le Ministère de l’Environnement, des Eaux et des Forêts (MEEF) sous les mesures nationales d’exécution (MNE) pour une période durée de cinq ans, 2013 - 2018.

Au niveau national, on a le Comité de Pilotage du Projet (CPP)qui regroupe les principales institutions concernées par le projet et le bureau pays du PNUD. Il est responsable de la prise de décisions relatives à la gestion du projet.

**Au niveau Régional :** l’Unité de Gestion du Projet (UGP), basée à Labé est chargée de la mise en œuvre et de la gestion quotidienne des activités du projet**.** Il comprend le personnel ci-après : 1e coordonnateur national, le Gestionnaire Comptable et Financier, les experts international et national en agro foresterie, l’expert national en suivi-évaluation-communication, 1’expert chargé du genre, la secrétaire, le personnel d’appui (chauffeurs, agents de liaison et de course).

**Au niveau Préfectoral**, la mise en œuvre du projet est assurée par les **S**ecrétaires Techniques Préfectoraux (STP). Ils assurent la mise en œuvre, la coordination des activités au niveau des communes rurales, le suivi des réalisations de terrain par les différents opérateurs ; ils assurent l’interface entre l’UGP et l’autorité préfectorale.

**Au niveau Communal :** Selon le document de projet, la mise en œuvre sur le terrain des composantes du projet sera soutenue par des entrepreneurs. Ils seront sélectionnés selon les règles de passation de marchés du PNUD. Toutefois, si la partie responsable est une autre institution gouvernementale, comme une organisation intergouvernementale ou une agence des Nations Unies, un appel d’offres ne sera pas nécessaire et une entente directe sera appliquée. En principe, le projet n’a donc pas de correspondant au niveau communal mais des opérateurs dont les activités seront suivies et coordonnées par l’UGP appuyée par le CADP. Le dispositif de mise en œuvre du projet, tel qu’il est opérationnel actuellement est présenté à la page 11 du rapport.

## **Fonctionnement du dispositif de Suivi évaluation et Communication**

Au niveau de l’UGP, ainsi qu’il est prévu dans le document du projet, l’expert en suivi évaluation sera également responsable de la Communication. Il sera (i) assisté par une expert junior chargé du genre et (ii) aura en charge la gestion de la Base de Données.

Au niveau de chaque Préfecture, le dispositif sera sous la tutelle de la Direction Préfectorale de l’Environnement, des Eaux et Forêts (DPEEF). Il est composé d’une équipe de trois agents représentant les services préfectoraux de l’environnement, de l’agriculture et de l’élevage. Ils seront désignés par leur responsable administratif direct.

Sous la supervision et la coordination du Directeur Préfectoral de l’Environnement, des Eaux et Forêts, chaque Agent Préfectoral du Suivi évaluation (AP-SE) est chargé dans son domaine de compétence de :

* Organiser des visites de terrain pour (i) contrôler le niveau d’exécution des activités du projet au niveau des CR, (ii) de recenser les difficultés rencontrées dans l’exécution des activités, (iii) d’apprécier la participation et la satisfaction des bénéficiaires ;
* Elaborer un plan et un budget trimestriel des activités de SE de la préfecture dans son domaine d’intervention,
* De rédiger et transmettre des comptes rendu et rapports d’activités au DPEEF qui est chargé de le transmettre à l’UGP en temps opportun.

Les attributions de l’Agent Communal en suivi-évaluation (AC-SE) sont entre autres :

* Collecter les données sur les indicateurs de résultats et de produits selon le protocole défini par l’UGP,
* Transmettre les données collectées à l’AP-SE selon le format et le calendrier définis ainsi que toutes autres informations pouvant affecter la mise en œuvre des activités du projet dans sa commune,
* Proposer un plan trimestriel d’activités de suivi évaluation de sa commune.
* Produire les rapports requis au niveau communal.

# **Indicateurs, plan et coût du suivi – évaluation**

Les indicateurs c'est-à-dire les variables qui mesurent le changement induit par le projet sont décrits, structurés sur la base des résultats attendus et des produits. Aux termes d’une consultation des principaux acteurs de terrain du projet notamment l’UGP et les services techniques déconcentrés des préfectures ciblées, les indicateurs regroupés autour des résultats et produits ainsi qu’il suit : (i) 3 Indicateurs pour le Résultat 1 décomposé en 3 Produits, (ii) 4 Indicateurs pour le Résultat 2 ayant 2 Produits, (iii) 7 Indicateurs pour le Résultat 3 ayant 5 Produits.

En plus, il y a un indicateur financier qui est le taux de décaissement des fonds mesuré au niveau du PNUD non inclus dans ce document.

Ainsi, un total de 15 indicateurs est retenu pour le suivi et l’évaluation du projet. Ils sont suffisants pour qualifier les progrès enregistrés par la mise en œuvre de toutes les activités inscrites dans le PTA de l’année 2015.

La description des différents indicateurs est donnée dans le tableau ci-dessous donnant pour chacun des 3 résultats attendus, les produits, l’indicateur à mesurer, l’unité, le niveau de base, la cible et la périodicité de mesure. Tous les indicateurs sont quantitatifs à l’exception de « catégorie de personnes à formées ».

**TABLEAU INDICATEURS DU PROJET**

| Résultat | Indicateur | Unité | Base | Cible | Protocole | Périodicité | Responsable |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Résultat**  **attendu 1**  Résultat  1 | Nombre et types d’acteurs formés au CC | Nombre de  personnes formées | 0 | 300 | Décompte et évaluation  lors des sessions  de formation | Annuelle | Formateur |
| Catégorie de  personnes formées |  |  |
| Nombre de PDL revus et intégrant le CC | Nombre de PDL | 0 | 15 | Suivi ;  Disponibilité PDL révisés | annuelle | UGP/SE |
| Nbre plans gestion forestière et outils de règlementation des terres développés et intégrant CC | Nombre de plans  de gestion  forestière élaborés | 0 | 15 | Suivi activité  Disponibilité rapport  % exécution des actions | biannuelle  (lors revues) | UGP/SE |
| **Résultat attendu 2**  Résultat 2 | Nombre et types de parties prenantes  ciblées des préfectures de GKM  et ayant accès aux informations  agrométéorologiques pertinentes | Nombre stations fonctionnelles | 1 | 10 | Suivi activité  TCM disponible | Annuelle | DNM |
| Nombre postes pluviométriques fonctionnels | 0 | 15 | Suivi activité  Pluviométrie disponible |  | DNM |
| Nbre Pluv- paysans fonctionnels | 5 | 500 | Données collectées et transmises |  | DNM |
| Nombre personnes touchées | 0 | 600 | Enquêtes traitement et utilisation données | Annuelle | DNM |
| Catégorie d’acteurs touchés | 0 | - | UGP/SE |
| **Résultat attendu 3** | Augmentation productivité agricole zone ciblée | t/ha des cultures vivrières | SR | 5% | Superficies par GPS et par carré des rendements | Annuelle | ANPROCA |
| La plantation agroforestière | 0 | 300 | Superficie plantée par espèce | Annuelle | SPEF |
| ND | % plantat réussies | Enquêtes état EAF | biannuelle | UGP/SE |
| Amélioration revenus producteurs | Marge brute exploitation | ND | % MBE  EAF | Enquêtes charges et produits exploitations | annuelle | UGP/SE |

**Autres indicateurs proposés pour améliorer le suivi des résultats du projet**

**Indicateurs Suivi du Troupeau**

* Effectif total et par sexe rapport male/ femelle ;
* Production laitière ;
* Rendement carcasse ;
* Moyenne du poids à la naissance ;
* Intervalle entre deux mis bas successives ;
* Age entre première mise-bas ;
* Age à la reforme par sexe ;
* Taux abattage male/femelle
* Taux de mortalité ;
* Accroissement pondéral/saison
* Gain quotidien moyen en saison sèche et pluvieuse ;
* Quantité fumier produit par jour, par animal, par âge ;
* Prix comparé de vente à âge et sexe identique ;
* Cause de mortalité la plus fréquente

**Indicateurs sylvicoles**

* Nombre de tronçonneuses en activité
* Quantité (t/m3) de bois prélevée annuellement/mensuellement
* Nombre de permis de coupe livrés
* Quantité (m3) de bois préservée par l’installation des grillages
* Superficie (ha) de mise en défens
* Nombre de planteurs /plantations et leur superficies
* Nombre de producteur de briques ceintes et volume (m3) de bois utilisés
* Degré de dégradation forestière

**Indicateurs sur la faune**

* Densité des oiseaux, mammifère, herbivores par sites
* Fréquence d’attaque/les faunes et morsures des serpents
* Nombre de nouvelles espèces ayant réapparu

**Indicateur piscicoles**

* Quantité de poissons pêchées/mois/an
* Nombre de pêcheurs professionnels
* Dimensions des filets de pêche
* Types de pêche (ligne, filets, explosifs, autres comme l’usage de néré
* Nombre de jours sans pêche (repos biologique)
* Revenu (GNF) tiré de l’activité

**Indicateur Apicoles**

* Nombre d’apiculteurs
* Nombre de ruches posées
* Quantité (Kg) miel/cire produite par ruche/apiculteur/mois /an
* Revenu tiré de l’activité

**Méthodes et outils de collecte des données**

Les méthodes et outils proposés pour le suivi évaluation des résultats du projet REMEC-GKKM, sont regroupés en 4 groupes à savoir :(i) la revue documentaire, (ii) les visites de terrain, (iii) les enquêtes, (iv) les réunions structurées et (v) l’évaluation participative rapide (EPR).

**Analyse et Traitement des données**

L’analyse des données est le processus par lequel les données collectées (brutes) sont transformées en informations utilisables. Cinq étapes clés sont identifiées : (i) la préparation, (ii) l’analyse proprement dite, (iii) la validation; (iv) la présentation et (v) les recommandations. Il sera complété par le géo référencement des sites de démonstrations et autre réalisations du projet

**Plan de suivi-Evaluation :**

Sur la base du Plan de Travail Annuel de 2015, un plan détaillé du SE est présenté dans le document, suivi d’une description exhaustive du protocole des méthodes de collecte comme : le décompte des participants, le décompte des plans et visites de terrains, l’analyse des TCM et visites de terrain, les enquêtes sur les personnes touchées par les informations agro météorologiques, le suivi des cultures vivrières, la mesure des superficies des plantations, les taux de réussite des plantations, l’accroissement du cheptel, la périodicité.

**Le** résumé du budget de Suivi-Evaluation est donné dans le Tableau ci-dessous

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Année** | **Fonctionnement** | **Equipement** | **Total** |
| 2015 | 59 724 000 | 99 450 000 | **159 174 000** |
| 2016 | 88 632 000 | 0 | **88 632 000** |
| 2017 | 88 632 000 | 0 | **88 632 000** |
| 2018 | 88 632 000 | 0 | **88 632 000** |
| 2019 | 88 632 000 | 0 | **88 632 000** |
| **Total** | **414 252 000** | **99 450 000** | **513 702 000** |

# **SYSTEME DE GESTION DE LA BASE DE DONNEES**

Le rapport d’étude, après avoir défini la base de données et indiqué son importance, discuté du choix du logiciel en précisant les avantages et inconvénients, la saisie et le contrôle des données sont traitées. Le système de codification harmonisé des données est examiné pour des conseils utiles. Puis les 9 feuilles de calculs sont proposées. Ce sont : (1) Information globale sur le projet, (2) Information générale sur les CR, (3) Informations Agro-météo, (4) Identification des sites de démonstration, (5) Données Agroforesterie, (6) Suivi des Cultures, (7) Suivi des Plantations, (8) Suivi du troupeau et (9) Détermination du Revenu (MBE),

Pour une bonne gestion de la base de données, le niveau de la saisie des données, leur extraction et la technique de sécurisation sont traités.

# **STRATEGIE, PLAN ET COUT DE LA COMMUNICATION**

**La stratégie de communication a pour objectifs de :**

* Dynamiser la communication interne au sein de l'Unité de Gestion du Projet et avec les partenaires techniques et financiers
* Favoriser la prise en compte dans les plans de développement locaux des questions liées à la résilience aux changements climatiques dans le domaine agricole
* Assurer la visibilité des actions du projet REMECC- GKM auprès de ses partenaires et du grand public

Basée sur la méthode participative, la stratégie de communication a été élaborée suivant les 8 étapes suivantes : (1) définition des objectifs de la stratégie de communication, (2) étude du contexte du projet, (3) identification des cibles, (4) définition des supports et identification des canaux de communication, (6) élaboration des messages clés de la stratégie, (7) planning des opérations de communication et (8) élaboration du budget.

Après la présentation des objectifs, des cibles internes à savoir le comité de pilotage (CP), l’unité de gestion du projet (UGP), le comité technique restreint du projet (CTRP) et les partenaires techniques et financiers, l’approche, les canaux et medias de communications interne et externe sont déclinés pour chaque cible. Les tableaux appropriés sont présentés (Pages 35-37 du rapport d’étude).

**Les outils et techniques de communication**

Les différents outils liés à la visibilité et à la lisibilité du projet sont développés sur : (1) l’étape de la signature du projet, (2) de la production du bulletin institutionnel, (3) le discours institutionnel à savoir : le film institutionnel, les diplômes et brochures, les communiqués et dossiers de presse, la photothèque et le site web, (4) les relations avec la presse dont :les ateliers, la couverture médiatique des activités, les visites de terrain, les émissions radio et télé, le partenariat avec les medias locaux notamment les radios rurales et l’agence guinéenne de presse.

**Planning des opérations de communication**

En fonction des objectifs de communication déclinés dans les tableaux 5, 6 &7, un chronogramme des activités de communication est dressé pour la période de vie du projet (2015-1019). Il est présenté aux pages 40 – 48 du document source de ce résumé. Pour chaque résultat attendu et les activités y afférant, les cibles, les indicateurs et le responsable ainsi que la période sont indiqués.

**Budget de la communication** : Pour chaque produit et activité les livrables sont décrits le canal de diffusion, la fréquence, les cibles, le responsable et le coût sont indiqués dans le budget en page 49 du document source.

* 1. **Conclusions & Recommandations**

**Conclusions**

D’une façon générale, l’étude retient pour le dispositif de SEC et le SGBD de GKM, les grandes lignes ci-après :

* Un dispositif de Suivi évaluation comportant 3 niveaux : Région, Préfecture et Commune.
* Les cadres seront sélectionnées par un Comité piloté par l’Expert National du SE sur la base de critères de compétence, de disponibilité et d’âge ;
* L’UGP passera des accords avec les services techniques concernés pour la mise à disposition du personnel, la prise en charge des coûts liés aux activités de SEC ;
* La collecte des données est assurée essentiellement par les agents communaux du SE et l’agent Préfectoral avec l’appui technique et administratif du STP du projet ;
* L’Agent Communal est tenu de transmettre, par courrier écrit, signé et daté, les fiches de collecte des données à l’AP-SE avec copie au STP. Un modèle de courrier de transmission est donné en annexe.
* L’AP SE est tenu de Faire un Rapport Trimestriel à l’UGP faisant état des activités réalisées dans sa préfectures avec en annexe les (i) fiche de collecte de données (FCD) de chaque CR et (ii) la fiche de Synthèse.
* En raison de la sensibilité de la thématique, la Communication sera pilotée par l’UGP.
* De même, la BD sera logée au sein de la cellule SE de l’UGP ; les modalités de l’accès seront décrites dans un manuel de procédures
* Les hypothèses des risques pour le succès de ce dispositif sont la faible capacité d’intervention des services déconcentrés et le manque de coopération entre les acteurs.

**Recommandations :**

Les principales recommandations à l’attention de l’UGP sont déclinées comme suit :

* Engager la sélection des cadres techniques pour meubler le dispositif du suivi évaluation ;
* Organiser une session de formation technique, administrative et financière à l’intention des cadres désignés ;
* Renforcer le Suivi-Evaluation-Communication en recrutant un stagiaire ayant une excellent maîtrise des logiciels Excel et MAPINFO qui sera chargé de la gestion de la BD et de la mise à jour de la carte de localisation des réalisations du projet : saisie, traitement et formation des cadres.
* Inscrire dans le Plan de Travail et le Budget du 3ème Trimestre 2015 les activités et dépenses du suivi évaluation, en particulier l’achat et la mise à disposition des équipements (motos, GPS, appareils photo, ruban et pesons).
* En lieu et place d’ateliers de formation de courte durée, envisager des formations doctorantes avec la collaboration des universités nationales et internationales.

# **CONCLUSION GENENRALE DU RESUME DES ETUDES**

Des études réalisées de 2014 à 2016 et des manuels de formation en agroforesterie et changement climatique conduite à l’attention des paysans, des services déconcentrés et des élus locaux, il ressort :

1. L’Agriculture, la foresterie, le pastoralisme, la pêche, les constructions (Rurales et Urbaine), l’exploitation des produits de cueillette et les activités génératrices de revenus (AGR) de tous ordres sont les principales activités des populations cibles du projet. Ce sont celles-ci qui génèrent les moyens de subsistance de ces populations. La résilience de ces activités face au changement climatique constitue la préoccupation majeure du projet.
2. Dans les exploitations agroforestières appuyées par le projet, le système agricole dominant est la tapade (environ 60%) à Mali tandis que les champs extérieurs sont plus développés dans Gaoual (>73%) et Koundara (>93%). La sécurisation des sites de production du vivrier accroît substantiellement l’autosuffisance alimentaire, l’accroissement des revenus et la protection de l’environnement, gage certain à la résilience face au Changement Climatique ;
3. Les études agro météorologique ont prouvé que le phénomène Changement Climatique est bien réel et menace la stabilité des populations de la zone du projet
4. L’Agroforesterie, comme pratique de plantation d’arbres avec des bénéfices pour l’homme, les animaux et le maintien de l’équilibre environnemental ne peut être pris comme une brique à part et traitée comme telle dans le système agricole ; c’est un maillon d’une chaîne d’activités très liées les unes aux autres.
5. Toutes les octrois visant à accroître la résilience des moyens d’existence des populations face au Changement Climatique devra prendre en compte du mode de vie et des systèmes agricoles des populations en privilégiant les contraintes qui sont physiques, sociales, économiques, culturelles, structurelles, de gouvernance, de ressources humaines et leurs compétences, leur capacités à faire, leur accès au foncier, leur possibilités de communication, leur perception du caractère global du changement climatique, la disponibilité durable des intrants, l’existence ou non de la base de données sur l’agro météorologique, sur les indicateurs identifiés ou à identifier, sur les moyens techniques de collecte, de traitement et de diffusion des résultats, etc… pour n’en citer que ce peu.
6. Les systèmes agricoles, sylvicoles, pastoraux, piscicoles et apicoles sont intimement liés et sont ainsi classés en système agro-pastoral, agro sylvicole, sylvico-pastoral, agro-sylvio-pastoral intégrant la pêche, l’apiculture et toutes les AGR.
7. L’Etude de référence a non seulement permis d’avoir une connaissance du milieu physique, de celui humain, économique, social, structurel mais aussi les contraintes liées à la facilitation de l’amélioration du cadre et des conditions de vie fortement tributaires des aléas climatiques.
8. Les indicateurs de base portant sur la production agricole ont été fournis. Cependant, ceux de l’élevage, de la foresterie, de la production fruitière, de la pêche, de l’apiculture, de l’exploitation des ligneux et non ligneux ainsi que des ACR peuvent aider à mieux renseigner les résultats atteints par le projet;
9. L’Eude agro météorologique a montré la faiblesse du système de collecte, de traitement, de diffusion et d’utilisation pratique des données. Les maillons les plus faibles de ce système sont la vétusté voire l’inexistence des appareils et instruments de mesures et le manque de connaissance compétences, pratique au niveau local du personnel nécessaire.
10. L’Etude des régimes fonciers et forestiers ont mis en lumière la délicatesse de la question foncière et son accès difficile pour certaines couches vulnérable, notamment les femmes et les ex-roundés.
11. Les PDL ont été révisés dans l’option de l’intégration de la composante changement climatique. Les contraintes majeures à la production ont été identifiées en matière d’agriculture, de pastoralisme, du fruitier, de la foresterie, de l’approvisionnement durable en intrants de qualité à temps et à moindre coûts, de l’apiculture, de la pisciculture, des AGR, etc. L’analyse des contraintes a abouti à leur priorisation, ainsi que la planification dans l’espace et le temps assortie de budget.

Des modules pratiques de formation en agroforesterie ont permis d’accroître les capacités des acteurs locaux à différents niveaux, d’intégrer le changement climatique dans leur vie quotidienne à travers la revue des PDL. Des activités utiles de reboisements dans les centres publiques comme les écoles, les marchés, les postes de santé ont été planifiées.

1. La problématique de la fourniture des intrants agro forestiers a été étudiée et une stratégie de pérennisation de l’approvisionnement durable a été proposée. Ainsi :
2. Le système de suivi-évaluation communication (SEC) a montré aux quatre niveaux à savoir : National, régional, préfectoral et communal quels sont les partenaires fiables. Ce sont entre autres les directions correspondantes de l’environnement des eaux et forêts de l’élevage, les services déconcentrés et décentralisés, les élus locaux, les radios locales et les outils et organes locaux de presse. Le système SEC a été basé sur celui de la mise en œuvre et l’organigramme de l’UGP. La participation de ces acteurs garanti l’efficacité, l’efficience et la pérennité du processus de suivi-évaluation communication. Le tableau de bord du SEC étant les indicateurs, le plan d’action et le cadre logique, ces outils permettront de mesurer les résultats à des périodes indiquées au chronogramme. Les hypothèses et risques formulés au cadre logique permettront de s’assurer une maîtrise des facteurs limitant la réussite du projet.

Les connaissances ainsi acquises permettront de mieux assurer la mise en œuvre du présent projet et servir de base pour l’élaboration d’autres projets, programmes, stratégies et plans d’action. C’est pour toutes ces raisons que les informations recueillies doivent être capitalisées, diffusées/partagées et utilisées afin de favoriser l’atteinte de la sécurité alimentaire et des revenus des communautés qui sont mieux outillées pour faire face aux impacts négatifs du changement climatique et renforcer la résilience de leurs moyens d’existence en exerçant moins de pression sur les ressources naturelles.